

# MTT | RAPPORT 182

## **Djurens välfärd på finländska minkfarmer – resultat av farmbesök**

**Pälsfarm 2020 –projektet**

**Leena Ahola, Hanna Huuki, Tarja Koistinen, Jaakko Mononen**



---

**Djurens välfärd på finländska minkfarmer  
– resultat av farmbesök**

---

**Pälsfarm 2020 –projektet**

**Leena Ahola, Hanna Huuki, Tarja Koistinen, Jaakko Mononen**



ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO



Euroopan maaseudun  
kehittämisen maatalousrahasto:  
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



SUOMEN TURKISLÄINTEN KASVATAJAIN LIITTO RY  
FINLANDS PÅLSDJURSUPPFÖDARES FÖRBUND RF

ISBN: 978-952-487-592-9 (publikation på nätet)

ISSN: 1798-6419

URN: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-487-592-9>

<http://www.mtt.fi/mtraportti/pdf/mtraportti182.pdf>

Copyright: MTT

Författare: Leena Ahola, Hanna Huuki, Tarja Koistinen, Jaakko Mononen

Utgivare och förläggare: MTT, 31600 Jockis

Utgivningsår: 2014

Omslagsfoto: Leena Ahola

Översättning till svenska: Översättningstjänst Bergman

Översättning av sammanfattning till engelska: Paula Bertell, Wasa Translations

---

# Djurens välfärd på finländska minkfarmer – resultat av farmbesök

---

Ahola, Leena<sup>(1)</sup>, Huuki, Hanna<sup>(1,2)</sup>, Koistinen, Tarja<sup>(1)</sup>, Mononen, Jaakko<sup>(1,2)</sup>

<sup>1)</sup> Östra Finlands universitet, Institutionen för biologi, PL 1627, 70211 Kuopio,  
[fornamn.efternamn@uef.fi](mailto:fornamn.efternamn@uef.fi)

<sup>2)</sup> Forskningscentralen för jordbruk och livsmedelsekonomi MTT, Undersökning av husdjursproduktion,  
Halolantie 31 A, 71750 Maaninka, [fornamn.efternamn@mtt.fi](mailto:fornamn.efternamn@mtt.fi)

## Sammanfattning

Pälsfarm 2020 – Pälsdjurs välfärdsprojekt (TT2020-projektet) genomfördes av Forskningscentralen för jordbruk och livsmedelsekonomi MTT och Östra Finlands universitet. Ett mål i projektet var att utreda nivån på pälsdjurens välfärd på finländska rävar- och minkfarmer. I TT2020-projektet utnyttjades och testades utvärderingsmetoder för djurens välfärd som utvecklats i det allmäneuropeiska WelFur-projektet (s.k. WelFur-protokoll) på rävar och minkar. I den här rapporten presenteras resultaten av välfärdsutvärderingarna för rävfarmernas del.

Sex utvärderare av välfärd som utbildats i TT2020-projektet samt fyra forskare och forskningsbiträden som arbetade i TT2020-projektet (och WelFur-projektet) utvärderade minkarnas välfärd på 39 pälsfarmer under tiden mellan hösten 2012 och vintern 2014. Utvärderingarna gjordes enligt minkprotokollet under tre olika perioder i produktionsomloppet: på vintern, sommaren och på hösten. På två minkfarmer gjordes utvärderingen emellertid endast två gånger och totalt utvärderades minkarnas välfärd under 115 besök.

I genomsnitt var välfärdsproblemen på minkfarmerna rätt så små. På största delen av farmerna observerades inga problem alls vid flera enskilda mätare. På enstaka farmer kunde emellertid förekomma till och med många problem. De mest typiska välfärdsproblemen hos minkar var stereotyp beteende, pälsbitning och diarré.

## Sökord:

*Pälsproduktion, mink, välfärd*

---

# Animal welfare on Finnish mink farms – results from farm visits

---

Ahola, Leena<sup>(1)</sup>, Huuki, Hanna<sup>(1,2)</sup>, Koistinen, Tarja<sup>(1)</sup>, Mononen, Jaakko<sup>(1,2)</sup>

<sup>1)</sup>University of Eastern Finland, Department of Biology, P.O.Box 1627, FI-70211 Kuopio,  
[firstname.lastname@uef.fi](mailto:firstname.lastname@uef.fi)

<sup>2)</sup>MTT Agrifood Research Finland, Animal Production Research, Halolantie 31 A,  
FI-71750 Maaninka, [firstname.lastname@mtt.fi](mailto:firstname.lastname@mtt.fi)

## Abstract

The project Turkistila 2020 – Welfare of Farmed Fur Animals (TT2020) was implemented by MTT Agrifood Research Finland and University of Eastern Finland. One of its objectives was to examine the level of animal welfare of farmed foxes and minks in Finland. TT2020 utilized and tested the welfare assessment methods developed for farmed foxes and mink in the European cooperation project WelFur (the so-called WelFur protocols). This report presents the results of the welfare assessments of mink farms.

Six welfare assessment experts, trained within the TT2020 project, as well as four researchers and research assistants working in TT2020 (and WelFur) carried out the welfare assessments on 39 mink farms between the autumn 2012 and the winter 2014. The assessments took place in the three different production periods in fur farming, in accordance with the welfare assessment protocol for farmed mink: in the winter, summer and autumn. However, the assessment was carried out in only two production periods on two mink farms. All in all, there were 115 animal welfare assessment visits on mink farms.

On an average, there were quite few animal welfare problems on mink farms. A large number of farms had no problems in several animal welfare criteria. On the other hand, some farms had quite a lot of problems. The most typical welfare problems in mink included stereotypic behaviour, fur-chewing and diarrhoea.

## Keywords:

*Fur production, mink, animal welfare*

---

## Tack

---

TT2020-projektet tackar alla personer som deltagit i projektet. Ett speciellt tack går till alla arbetstagare på rävm- och minkfärmer som utvärderades under projektet! Utan er och er insats skulle det inte ha varit möjligt att genomföra projektets mål. Tack också för all den ”tysta kunskap” som vi fick av er under färbesöken. Ytterligare tackar vi alla projektets finansiärer; Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling, Finlands Pälsdjursuppfödarens Förbund samt NTM Centralerna i Österbotten, Södra Österbotten och Norra Österbotten.

---

# Innehållsförteckning

---

1 Pälsfarm 2020 -projektet .....	7
2 Farmbesök .....	8
3 Om att läsa resultaten .....	10
4 Resultaten per farm enligt principer och kriterier för välfärd.....	11
4.1 Princip: God utfodring .....	11
4.1.1 Kriterium: Ingen konstant hunger .....	11
4.1.2 Kriterium: Ingen konstant törst .....	13
4.2 Princip: God uppfödningssmiljö .....	16
4.2.1 Kriterium: Bekväm viloplats.....	16
4.2.2 Kriterium: Lämplig temperatur .....	20
4.2.3 Kriterium: Lätthet att röra sig .....	28
4.3 Princip: God hälsa .....	33
4.3.1 Kriterium: Inga skador .....	33
4.3.2 Kriterium: Inga sjukdomar.....	36
4.3.3 Kriterium: Ingen åtgärdsrelaterad smärta.....	44
4.4 Princip: Rationellt beteende .....	45
4.4.1 Kriterium: Uttryck för socialt beteende .....	45
4.4.2 Kriterium: Uttryck för annat slags beteende .....	47
4.4.3 Kriterium: God relation mellan människa och djur & positivt känslotillstånd .....	52

---

# 1 Pälsfarm 2020 -projektet

---

Pälsfarm 2020 – Pälsdjurs välfärdsprojekt (nedan TT2020-projektet) genomfördes av Forskningscentralen för jordbruk och livsmedelsekonomi MTT och Institutionen för biologi vid Östra Finlands universitet. NTM-centralerna för Södra Finland, Österbotten och Norra Österbotten samt Finlands Pälsdjursuppfödarens Förbund r.f. finansierade projektet. Det allmänna målet för TT2020-projektet var att hitta metoder med vilka uppfödningen av pälsdjur kan utvecklas målmedvetet på så vis att djurens välfärd säkras utan att riskera lönsamheten för produktionen. Ett specificerat mål för projektet var att utreda pälsdjurens välfärd på farmnivå genom att utnyttja allmäneuropeiska utvärderingsmätare (s.k. WelFur-protokoll) för djurens välfärd på farmnivå på rävm- och minkfarmer som utvecklats i WelFur-projektet. I enlighet med detta mål koncentrerar vi oss i den här rapporten på att presentera resultaten på farmnivå för minkarnas del. Det andra specificerade målet i TT2020-projektet var att höja nivån på pälsdjursproducenternas kunskande i frågor som gäller djurens välfärd och djurens hälso- och sjukvård. I enlighet med detta mål gjordes ett rådgivningsbesök till varje rävm- och minkfarm som deltar i TT2020-projektet efter att resultaten av projektet blivit klara (på hösten 2014). Den här rapporten utnyttjades under dessa rådgivningsbesök.



## 2 Farmbesök

För att utvärdera djurens välfärd på minkfarmer enligt WelFur-minkprotokollet utbildades sex utvärderare på våren 2013. Före den här utbildningen hade alla minkfarmsutvärderare redan fått utbildning i hur djurens välfärd utvärderas på rävfarmar (antingen i början av vintern 2012 eller på våren 2012). Totalt pågick utbildningen i sex dagar (när både rävfarm- och minkutbildningen beaktas). Under TT2020-projektet varierade antalet minkfarmsutvärderingar som de sex utbildade utvärderarna gjorde mellan 4 och 29 minkfarmsutvärderingar/ utvärderare. Utöver de utbildade utvärderarna gjorde också fyra forskare och forskningsbiträden som arbetade i TT2020-projektet (och i WelFur-projektet) utvärderingar. Dessa fyra personer gjorde cirka en fjärdedel av alla minkfarmsutvärderingar i TT2020-projektet.

Minkfarmsutvärderingarna gjordes i enlighet med minkprotokollet vid varje farm under tre olika perioder i pälsdjursproduktionen: på vintern då endast avelsdjur som lämnat kvar efter pälsningen finns på farmerna (Period 1, 1.12.-28.2, utvärderingar 1.1.-20.2.); på våren och sommaren då (huvudsakligen endast) minkhonor med sina valpar finns på farmerna (Period 2, 1.3.-15.7, utvärderingar 5.5.-1.7.); och på hösten när både vuxna avelsdjur och unga växande djur finns på farmerna (Period 3, 16.7.-30.11, utvärderingar 1.10.-30.11). Med hjälp av dessa tre farmutvärderingar försöker vi bilda oss en helhetsuppfattning om djurens välfärd på farmerna genom att också beakta de olika perioderna i produktionscykeln.

I TT2020-projektet inleddes minkfarmbesöken på hösten 2012 (Period 3), då forskare som arbetade i projektet gjorde farmutvärderingar på två minkfarmer. Forskarna i projektet fortsatte att göra farmutvärderingar i början av januari 2013 (Period 1). Efter två farmbesök måste farmbesöken emellertid avbrytas eftersom valpsjuka konstaterades på en farm i början av januari 2013. De utbildade utvärderarna inledde minkfarmsutvärderingarna på våren-sommaren 2013 (Period 2). De sista farmbesöken i TT2020-projektet gjordes på vintern 2014 (Period 1).

Under TT2020-projektet gjordes farmbesök allt som allt till 105 pälsfarmer. På 66 av dessa farmer gjordes endast rävuutvärdering, på 17 farmer endast minkutvärdering och på 22 farmer både rävfarm- och minkutvärdering. Dessutom utvärderades finnsjubbar på 10 farmer som föder upp finnsjubbar. Allt som allt gjordes 363 (Tabell 1) rävfarm- och minkutvärderingar. Avsikten var att göra en farmutvärdering på varje farm en gång under varje period. På två av minkfarmerna (5 % av minkfarmerna) gjordes en utvärdering emellertid endast under två perioder (farm nr 77: ingen utvärdering under Period 2, farm nr 209: ingen utvärdering under Period 1).

**Tabell 1.** Antalet planerade farmutvärderingar i TT2020-projektets projektplan och helt genomförda farmutvärderingar under åren 2012-2014.

	Räv		Mink		Finnsjubb	
	Planerad	Genomf.	Planerad	Genomf.	Planerad	Genomf.
Period 1	100	84	40	38	10	10
Period 2	100	81	40	38	10	10
Period 3	100	83	40	39	10	11
Tot.	300	248	120	115	30	31
<b>Genomf.</b>		<b>83 %</b>		<b>96 %</b>		<b>103 %</b>

I början av minkfarmsbesöket valdes ett representativt urval av minkar i farmen genom att beakta minkarnas köns-, ålders- och färgtypfördelningen. När urvalen sammanställdes beaktades också t.ex. olika vattningssystem på farmen och minkarnas sociala uppfödningssmiljö. Under Perioderna 1 och 2 valdes 120 burar till urvalet, under Period 3 valdes 90 burar. Burarna valdes till urvalet i s.k. burblock dvs. ett urval bestod av grupper med 6-8 burar i rad. Antalet utvärderade djur varierade periodvis beroende på antalet djur i burarna. Djurantalet på farmerna, som varierade mycket både mellan farmerna och mellan perioderna (Tabell 2), inverkade inte på storleken på urvalen.

**Tabell 2.** Antalet utvärderade minkfarmer, antalet minkar på farmerna och antalet utvärderade minkar under Perioderna 1, 2 och 3. Antalet utvärderade minkar i enskilda mätare kan vara lägre än det som presenterats nedan.

	Period 1	Period 2	Period 3
<b>Antalet farmer</b>	38	38	39
<b>Djurantalet på farmerna<sup>1</sup></b>			
<b>Totalt på alla farmer</b>	97900	73700	349100
<b>gs±SD</b>	2580±2450	1940±1820	8950±8370
<b>min - max</b>	400 - 11500	360 - 7330	325 - 35030
<b>median</b>	1599	1317	6000
<b>Antal utvärderade minkar</b>	4512	4547 vuxna och deras 22200 oavvänta valpar	8859

<sup>1</sup>Perioderna 1 och 2: endast antalet vuxna minkar

---

## 3 Om att läsa resultaten

---

I den här rapporten presenteras resultaten av mätarna i WelFur-minkprotokollet enligt farm genom att ange också genomsnittet av och standardavvikelsen för alla farmers resultat. När man tittar på procentuella andelar av fynd och observationer ska man beakta, att t.ex. i ett urval på 120 minkar motsvarar en mink 0,8 % av djuren i urvalet. I resultaten bör beaktas att vid en del mätare gäller resultatet endast vuxna minkar, vid en del både vuxna och valpar eller unga minkar. Dessutom bör beaktas att i alla fall har mätningarna inte kunnat göras på alla minkar i buren eftersom en del av minkarna "gömde" sig bolådan. Det här gäller i synnerhet små minkvalpar som utvärderades under Period 2. På grund av det här kan resultaten i en del fall vara över-/underskattande i fråga om mätaren som mäter situationen på farmen. Till exempel om minkvalpar med hudskador har hållit sig "gömda" i lyan underskattas de minkars andel som har hudskador i farmens resultat. När man tittar på resultatbilderna ska man vidare observera att farmernas ordningsföljd på x-axeln varierar på olika bilder. Även skalan på y-axeln kan variera på olika bilder.

När resultaten läses bör man beakta att till och med lite "tokiga" resultat kan finnas med. Sådana här resultat kan bland annat bero på att utbildningen av välfärdsutvärderare på farmnivå, som ordnades för första gången, kanske var bristfällig. Dessutom bör man komma ihåg att utvecklingen av WelFur-protokollen har fortsatt under hela TT2020-projektet. Samma gäller också datainsamlingsblanketterna och -metoderna. Eventuella fel som gjorts när uppgifter sparats och resultat uträknats torde man bli av med när programmet för registrering av uppgifter, som automatiskt räknar ut också resultat på farmnivå, blivit klart. Efter att den här rapporten har utkommit kontrolleras resultatens riktighet ännu under rådgivningsbesöket som görs till varje farm som deltagit i TT2020-projektet.

---

## 4 Resultaten per farm enligt principer och kriterier för välfärd

---

### 4.1 Princip: God utfodring

#### 4.1.1 Kriterium: Ingen konstant hunger

Enligt det här kriteriet bör djuren inte lida av konstant hunger det vill säga djuren bör ha tillgång till tillräckligt med föda som är lämplig för dem.

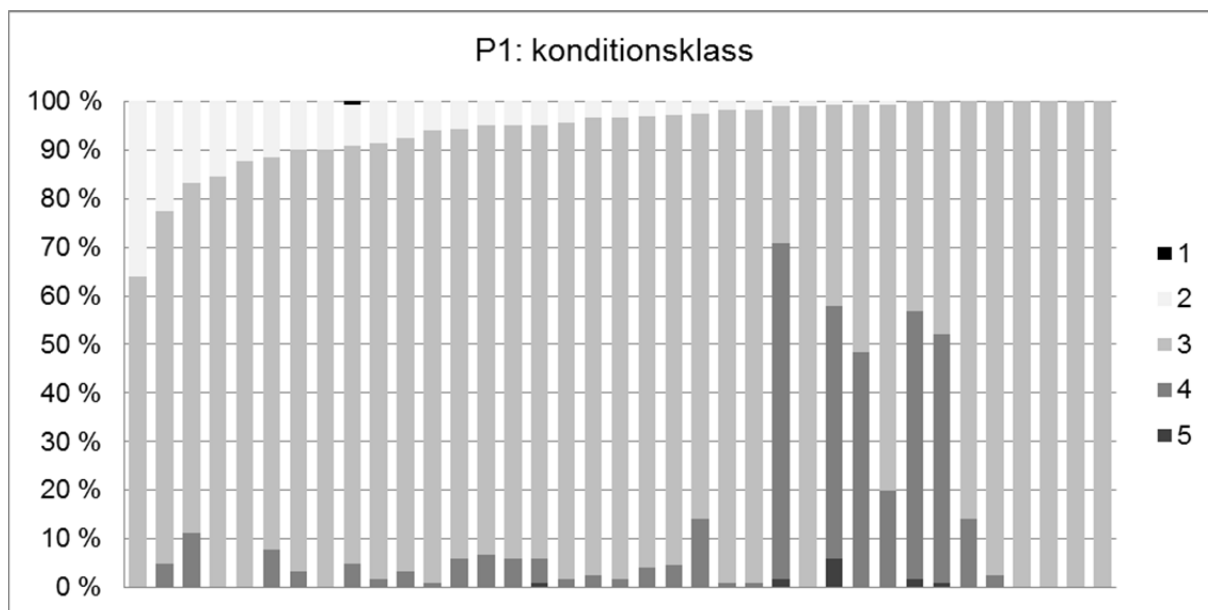
#### Konditionsklassificering

Varje utvärderad minks kroppskondition klassificerades till en av fem konditionsklasser: 1 – mycket mager, 2 - mager, 3 - normal, 4 - fet ja 5 – mycket fet. I WelFur-utvärderingen inverkar antalet mycket magra (konditionsklass 1: Perioderna 1, 2 och 3) och magra (konditionsklass 2: Period 1 i januari och Period 3) minkar av djuren på farmen på farmens slutliga utvärderingsresultat. Antalet feta minkar beaktas inte i farmens utvärderingsresultat eftersom feta minkar (med stor sannolikhet) inte har lidit av konstant hunger. I den här rapporten presenteras resultaten för alla konditionsklasser emellertid separat.

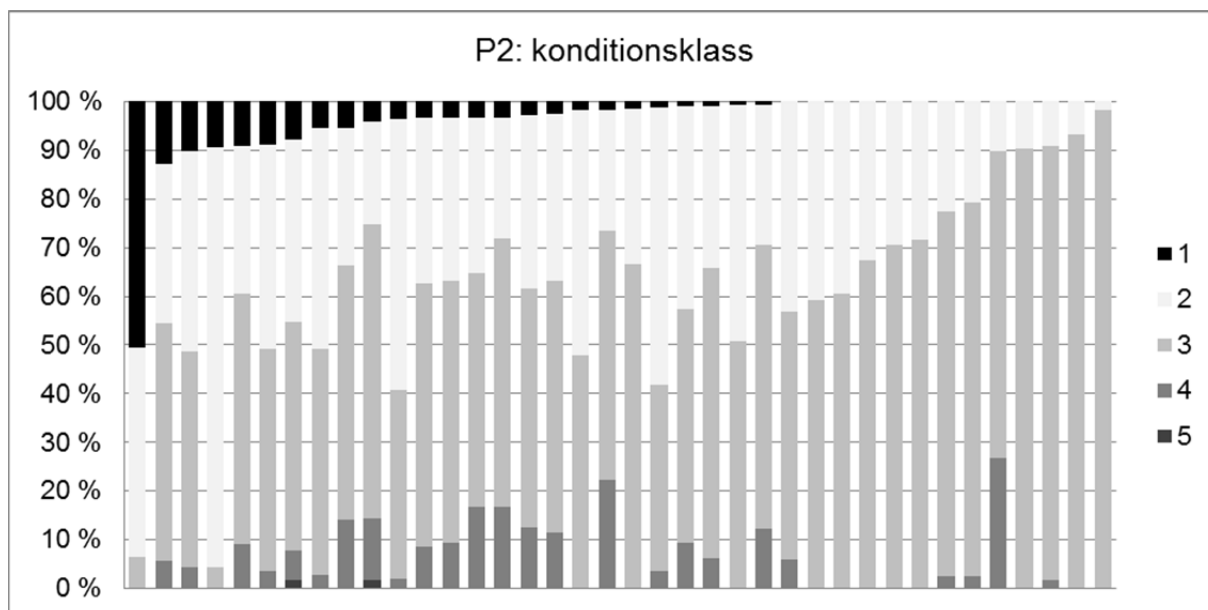
Under Period 1 konditionsklassificerades totalt 4 313 minkar på 37 farmar. Av dessa minkar var endast en mycket mager. Magra (konditionsklass 2) minkar påträffades på 29 farmar (78 % av farmarna) (Bild 1). När alla farmar beaktas var i genomsnitt 5,8±7,4 % utvärderade minkar på farm för magra. I genomsnitt 10,9±18,2 och 0,3±1,0 % av utvärderade minkar på farm var feta (konditionsklass 4) och mycket feta (konditionsklass 5) minkar. I genomsnitt 83,0±18,2 % av utvärderade minkar på farm klassificerades till den normala konditionsklassen.

Under Period 2 konditionsklassificerades 4311 vuxna minkar. Mycket magra (konditionsklass 1) minkar påträffades på 25 farmar (66 % av farmarna) (Bild 2). När alla farmar beaktas var i genomsnitt 4,1±8,4 % av utvärderade minkar på farm mycket magra. Magra (konditionsklass 2) minkar påträffades på alla farmar; som mest var 84 % och som minst 1,8 % av utvärderade minkar på enskild farm magra. När alla farmar beaktas var i genomsnitt 33,4±15,5 % av utvärderade minkar på farm magra. Feta och mycket feta minkar var i genomsnitt 6,0±6,8 och 0,1±0,4 % av utvärderade minkar på farm. I genomsnitt 56,4±18,9 % av utvärderade minkar på farm klassificerades till den normala konditionsklassen.

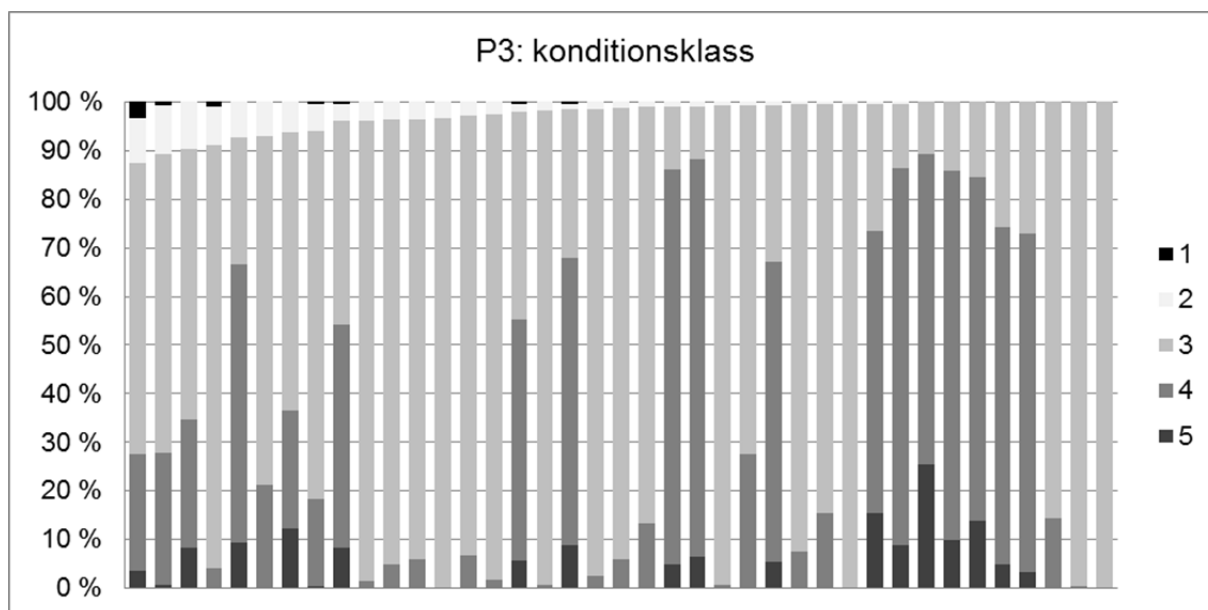
Under Period 3 konditionsklassificerades 8621 minkar (vuxna och unga). Mycket magra minkar (konditionsklass 1) påträffades på 7 farmar (18 % av farmarna). När alla farmar beaktas var i genomsnitt 0,2±0,06 % av utvärderade minkar på farm mycket magra. Magra (konditionsklass 2) minkar påträffades på 31 farmar (79 % av farmarna); i genomsnitt 2,6±3,0 % av utvärderade minkar på farm var magra. I genomsnitt 30,1±28,6 och 4,0±5,7 % av utvärderade minkar på farm var feta (konditionsklass 4) och mycket feta (konditionsklass 5). I genomsnitt 63,1±32,3 % av utvärderade minkar på farm klassificerades till den normala konditionsklassen.



**Bild 1.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar med mycket mager (1), mager (2), normal (3), fet (4) och mycket fet (5) kroppscondition på farmar som utvärderades under Period 1. Observera farmarnas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 2.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar med mycket mager (1), mager (2), normal (3), fet (4) och mycket fet (5) kroppscondition på farmar som utvärderades under Period 2. Observera farmarnas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 3.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar med mycket mager (1), mager (2), normal (3), fet (4) och mycket fet (5) kroppscondition på farmar som utvärderades under Period 3. Observera farmarnas ordningsföljd på x-axeln.

#### 4.1.2 Kriterium: Ingen konstant törst

Enligt det här kriteriet bör djur inte lida av konstant törst, det vill säga djuren bör ha tillgång till tillräcklig med dricksvatten.

##### Kontinuerlig tillgång till dricksvatten

När förverkligandet av kriteriet Ingen konstant törst fastställdes mättes två olika delmätare på burnivå; typ av vattningsanordning och drickplatsens funktion och renhet. Dessa två delmätare sammanslogs till en mätare på farmnivå: Kontinuerlig tillgång till dricksvatten. När det gäller vattningsanordningar som inte skyddats mot frysning utreddes antalet vattningar per dag för hand vid köldgrader eller utdelning av is/snö när vattningsanordningen är frysen. Under Period 2 var avsikten i Drickplatsens funktion och renhetdelmätaren att utreda också om valparna hade fått vattningsanordningar som underlättar tillgången till dricksvatten (t.ex. drickflaska för kaniner eller vattenfat). Det här förblev emellertid outrett på grund av brister i datainsamlingsblanketterna.

Under Period 1 vattnades minkarna på 37 farmar (97 % av farmerna) med automatiska vattningsanordningar som skyddats mot frysning. På dessa farmar påträffades drickplatser som inte fungerade på sex farmar där 0,8-15,8 % av kontrollerade drickplatser inte fungerade (dvs. 0,8-15,8 % av minkarna på de här farmerna fick inget vatten från nipplarna) (Bild 4). På en farm som hade vattningsanordning som inte skyddats mot frysning hade alla drickplatser frusit dvs. fungerade inte (Bild 4). På den här farmen vattnades minkarna för hand en gång om dagen. När alla farmar beaktas fungerade inte i genomsnitt  $3,3 \pm 16,1$  % av kontrollerade nipplar på farm. Endast några smutsiga drickplatser påträffades; när alla farmar beaktas drack i genomsnitt  $0,1 \pm 0,5$  % av utvärderade minkar på farm från smutsiga drickplatser (Bild 5).

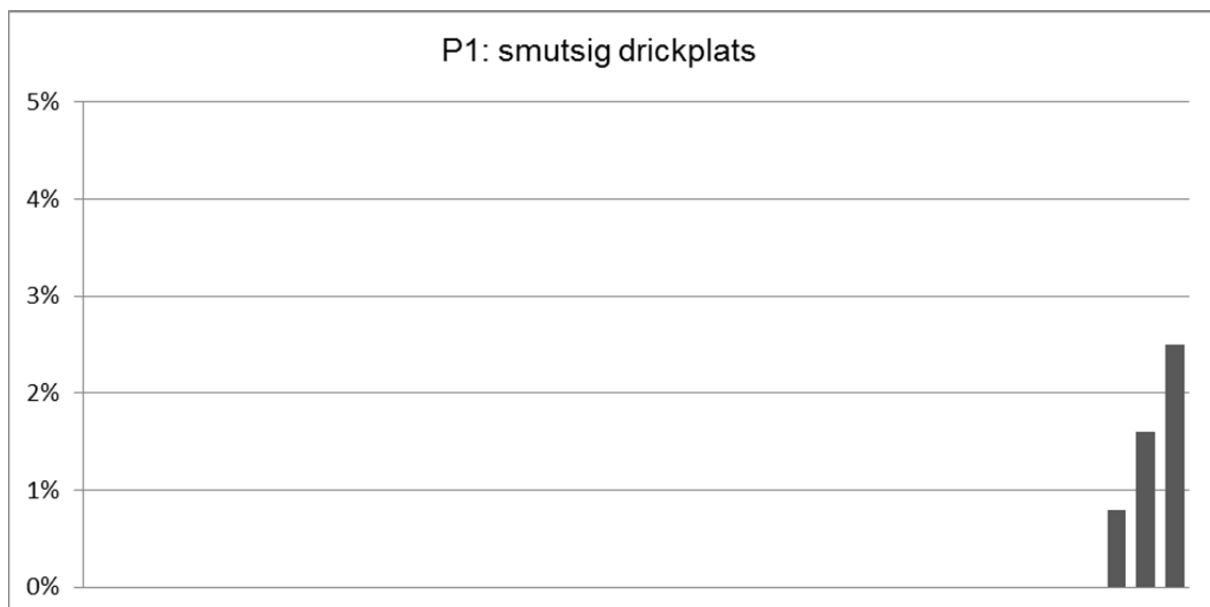
Under Period 2 kontrollerades totalt 4539 drickplatser. Minkarna på alla farmar vattnades med automatisk vattningsanordning. På två farmar påträffades drickplatser som inte fungerade (Bild 6). När alla farmar beaktas fungerade i genomsnitt  $0,3 \pm 1,1$  % av kontrollerade nipplar på farm inte. Smutsiga drickplatser påträffades på sex farmar (Bild 7), i genomsnitt  $2,5 \pm 13,6$  % av drickplatser på farm hade smutsiga nipplar. Relaterat till djurantalet (honorna och deras oavvänjda valpar) hade i genomsnitt  $0,2 \pm 0,9$  % ja  $2,5 \pm 13,6$  % av utvärderade minkar på farm nipplar som inte fungerade. De ovan presenterade resultaten

visar att sättet på vilket resultaten visas dvs. som % av kontrollerade nipplar eller % av utvärderade minkar (honor och deras valpar) inte har så stor inverkan på de slutliga resultaten.

Under Period 3 fanns fungerande drickplatser i alla kontrollerade burar det vill säga 100 % av utvärderade minkar på alla farmer fick vatten när de ville. Smutsiga drickplatser påträffades på två farmer, på den ena i fem burar och på den andra i en bur (Bild 8). När alla farmer beaktas drack i genomsnitt  $0,2 \pm 0,8$  % av utvärderade minkar på farm från smutsiga drickplatser.



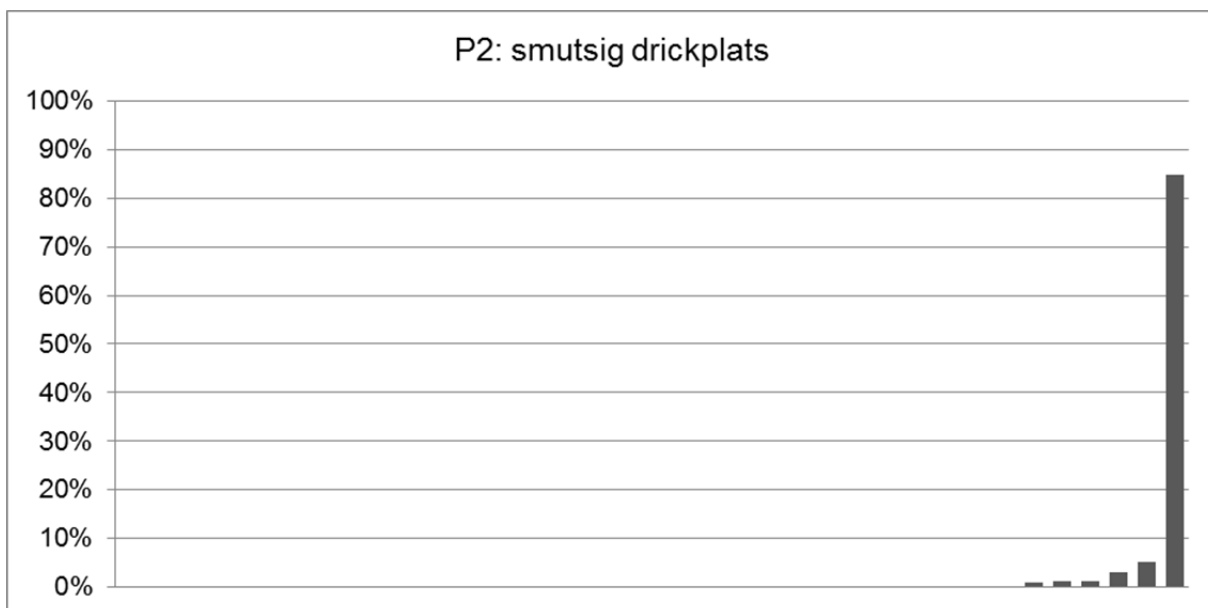
**Bild 4.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar som inte hade tillgång till en fungerande drickplats på farmer som utvärderades under Period 1. Observera farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 5.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar som inte hade tillgång till ren drickplats på farmer som utvärderades under Period 1. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 6.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar som inte hade tillgång till en fungerande drickplats på farmar som utvärderades under Period 2. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 7.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar som inte hade tillgång till ren drickplats på farmar som utvärderades under Period 2. Observera farmernas ordningsföljd på x-axeln.





**Bild 8.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar som inte hade tillgång till ren drickplats på farmar som utvärderades under Period 3. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.

## 4.2 Princip: God uppfödningsmiljö

### 4.2.1 Kriterium: Bekväm viloplats

Enligt det här kriteriet bör djuren ha tillgång till en bekväm viloplats.

När välfärden på minkfarmerna utvärderades beaktades minkarnas möjlighet att använda bolåda och kvaliteten på de bolådor som användes vid utvärderingen av bekväm viloplats.

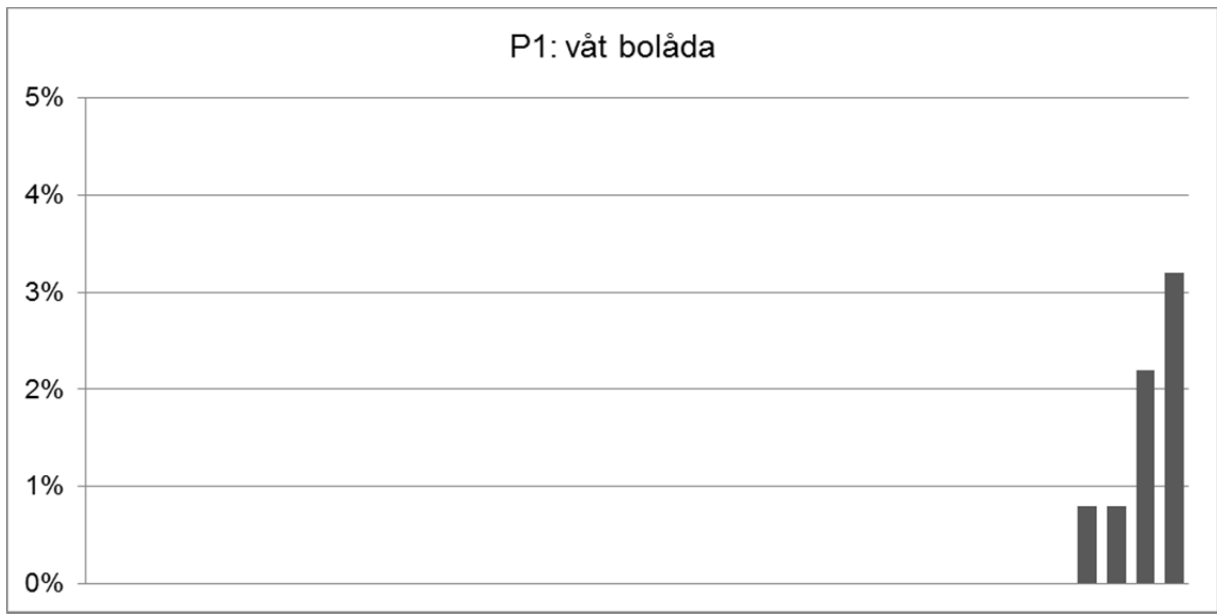
#### Tillgång till bolåda och Bolådans kvalitet

Varje utvärderad mink klassificerades enligt om den hade möjlighet att använda bolåda. Tillgången till bolåda kunde vara förhindrad i situationer där bolåda fattades, tillträdet till bolådan hade förhindrats eller alla djur i buren inte rymdes samtidigt i bolådan. När bolådans kvalitet utvärderades undersöktes om bolådan var våt, smutsig, trasig och om det fanns loppor i den.

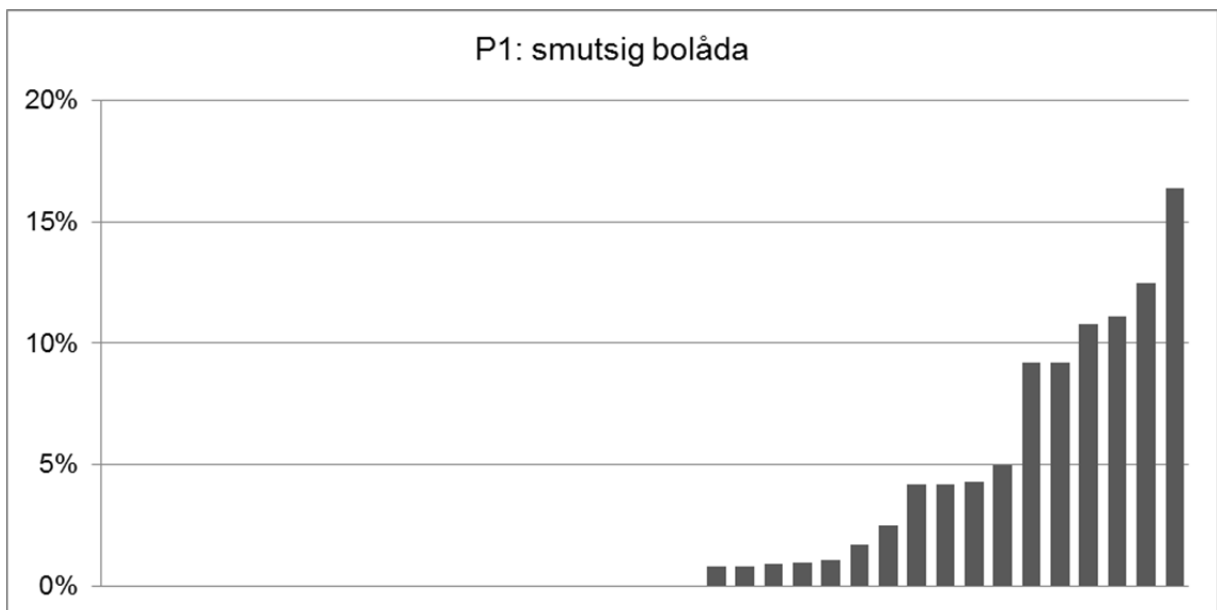
Under Period 1 hade alla utvärderade minkar tillgång till bolåda. Våta bolådor påträffades på fyra farmar (11 % av farmerna) (Bild 9). När alla farmar beaktas levde i genomsnitt  $0,2 \pm 0,6$  % av utvärderade minkar på farm i våta bolådor. Smutsiga bolådor påträffades på 17 farmar (45 % av farmerna) (Bild 10). När alla farmar beaktas levde i genomsnitt  $2,5 \pm 4,3$  % av utvärderade minkar på farm i smutsiga bolådor. Under Period 1 var alla undersökta bolådor hela och utan loppor.

Även under Period 2 hade alla utvärderade minkar (inklusive honor och valpar) tillträde till bolåda. Våta bolådor påträffades på fyra farmar (11 % av farmerna) (Bild 11). När alla farmar beaktas var i genomsnitt  $0,4 \pm 1,4$  % av utvärderade bolådor på farm våta (tot. 4537 utvärderade bolådor). Smutsiga bolådor påträffades på 19 farmar (50 % av farmerna) (Bild 12). När alla farmar beaktas var i genomsnitt  $1,9 \pm 3,2$  % av utvärderade bolådor på farm smutsiga (tot. 4528 utvärderade bolådor). Även i relation till djurantalet (honor och deras oavvänjda valpar) levde i genomsnitt  $0,4 \pm 1,4$  % ja  $1,9 \pm 3,2$  % av utvärderade minkar på farm i våta och smutsiga bolådor. (Bilderna 11 och 12). Liksom under Period 1 var alla kontrollerade bolådor hela och loppfira även under Period 2.

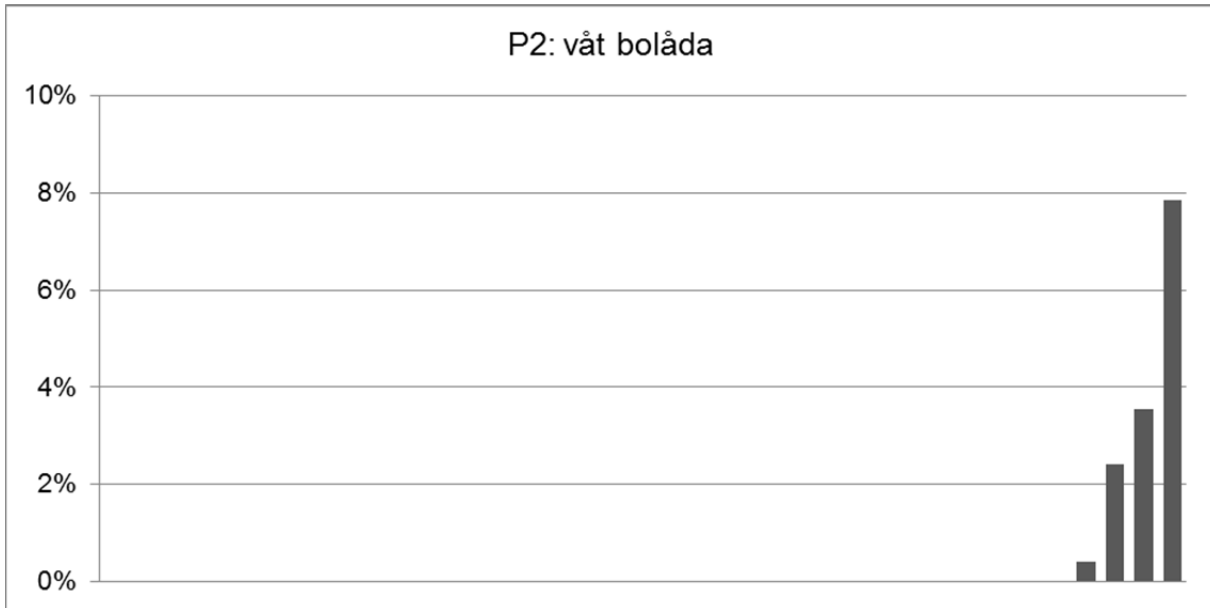
Under Period 3 påträffades på en farm (farm nr 27) en bur med två honminkar vilkas tillträde till bolådan hade spärrats med en plåtskiva (som eventuellt hade lämnat kvar t.ex. när boet rengjordes). Alla de övriga utvärderade minkarna hade tillträde till bolådan. Våta bolådor påträffades på tre farmar (8 % av farmerna) (Bild 13). När alla farmar beaktas levde i genomsnitt  $0,2 \pm 0,7$  % av utvärderade minkar på farm i våt bolåda. Smutsiga bolådor påträffades på 10 farmar (26 % av farmerna) (Bild 14). När alla farmar beaktas levde i genomsnitt  $0,6 \pm 1,4$  % av utvärderade minkar på farm i smutsiga bolådor. Under Period 3 påträffades några trasiga bolådor på två farmar (farmerna nr 2 och 81). På dessa farmar levde 0,8 och 0,9 % av utvärderade minkar i burar med trasig bolåda. När alla farmar beaktas levde i genomsnitt  $0,04 \pm 0,2$  % av utvärderade minkar på farm i trasiga burar. Under Period 3 var alla undersökta bolådor lössfria.



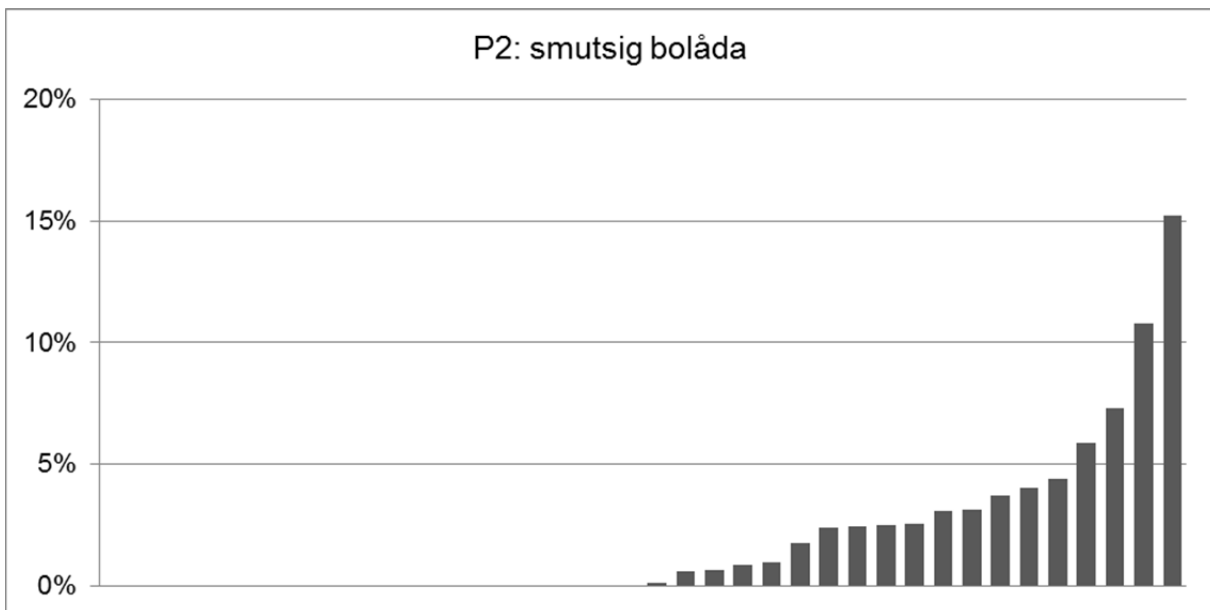
**Bild 9.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar som hade våt bolåda på farmar som utvärderades under Period 1. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.



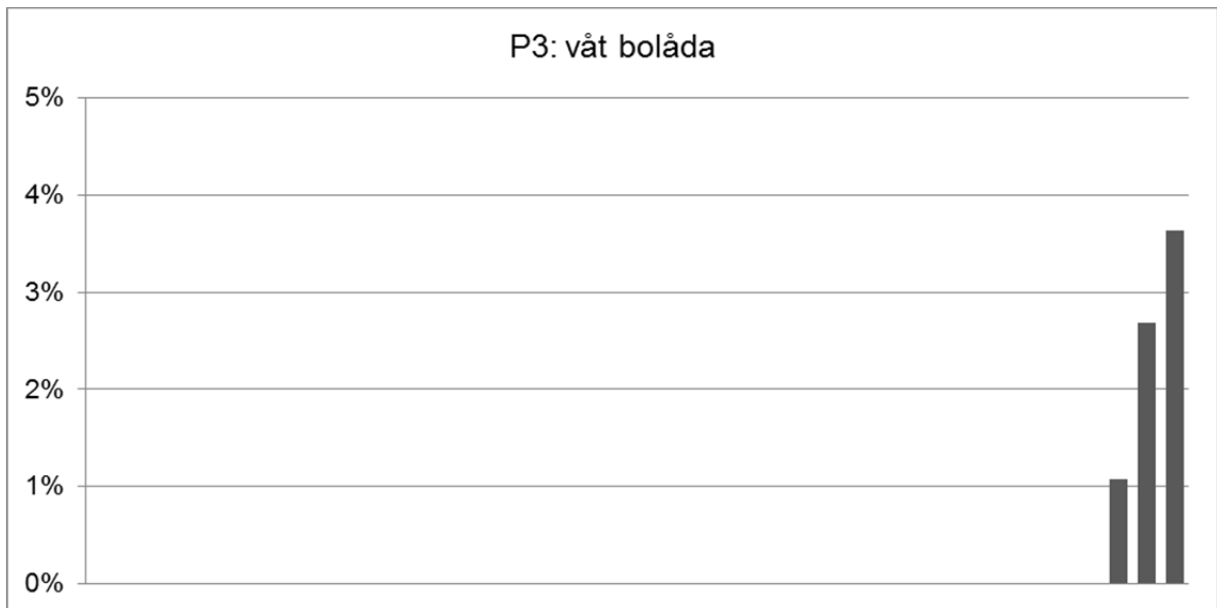
**Bild 10.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar som hade smutsig bolåda på farmar som utvärderades under Period 1. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.



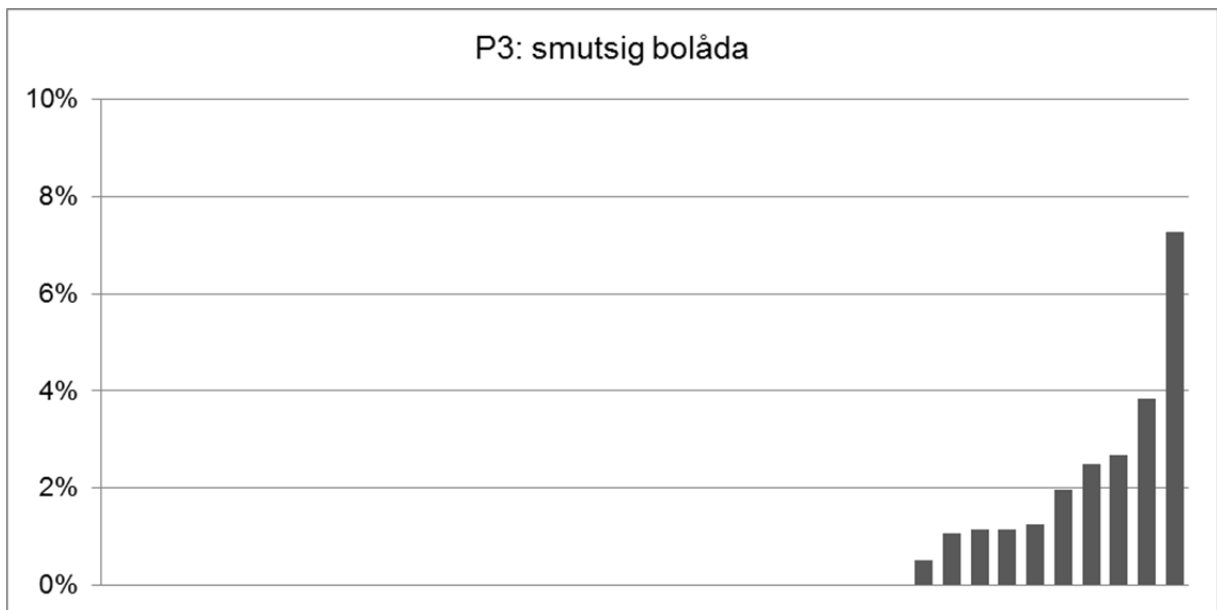
**Bild 11.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar som hade våt bolåda på farmar som utvärderades under Period 2. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 12.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar som hade smutsig bolåda på farmar som utvärderades under Period 2. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 13.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar som hade våt bolåda på farmar som utvärderades under Period 3. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 14.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar som hade smutsig bolåda på farmar som utvärderades under Period 3. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.

## 4.2.2 Kriterium: Lämplig temperatur

Enligt det här kriteriet bör djuren inte utsättas för förhållanden som är för kalla eller för varma.

Vid utvärderingen av välfärden på minfarmerna beaktades vid utvärderingen av lämplig temperatur hur minkarna har skyddats mot extrema väderförhållanden och materialet och strömängden i bolådan som minkarna använde.

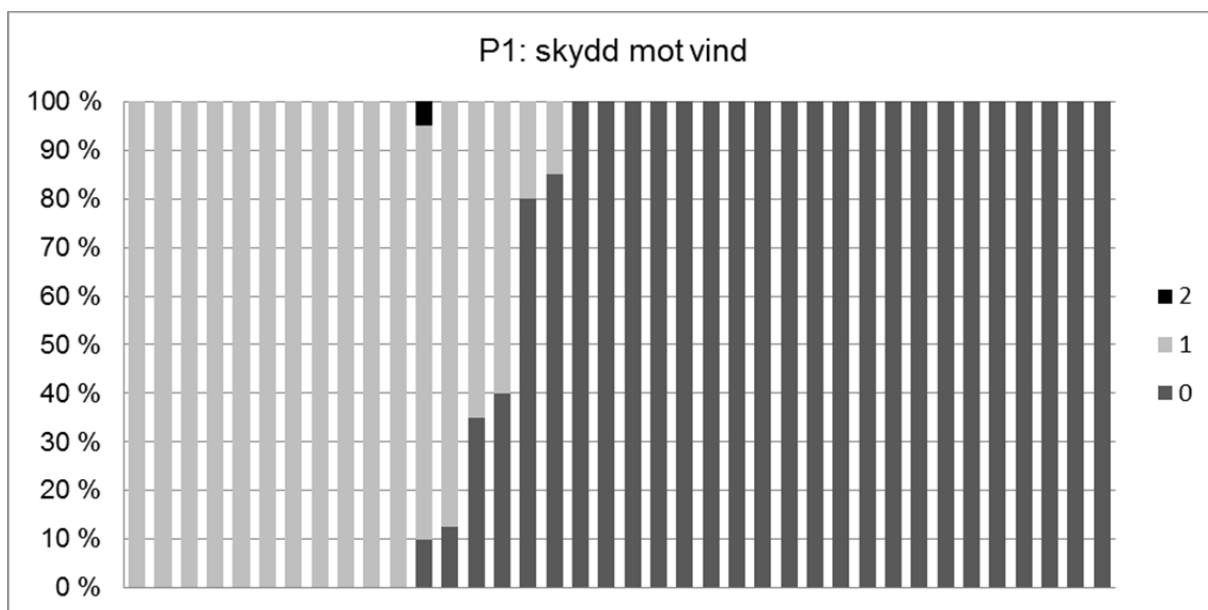
### Skydd mot extrema väderförhållanden

Minkarnas möjligheter att skydda sig mot extrema väderförhållanden undersöktes både i fråga om skydd mot hetta (Perioderna 2 och 3) och skydd mot vind (alla perioder). Vid skydd mot hetta undersöktes minkarnas möjligheter att skydda sig mot direkt solljus, farmens läge (dvs. om farmen låg på en för varm plats med tanke på uppfödning av minkar) och olika möjligheter att kyla ner luften och/eller minkarna under varma perioder (t.ex. spraya vatten). Vid skydd mot vind beaktades t.ex. skogar, byggnader och annat dylikt som skyddar mot vind runt skugghuset. Resultaten av denna mätare nedtecknades inte per djur under farmbesöken (jfr t.ex. tillgång till bolåda) utan som ett genomsnittligt resultat av burar i burblock (stolpavstånd) som undersöktes. Resultaten meddelas ändå relaterade till antalet minkar i varje enskilt burblock. Under Period 2 antogs att i genomsnitt lika många minkar fanns i alla utvärderade burblock (inklusive honor och valpar).

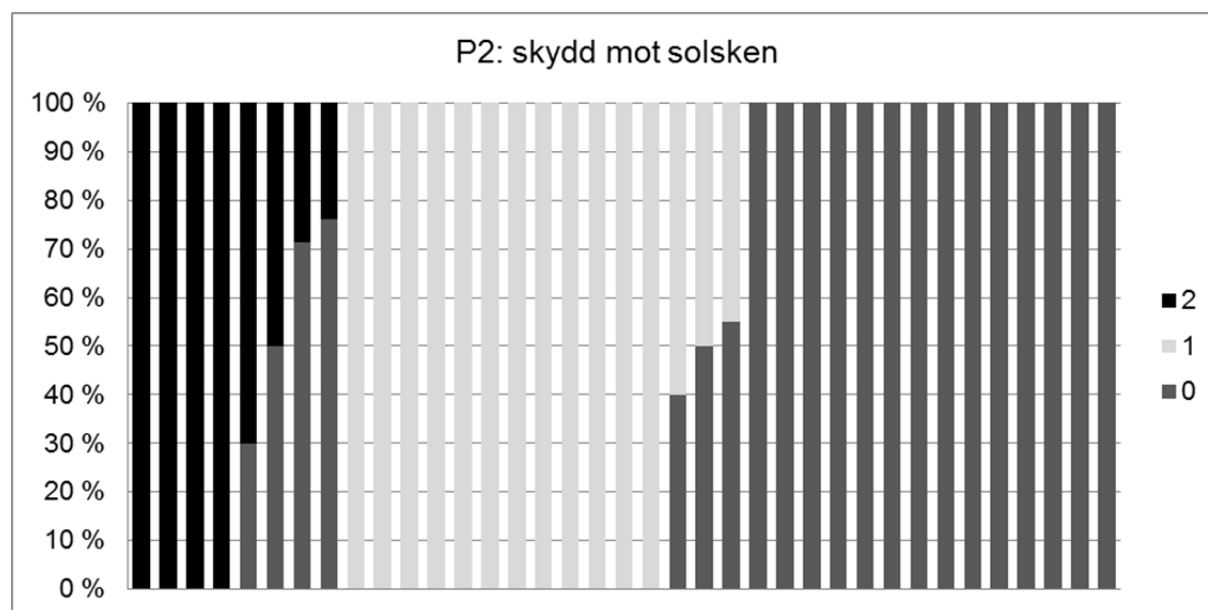
Under Period 1 utvärderades lämplig temperatur genom minkarnas möjligheter att skydda sig mot vind. När alla farmer beaktas var i genomsnitt  $62,2 \pm 45,8$  % av utvärderade minkar på farm väl skyddade mot vind (Bild 15). Delvis skyddade mot vind var i genomsnitt  $37,7 \pm 45,7$  % av utvärderade minkar på farm. Endast på en farm observerades minkar som inte hade något som helst vindskydd. När alla farmer beaktas var i genomsnitt  $0,1 \pm 0,8$  % av utvärderade minkar på farm utan något som helst skydd mot vind.

Under Period 2 utvärderades lämplig temperatur genom minkarnas möjligheter att skydda sig mot vind och solsken. På grund av det geografiska läget anses alla farmer som deltog i TT2020-projektet ligga på ett område där den lämpliga temperaturen inte överskrids på grund av hetta (jämför t.ex. minkfarmer i Spanien). På grund av det här är inte behovet att kyla ner luft och/eller minkar lika viktigt som till exempel på minkfarmerna i Spanien sommartid. För att kyla av minkarna bevattnade farmskötarna ändå minkar och/eller skugghustak, sprayade vatten inne i skugghuset eller vid uppfödning i hallar ökade ventilationen i hallarna. När alla farmer beaktas var i genomsnitt  $47,9 \pm 45,5$  % av utvärderade minkar på farm bra skyddade mot solsken (Bild 16). Delvis skyddade mot solsken var  $36,6 \pm 46,1$  % och utan något som helst skydd mot sol var  $15,5 \pm 32,9$  % av utvärderade minkar på farm. I genomsnitt  $47,8 \pm 48,8$  % av utvärderade minkar på farm var väl skyddade mot vind (Bild 17). Delvis skyddade mot vind var i genomsnitt  $50,4 \pm 47,2$  % av utvärderade minkar på farm. Utan något som helst skydd mot vind var i genomsnitt  $1,8 \pm 4,5$  % av utvärderade minkar på farm.

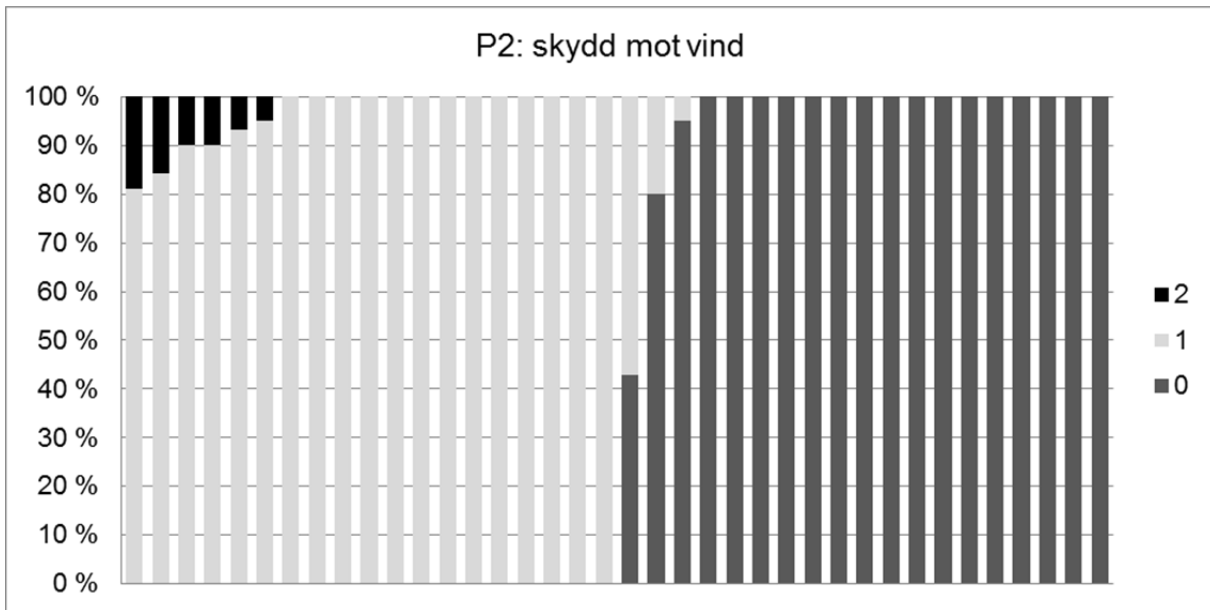
Under Period 3 utvärderades lämplig temperatur på samma sätt som under Period 2 det vill säga farmskötarna kylde ner minkarnas förhållanden genom att bevattna minkarna och/eller skugghustaken, genom att spraya vatten inne i skugghuset eller öka ventilationen i hallarna. När alla farmer beaktas var i genomsnitt  $59,2 \pm 44,4$  % av utvärderade minkar väl skyddade mot solsken (Bild 18). Delvis skyddade mot direkt solsken var  $40,4 \pm 44,7$  % och utan något som helst solskydd var  $0,4 \pm 2,5$  % av utvärderade minkar på farm. I genomsnitt  $43,5 \pm 46,6$  % av utvärderade minkar på farm var väl skyddade mot vind (Bild 19). Delvis skyddade mot vind var i genomsnitt  $55,6 \pm 45,9$  % av utvärderade minkar. Utan något som helst vindskydd var i genomsnitt  $0,9 \pm 3,9$  % av utvärderade minkar på farm.



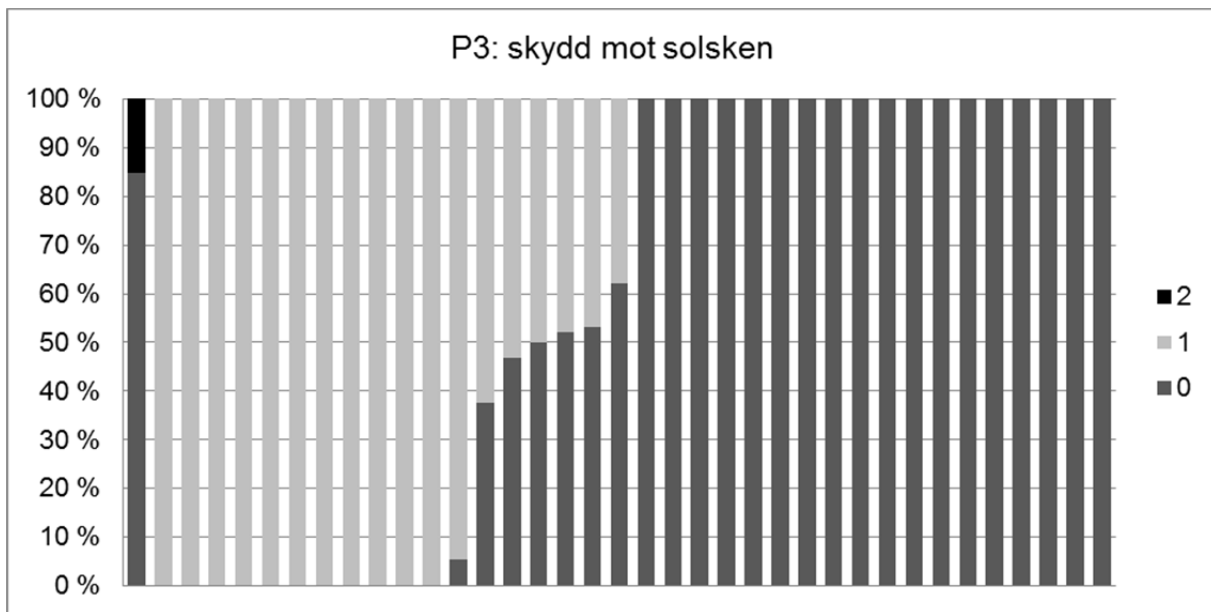
**Bild 15.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar i olika "skydd mot vind"-situationer på farmar som utvärderades under Period 1. 0 – väl skyddad, 1 – delvis skyddad, 2 – inget vindskydd. Observera farmarnas ordningsföljd på x-axeln.



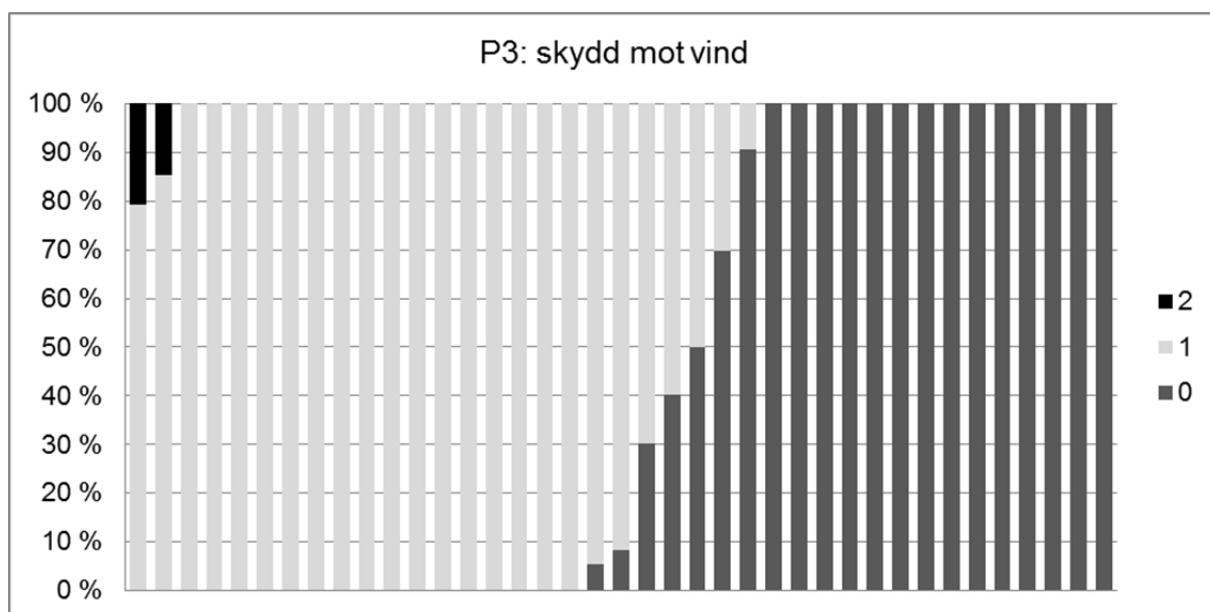
**Bild 16.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar i olika "skydd mot solsken"-situationer på farmar som utvärderades under Period 2. 0 – väl skyddad, 1 – delvis skyddad, 2 – inte skyddad mot solsken. Observera farmarnas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 17.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar i olika "skydd mot vind"-situationer på farmar som utvärderades under Period 2. 0 – väl skyddad, 1 – delvis skyddad, 2 – inget vindskydd. Observera farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 18.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar i olika "skydd mot solsken"-situationer på farmar som utvärderades under Period 3. 0 – väl skyddad, 1 – delvis skyddad, 2 – inget skydd mot solsken. Observera farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 19.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar i olika "skydd mot vind"-situationer på farmar som utvärderades under Period 3. 0 – väl skyddad, 1 – delvis skyddad, 2 – inget vindskydd. Observera farmarnas ordningsföljd på x-axeln.

### Bolådans material och strö mängd

Med den här mätaren utreddes vilket material som användes för minkarna i bolådan (dvs. det vanligaste materialet per burblock) samt strömängden i bolådan (dvs. genomsnittlig strömängd per burblock) och hur minkarna skyddas mot vind i bolådan (dvs. genomsnittligt skydd per burblock). Resultaten meddelas relaterade till antalet minkar i varje burblock. Under Period 2 antogs att i genomsnitt lika många minkar fanns i alla utvärderade burblock (inklusive honor och valpar).

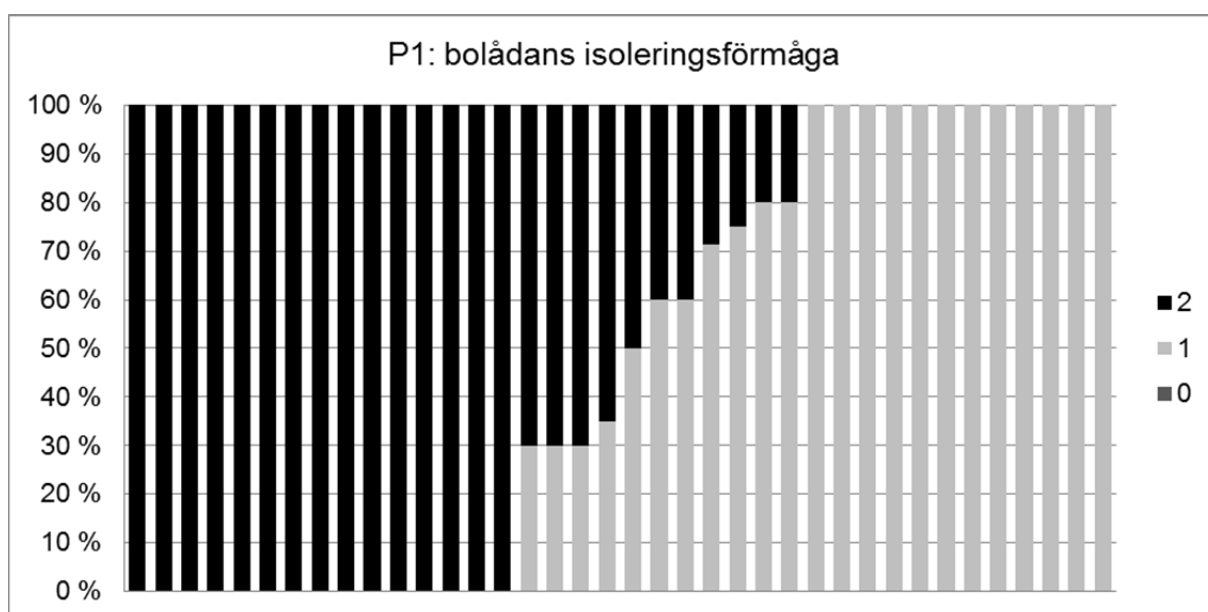
I bolådans material lades tyngdpunkten på hur väl materialet isolerar kyla och fukt. I materialets "överlägsenhet" beaktades också farmens geografiska läge och årstiden. Under Perioderna 1 och 3 då lufttemperaturen i Finland kan sjunka till och stanna under  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  i över två veckor klassificerades bolådans material enligt isoleringsförmågan: 0 – synnerligen god isoleringsförmåga (t.ex. styrox), 1 – normal isoleringsförmåga (trä) och 2 – dålig isoleringsförmåga (faner, spånskiva eller plast) eller ingen bolåda. Motsvarande klassificering under Period 2 var: 0 – synnerligen god eller normal isoleringsförmåga (styrox och trä), 1- dålig isoleringsförmåga (faner, spånskiva och plast) och 2 – ingen bolåda. Strömängden i bolådorna klassificerades till någon av följande klasser: 0 – tillräckligt med strö (ströet räcker till för att bygga ett täckt bo), 1 – lite strö (ströet räcker till för att täcka bolådans golv) och 2 – väldigt lite eller inget strö alls (inget strö finns eller strö finns så lite att bolådans botten under ströet inte täcks). I bolådan ansågs minkarna vara i skydd mot vind t.ex. om ett skyddande lager av halm eller annat liknande material fanns på bolådans nättak eller någonslags konstruktion som skyddar mot direkt vind finns framför bolådans öppning (dörrlucka, tunnel eller annat).

Under Period 1 påträffades inte en enda styroxbolåda på minkfarmerna (Bild 20). När alla farmar beaktas levde i genomsnitt  $47,4\pm 43,5\%$  av utvärderade minkar på farm i bolådor med normal isoleringsförmåga (av trä); i bolådor med dålig isoleringsförmåga (av faner eller annat liknande material) levde lite över hälften av minkarna ( $52,6\pm 43,5\%$  av utvärderade minkar på farm). Största delen av de utvärderade minkarna (i genomsnitt  $89,4\pm 21,7\%$  av utvärderade minkar på farm) hade tillräckligt med strömaterial (Bild 21). Cirka en tiondel av minkarna ( $10,4\pm 21,5\%$  av utvärderade minkar på farm) hade lite för lite strö och endast i några minkars bolådor ( $0,1\pm 0,8\%$  av utvärderade minkar på farm) fanns inget strö eller väldigt lite strö. I genomsnitt  $73,2\pm 39,5\%$  av utvärderade minkar på farm levde i bolåda med någon form av vindskydd (t.ex. halm eller annat på bolådans nättak); resten av minkarna ( $26,8\pm 39,5\%$ ) hade en bolåda där de inte ansågs vara i skydd mot vind (Bild 22).

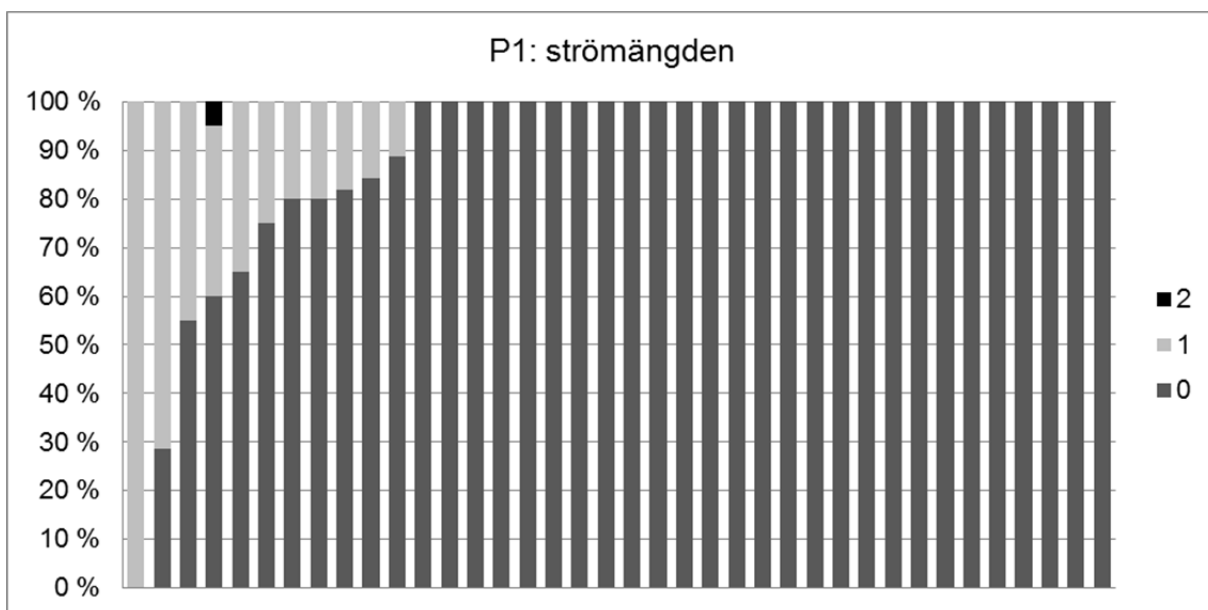


Under Period 2, såsom under Period 1, hade alla utvärderade minkar bolådor, av vilka inte en enda var av styrox. I träbolåda levde i genomsnitt 37,9±39,4 % av utvärderade minkar på farm; i bolådor av sämre isolerande material (faner eller annat liknande material) levde 62,1±39,4 % av utvärderade minkar på farm (Bild 23). I genomsnitt 68,5±41,4 % av utvärderade minkar på farm levde i bolåda med tillräckligt med strö (Bild 24). Lite över en fjärdedel av minkarna (27,0±37,8 % av utvärderade minkar på farm) hade för lite strö. I genomsnitt 4,5±17,7 % av utvärderade minkar på farm levde i bolådor utan strömaterial eller med väldigt lite strömaterial. I genomsnitt 75,4±39,5 % av utvärderade minkar på farm levde i bolådor där minkarna inte ansågs vara i skydd mot vind (Bild 25).

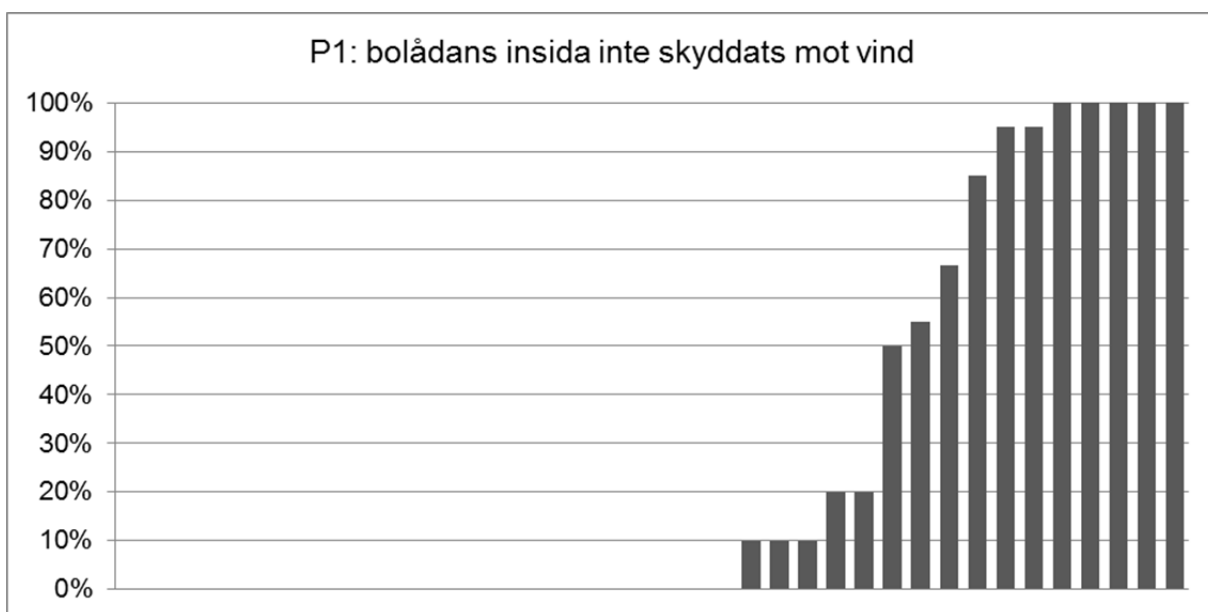
Bolådorna som användes under Period 3 var tillverkade antingen av trä eller faner eller av något annat liknande material. I bolådor av trä levde i genomsnitt 38,2±37,8 % av utvärderade minkar på farm; i sämre isolerande bolådor levde 61,8±37,8 % av utvärderade minkar på farm (Bild 26). I genomsnitt 62,0±40,0 % av utvärderade minkar på farm levde i bolåda med tillräckligt med strö (Bild 27). Cirka en tredjedel av minkarna (32,5±37,7 % av utvärderade minkar på farm) hade lite för lite strö. I genomsnitt 5,5±22,1 % av utvärderade minkar på farm levde i bolådor utan något som helst eller väldigt lite strömaterial. I genomsnitt 60,7±43,0 % av utvärderade minkar på farm levde i bolådor med någon form av vindskydd; resten av minkarna (39,3±43,0 % av utvärderade minkar på farm) hade bolådor där minkarna inte ansågs vara i skydd mot vind (Bild 28).



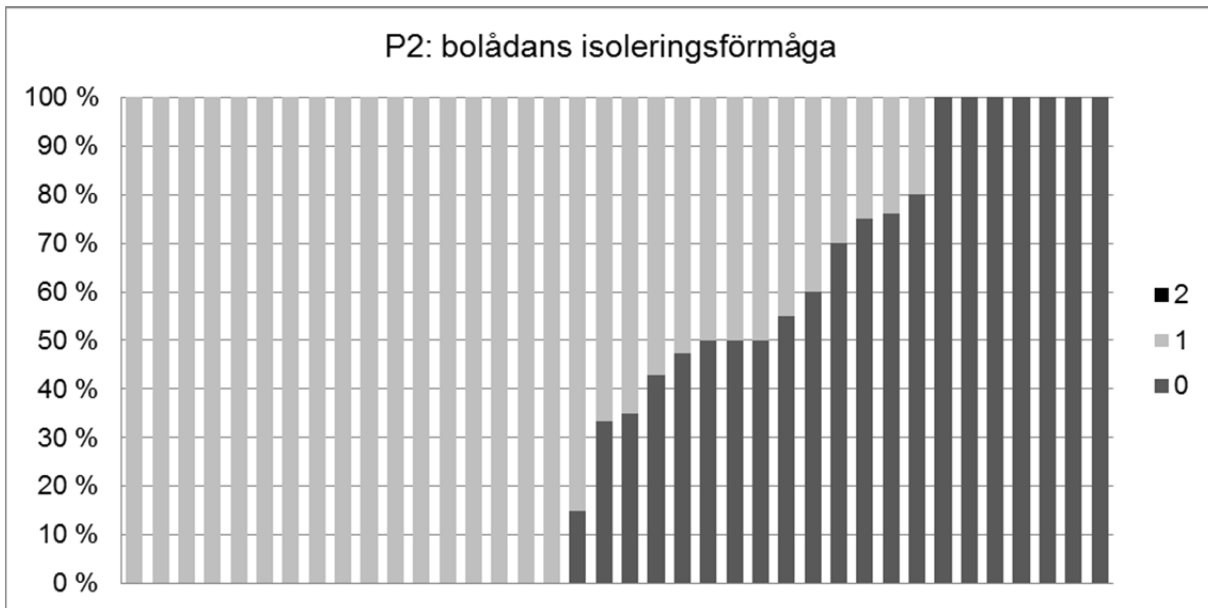
**Bild 20.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar som levde i bolådor med olika isoleringsförmåga på farmen som utvärderades under Period 1. 0 – synnerligen god isoleringsförmåga, 1 – normal isoleringsförmåga, 2 – dålig isoleringsförmåga (eller ingen bolåda). Observera farmernas ordningsföljd på x-axeln.



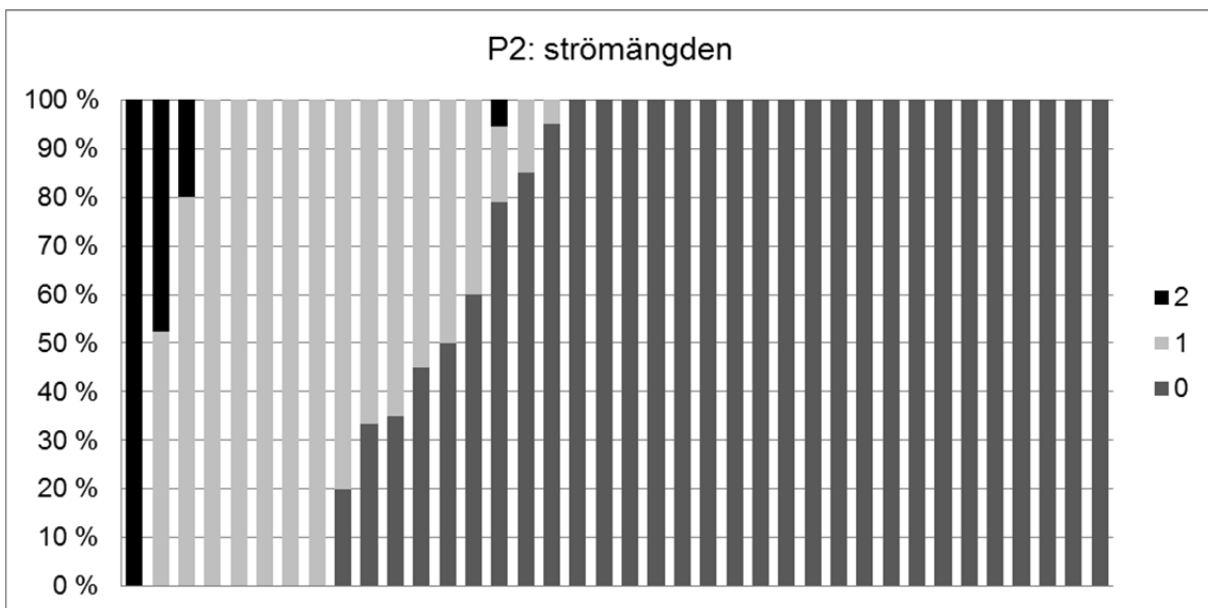
**Bild 21.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar som hade tillräckligt (0), lite (1) eller väldigt lite / inte alls (2) strö på farmar som utvärderades under Period 1. Observera farmernas ordningsföljd på x-axeln.



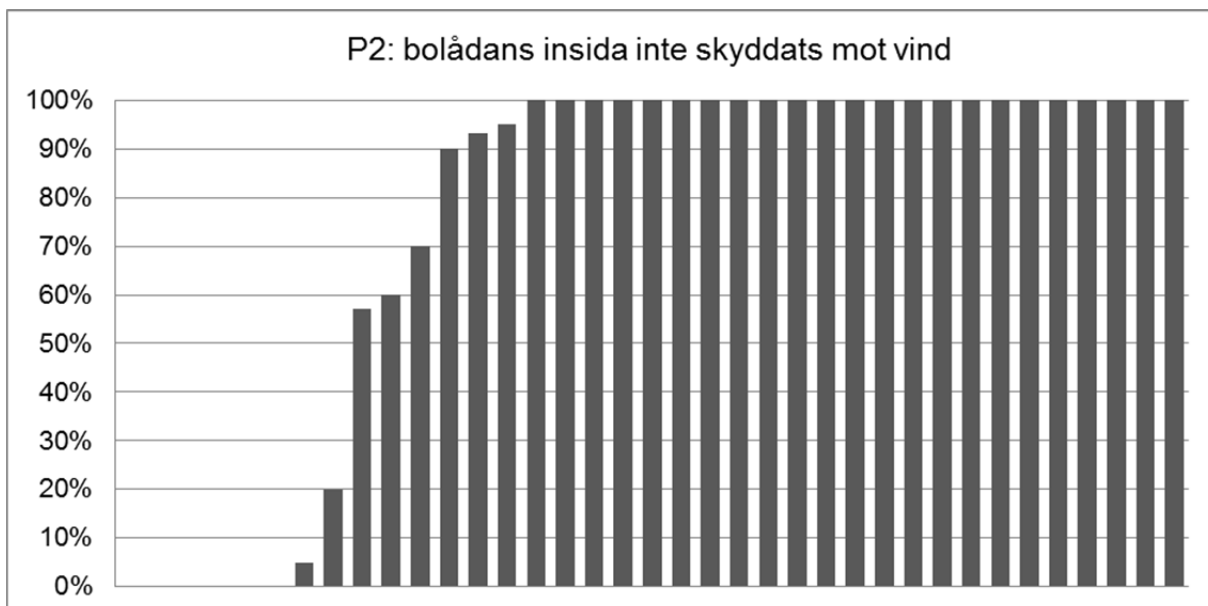
**Bild 22.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar som levde i bolådor vilkas insida inte hade skyddats mot vind på farmar som utvärderades under Period 1. Observera farmernas ordningsföljd på x-axeln.



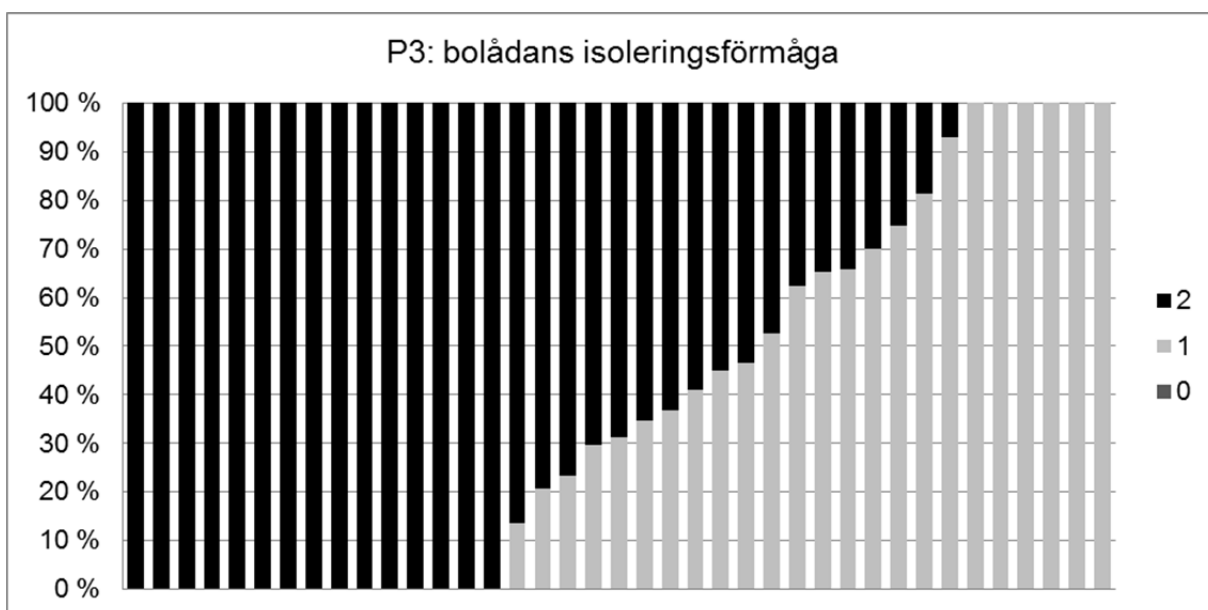
**Bild 23.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar som levde i bolådor med olika isoleringsförmåga på farmar som utvärderades under Period 2. 0 – synnerligen god eller normal isoleringsförmåga, 1 – dålig isoleringsförmåga, 2 – ingen bolåda. Observera farmernas ordningsföljd på x-axeln.



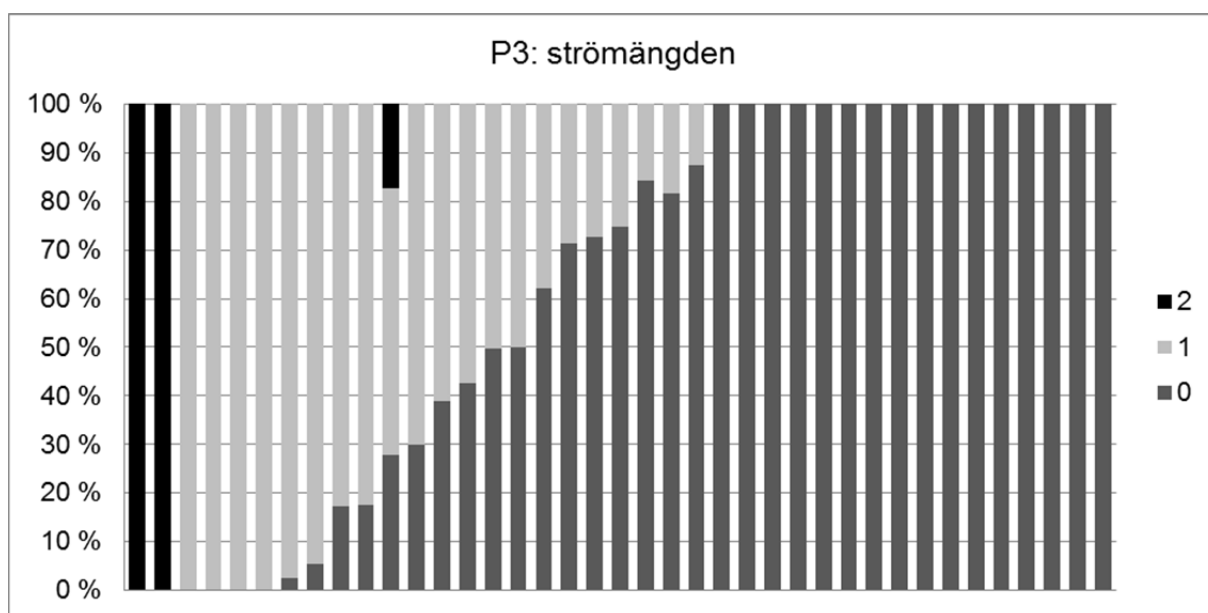
**Bild 24.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar som hade tillräckligt (0), lite (1) eller väldigt lite / inte alls (2) strö på farmar som utvärderades under Period 2. Observera farmernas ordningsföljd på x-axeln.



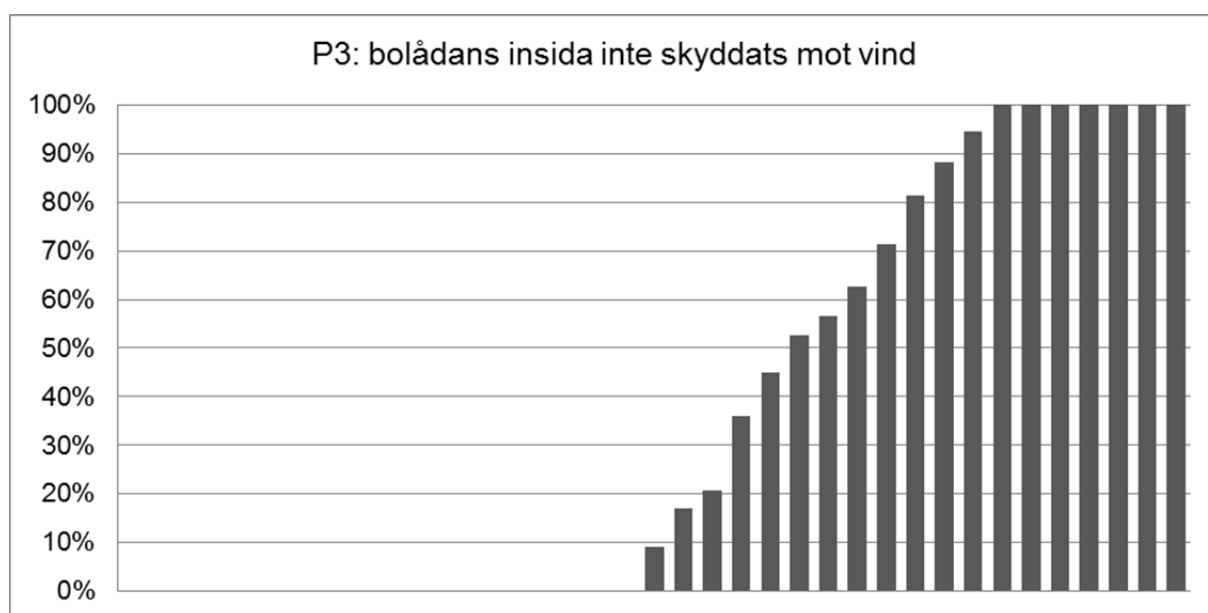
**Bild 25.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar som levde i bolådor vilkas insida inte hade skyddats mot vind på farmar som utvärderades under Period 2. Observera farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 26.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar som levde i bolådor med olika isoleringsförmåga på farmar som utvärderades under Period 2. 0 – synnerligen god isoleringsförmåga, 1 – normal isoleringsförmåga, 2 – dålig isoleringsförmåga (eller ingen bolåda). Observera farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 27.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar som hade tillräckligt (0), lite (1) eller väldigt lite / inte alls (2) strö på farmar som utvärderades under Period 3. Observera farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 28.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar som levde i bolådor vilkas insida inte hade skyddats mot vind på farmar som utvärderades under Period 3. Observera farmernas ordningsföljd på x-axeln.

#### 4.2.3 Kriterium: Lätthet att röra sig

Enligt det här kriteriet bör djuren ha tillräckligt med utrymme för att röra sig fritt.

#### Tillgängligt utrymme: bottenens yta

Resultaten av denna mätare antecknades inte enligt djur under farmbesöken utan som genomsnittligt resultat av antal burar i burblock (s.k. stolpavstånd). Resultaten meddelas emellertid relaterade till antal minkar i varje enskilt burblock. Under Period 2 antogs att i genomsnitt lika många minkar (inklusive honor med valpar) fanns i alla utvärderade burblock.

Bredden, längden och höjden på burar som utvärderade minkar hade tillgång till mättes. Bottnens yta på burarna klassificerades till en av tre ytklasser: 0 - yta  $\geq 2550 \text{ cm}^2$ , 1 -  $1000 \leq \text{yta} < 2550 \text{ cm}^2$  och 2 - yta  $< 1000 \text{ cm}^2$ . Under Period 3 i situationer där fler än två minkar fanns i buren beaktades också extrautrymme/extradjur vid klassificeringen av bottnens yta. Som gräns för extrautrymme fastställdes  $850 \text{ cm}^2$  per varje extra mink. I burens yta beaktades endast minst 40 cm höga områden. Ytor under hyllor (eller andra stimulansföremål) subtraherades emellertid inte från ytan trots att i fråga varande område var lägre än 40 cm. I fråga om ytan har resultaten beräknats med  $10 \text{ cm}^2$ 's noggrannhet. Således klassificerades t.ex. en bur vars bottenyta var  $2544 \text{ cm}^2$  till ytklass 1; på motsvarande sätt klassificerades en yta på  $2546 \text{ cm}^2$  till ytklass 0. Ett annat exempel på klassificering av ytklass är en situation där bredden och längden på en bur är 30 och 84 cm, den andras på motsvarande sätt 31 och 84 cm. Av dessa hör den första buren till ytklass 1 ( $2520 \text{ cm}^2$ ) och den andra till ytklass 0 ( $2604 \text{ cm}^2$ ). Höjden på alla utvärderade burar klassificerades till en av tre höjdklasser: 0 - höjd  $\geq 50 \text{ cm}$ , 1 -  $40 \leq \text{höjd} < 50 \text{ cm}$  och 2 - höjd  $< 40 \text{ cm}$ .

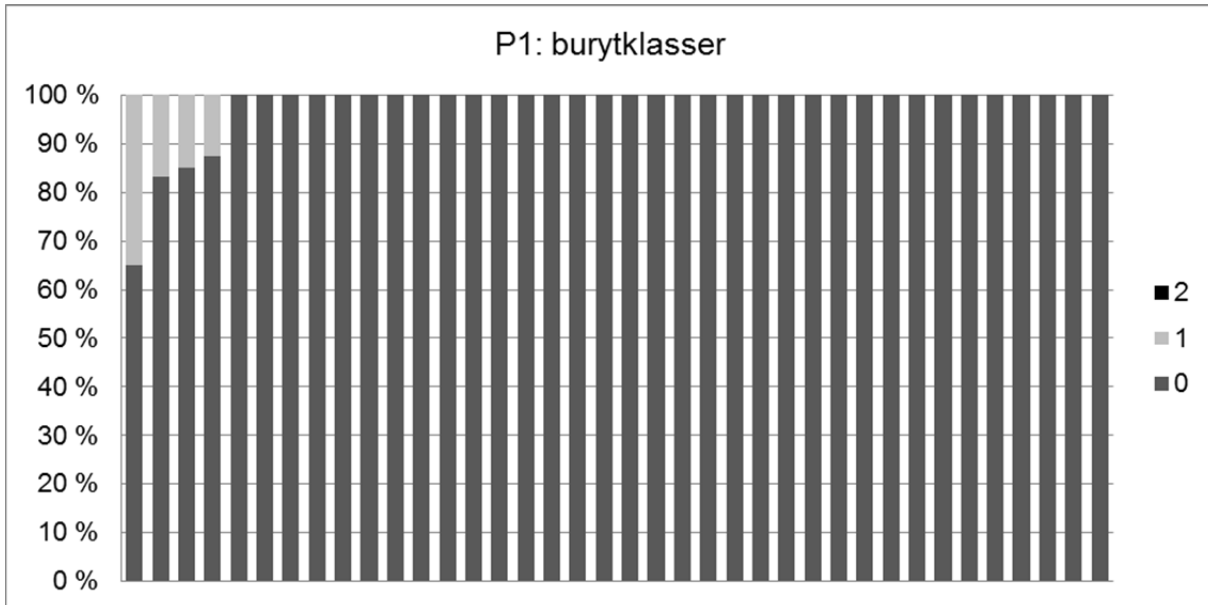
Som exempel på vilken betydelse utvärderarnas noggrannhet hade för erhållna resultat kan nämnas ett fall från Period 1. Under Period 1 mätte en utvärderare att alla burar var 36 cm höga på en farm. Utgående från burarnas bredd (36 cm) och längd (87 cm) fick man som resultat att burarnas yta på den farmen var  $3132 \text{ cm}^2$ . Enligt Welfur-minkprotokollet skulle ytan på alla burar på denna farm emellertid vara  $0 \text{ cm}^2$ , eftersom inga under 40 cm höga delar beaktas i bottnens yta. När resultaten kontrollerades märkte man ändå att utvärderaren på Period 1 hade antecknat burhöjden fel dvs. alla burar på ifrågavarande farm var 47 cm höga (såsom resultaten för ifrågavarande farm visar under Perioderna 2 och 3). Ett annat exempel visar betydelsen av mätnoggrannhet och/eller noggrannhet för erhållna resultat. På en farm hade utvärderarna under Perioderna 1 och 3 mätt att burarnas yta var  $31 \times 85 \text{ cm}$  ( $2635 \text{ cm}^2$ ) och under Period 2 att ytan var  $30 \times 84 \text{ cm}$  ( $2520 \text{ cm}^2$ ). Följaktligen klassificerades burarna på denna farm till den bästa farmklassen under Perioderna 1 och 3 och till den nästbästa farmklassen under Period 2.

Ytan på de bottenburar som mättes under Period 1 var i genomsnitt  $2654 \pm 153 \text{ cm}^2$  (min-max 2240–3440  $\text{cm}^2$ ). Den genomsnittliga höjden på bottenburarna var  $46 \pm 1 \text{ cm}$  (40–48 cm). Cirka sex procent av utvärderade minkar hade också tillgång till en till våning (dvs. klätterburar). Burarna på den andra våningen var i genomsnitt  $46 \pm 1 \text{ cm}$  (45–47 cm) höga; på andra våningen var burarnas yta i genomsnitt  $1455 \pm 338 \text{ cm}^2$  (1100–1860  $\text{cm}^2$ ). När ytan på den andra våningen beaktas hade minkarna tillgång till i genomsnitt  $2740 \pm 386 \text{ cm}^2$  (2240–4495  $\text{cm}^2$ ); höjden på det totala levnadsutrymmet var i genomsnitt  $49 \pm 11 \text{ cm}$  (40–93 cm). Vid klassificeringen av ytorna till ovan nämnda ytklasser levde  $97,9 \pm 6,7 \%$  av utvärderade minkar på farm i burar som hör till ytklass 0 medan resten av minkarna (2,1 %) levde i burar som hör till ytklass 1 (Bild 29). I genomsnitt  $5,7 \pm 19,7 \%$  av utvärderade minkar på farm levde i burar som hör till höjdklass 0 (Bild 30). Största delen av minkarna ( $94,3 \pm 19,7 \%$  av utvärderade minkar på farm) levde i 40-50 cm höga burar. Inte en enda mink levde i burar som var under 40 cm höga.

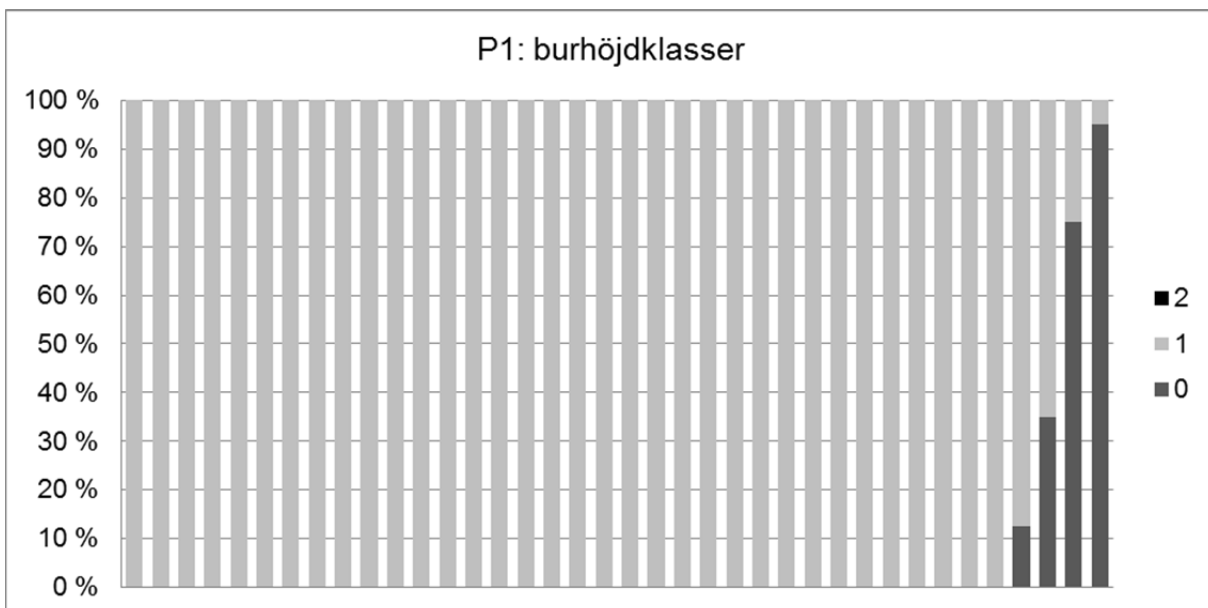
Under Period 2 var bottenburarnas yta i genomsnitt  $2629 \pm 142 \text{ cm}^2$  (min-max 2170–3504  $\text{cm}^2$ ). Bottenburarnas höjd var  $46 \pm 1 \text{ cm}$  (40–50 cm). Fem procent av utvärderade minkar hade tillgång också till en andra våning. Burarna på den andra våningen var i genomsnitt  $47 \pm 1 \text{ cm}$  (45–47 cm) höga; burarnas yta på andra våningen var i genomsnitt  $1773 \pm 234 \text{ cm}^2$  (930–1891  $\text{cm}^2$ ). När ytan på den andra våningen beaktades hade minkarna (vanligtvis hona med valpar) tillgång till i genomsnitt  $2720 \pm 401 \text{ cm}^2$  (2170–4526  $\text{cm}^2$ ); höjden på det totala levnadsutrymmet var i genomsnitt  $49 \pm 10 \text{ cm}$  (40–94 cm). Vid klassificeringen av ytor till ovan nämnda ytklasser levde  $81,8 \pm 34,1 \%$  av utvärderade minkar på farm i burar som hör till klass 0 (Bild 31). Resten av minkarna (18,2 %) levde i burar som hör till klass 1. I över 50 cm höga burar (vanligtvis klätterburar) levde  $5,6 \pm 19,6 \%$  av utvärderade minkar på farm (Bild 32). I 40–50 cm höga burar levde i genomsnitt  $94,4 \pm 19,6 \%$  av utvärderade minkar på farm. Inte en enda utvärderad mink levde i under 40 cm höga burar.

Under Period 3 mättes höjden på alla bottenburar på en farm (nr 204) till 34 cm. På i fråga varande farm har bottenburarnas höjd under Perioderna 1 och 2 emellertid nedtecknats som 46–47 cm och därför kan man anta att det handlar om ett nedteckningsfel under Period 3. Här presenteras resultaten genom att anta att höjden på burarna på i fråga varande farm är 46 cm. Ytan på bottenburar som mättes under Period 3 var  $2693 \pm 318 \text{ cm}^2$  (min-max 2240–5964  $\text{cm}^2$ ). Bottenburarnas höjd var  $46 \pm 1 \text{ cm}$  (43–58 cm). Av alla utvärderade burar var även en andra våning öppen i 44 %. Burar med en andra våning var i genomsnitt  $45 \pm 2 \text{ cm}$  (30–50 cm) höga; ytan på dessa tvåvåningsburar var i genomsnitt  $1702 \pm 356 \text{ cm}^2$  (990–3150

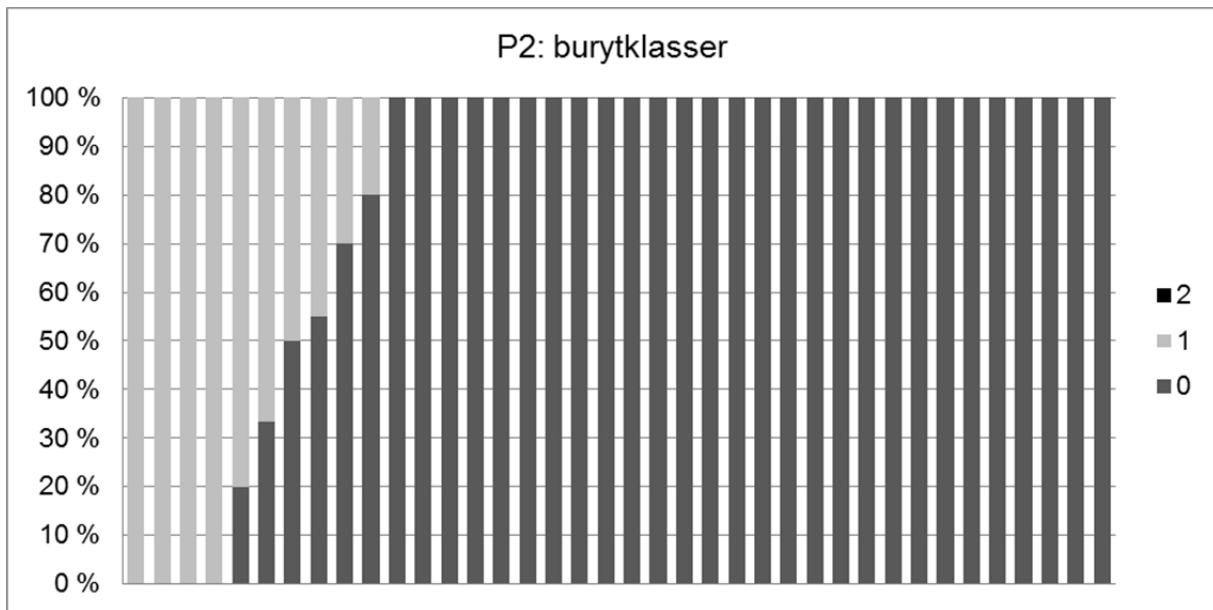
cm<sup>2</sup>). När ytan på den andra våningen beaktas (och utan att subtrahera under 40 cm höga områden från den andra våningens yta) hade minkarna tillgång till i genomsnitt 3436±934 cm<sup>2</sup> (2250–6960 cm<sup>2</sup>). Vid klassificeringen av ytor under Period 3 beaktades till ovan nämnda ytklasser även djurantalet i buren. Om fler än två minkar fanns i buren beräknades 850 cm<sup>2</sup> som minimikrav för extrautrymme för varje extra mink. Sålunda var 3400 cm<sup>2</sup> (2550 cm<sup>2</sup> + 850 cm<sup>2</sup>) gräns för ytklass 0 i burar med tre minkar. I genomsnitt 87,7±22,7 % av utvärderade minkar på farm levde i burar som hör till ytklass 0 (Bild 33). I burar som hör till ytklass 1 levde 11,9±22,3 % och i burar som hör till ytklass 2 levde i genomsnitt 0,4±1,6 % av utvärderade minkar på farm. I över 50 cm höga burar (vanligtvis klätterburar) levde 49,6±35,1 % av utvärderade minkar på farm (Bild 34). I 40–50 cm höga burar levde i genomsnitt 50,4±35,1 % av utvärderade minkar på farm. Inte en enda av de utvärderade minkarna levde i under 40 cm höga burar.



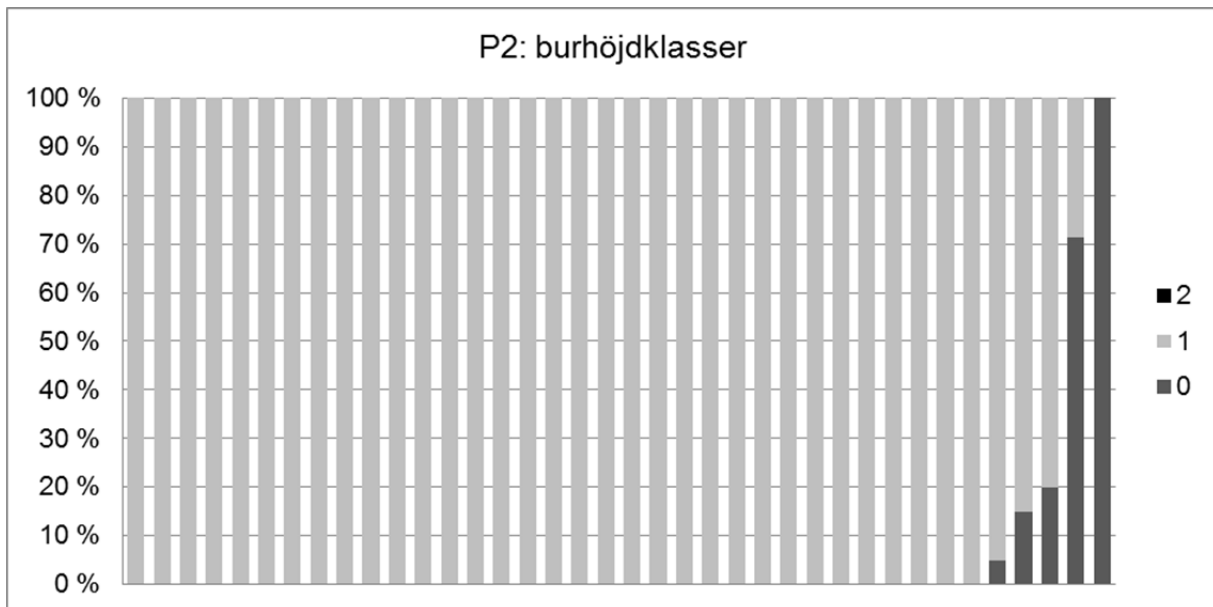
**Bild 29.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar i olika burytklasser i farmar som utvärderades under Period 1. 0 - yta  $\geq 2550$  cm<sup>2</sup>, 1 -  $1000 \leq$  yta  $< 2550$  cm<sup>2</sup>, ja 2 - yta  $< 1000$  cm<sup>2</sup>. Observera farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 30.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar i olika burhöjdklasser på farmar som utvärderades under Period 1. 0 - höjd  $\geq 50$  cm, 1 -  $40 \leq$  höjd  $< 50$  cm, 2 - höjd  $< 40$  cm. Observera farmernas ordningsföljd på x-axeln.

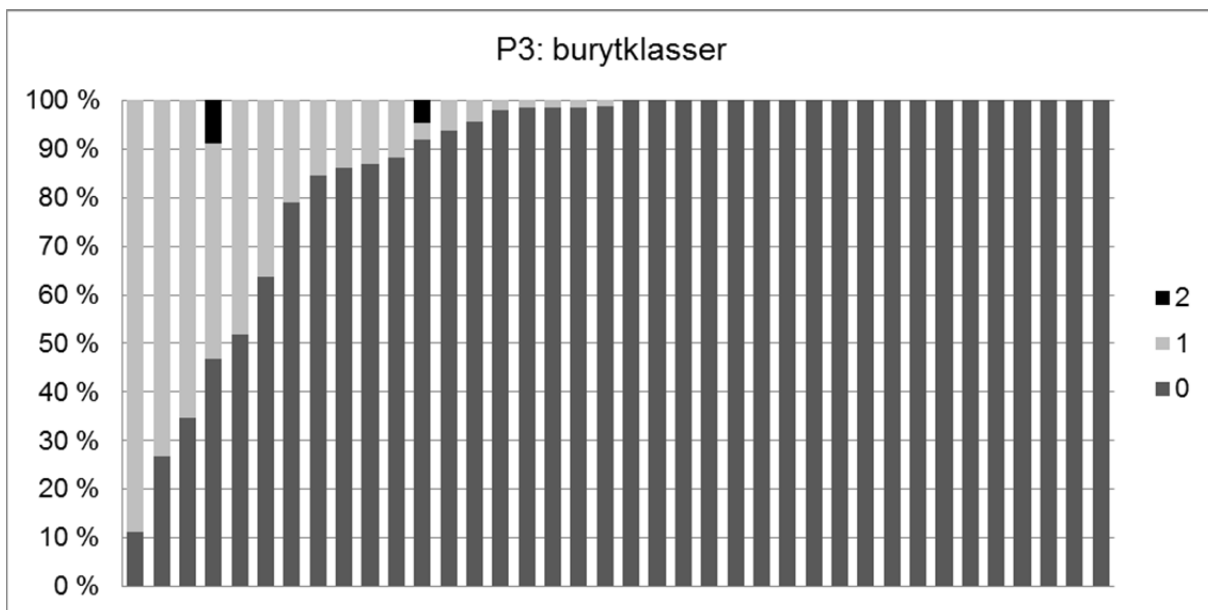


**Bild 31.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar i olika burytklasser på farmar som utvärderades under Period 2. 0 - yta  $\geq 2550 \text{ cm}^2$ , 1 -  $1000 \leq \text{yta} < 2550 \text{ cm}^2$ , och 2 - yta  $< 1000 \text{ cm}^2$ . Observera farmarnas ordningsföljd på x-axeln.

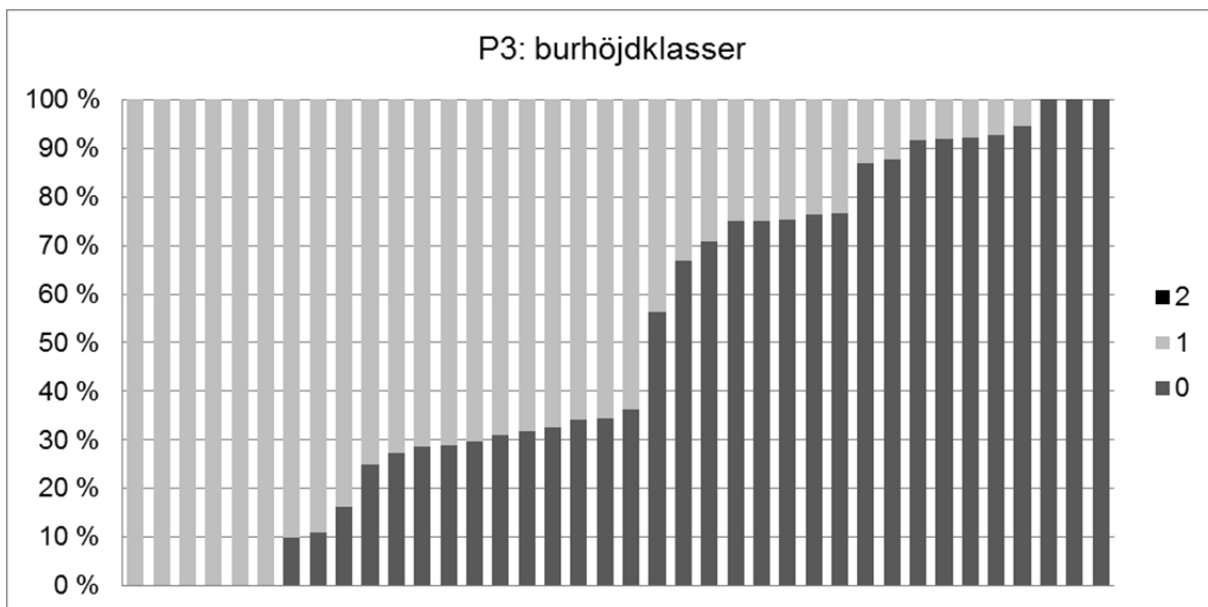


**Bild 32.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar i olika burhöjdklasser på farmar som utvärderades under Period 2. 0 - höjd  $\geq 50 \text{ cm}$ , 1 -  $40 \leq \text{höjd} < 50 \text{ cm}$ , 2 - höjd  $< 40 \text{ cm}$ . Observera farmarnas ordningsföljd på x-axeln.





**Bild 33.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar i olika burytklasser när djurantalet i buren beaktas på farmar som utvärderades under Period 3. 0 – yta för två minkar  $\geq 2550 \text{ cm}^2$ , 1 -  $1000 \leq$  yta för två minkar  $< 2550 \text{ cm}^2$ , ja 2 – yta för två minkar  $< 1000 \text{ cm}^2$ . I burar med fler än två minkar bör ytan för en extra mink vara  $\geq 850 \text{ cm}^2$ . Observera farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 34.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar i olika burhöjdsklasser på farmar som utvärderades under Period 3. 0 - höjd  $\geq 50 \text{ cm}$ , 1 -  $40 \leq$  höjd  $< 50 \text{ cm}$ , 2 - höjd  $< 40 \text{ cm}$ . Observera farmernas ordningsföljd på x-axeln.

## 4.3 Princip: God hälsa

### 4.3.1 Kriterium: Inga skador

Enligt det här kriteriet bör djur inte ha några skador, t.ex. hudskador eller rörelsesvårigheter.

#### Hudskador och skador på kroppen

Varje utvärderad mink klassificerades enligt hudskador och andra skador som observerades på dess kropp. Hudskador och andra skador på kroppen klassificerades i fyra olika klasser: 0 – inga hudskador eller andra skador på kroppen, 1 – oläkt liten hudskada eller liten läkt skada på kroppen, 2 – större oläkt hudskada eller större läkt kroppsskada och 3 – stor oläkt hudskada eller stor oläkt skada på kroppen. Om minken hade flera skador klassificerades varje skada och dessa klasser räknades ihop till s.k. klassummor (t.ex. om minken hade både skada av klass 1 och klass 2 var klassumman av dessa 3). Den högsta klassumman är emellertid 3.

Under Period 1 observerades inga hudskador eller andra skador på minkarnas kroppar på 13 farmar (34 % av farmerna) (Bild 35). När alla farmar beaktas hade i genomsnitt  $1,5 \pm 1,7$  % av utvärderade minkar på farm lindriga hudskador (klassumma 1). I genomsnitt  $0,3 \pm 1,0$  % av utvärderade minkar på farm fanns i klassumma 2 (t.ex. några små hudskador eller en lite större hudskada). På farmerna påträffades inga minkar som skulle ha klassificerats till klassumma 3 (t.ex. antingen flera lindriga skador eller en eller flera stora skador).

Under Period 2 observerades hudskador och skador på kroppen både på vuxna och på avvänjda valpar. I resultaten bör observeras att hudskador och andra skador på valpar i en del fall var svåra att se eftersom valparna vanligtvis ligger i en hög i sina bolådar. Förekomsten av hudskador och andra skador på valparnas kroppar kan alltså i en del fall ha underskattats. Under Period 2 observerades inga hudskador eller andra skador på kroppen hos vuxna minkar på över hälften av farmerna (20 farmar, 53 % av farmerna) (Bild 36). När alla farmar beaktas påträffades vuxna minkar med lindriga hudskador (klassumma 1) i genomsnitt hos  $0,4 \pm 0,8$  % utvärderade vuxna minkar på farm. I genomsnitt  $0,3 \pm 1,0$  % av utvärderade minkar på farm hörde till klassumma 2. På fem farmar (13 % av farmerna) påträffades minkar som hörde till klassumma 3. När alla farmar beaktas hörde i genomsnitt  $0,1 \pm 0,3$  % av utvärderade minkar på farm till klassumma 3. När alla farmar beaktas påträffades i genomsnitt  $0,3 \pm 0,6$  %,  $0,1 \pm 0,3$  % och  $0,1 \pm 0,2$  % valpar av utvärderade valpar på farm med hudskador och andra skador på kroppen som hörde till klassumma 1, 2 och 3 (Bild 37).

Under Period 3 observerades inga hudskador eller andra skador på kroppen på 5 farmar (13 % av farmerna) (Bild 38). När alla farmar beaktas hade i genomsnitt  $1,3 \pm 1,3$  % av utvärderade minkar på farm lindriga hudskador (klassumma 1). I genomsnitt  $0,5 \pm 0,6$  % av utvärderade minkar hörde till klassumma 2. I genomsnitt  $0,2 \pm 0,3$  % av utvärderade minkar på farm hörde till klassumma 3.



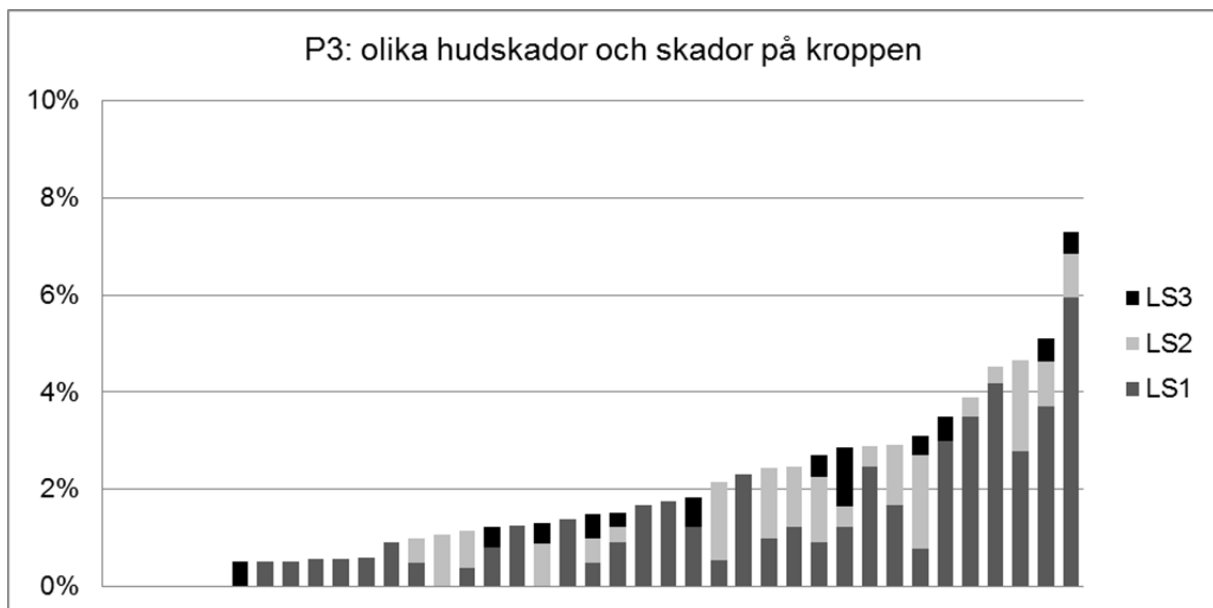
**Bild 35.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar med olika hudskador och skador på kroppen i klassumma LS1-LS3 på farmar som utvärderades under Period 1. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 36.** Procentuell andel vuxna minkar av utvärderade vuxna minkar med olika hudskador och skador på kroppen i klassumma LS1-LS3 på farmar som utvärderades under Period 2. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 37.** Procentuell andel minkvalpar av utvärderade minkvalpar med olika hudskador och andra skador på kroppen i klassumma LS1-LS3 på farmar som utvärderades under Period 2. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 38.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar med olika hudskador och andra skador på kroppen i klassumma LS1-LS3 på farmar som utvärderades under Period 3. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.

### 4.3.2 Kriterium: Inga sjukdomar

Enligt det här kriteriet bör djuren inte ha sjukdomar, det vill säga farmskötaren bör följa god hygien och skötsel av djur. Realiseringen av det här kriteriet utvärderades på minkfarmerna genom att utreda dödlighetsnivån hos minkarna på farmen samt förekomsten av olika sjukdomar (diarré, hältor och rörelsesvårigheter, andra sjukdomar som kan observeras).

#### Dödlighet

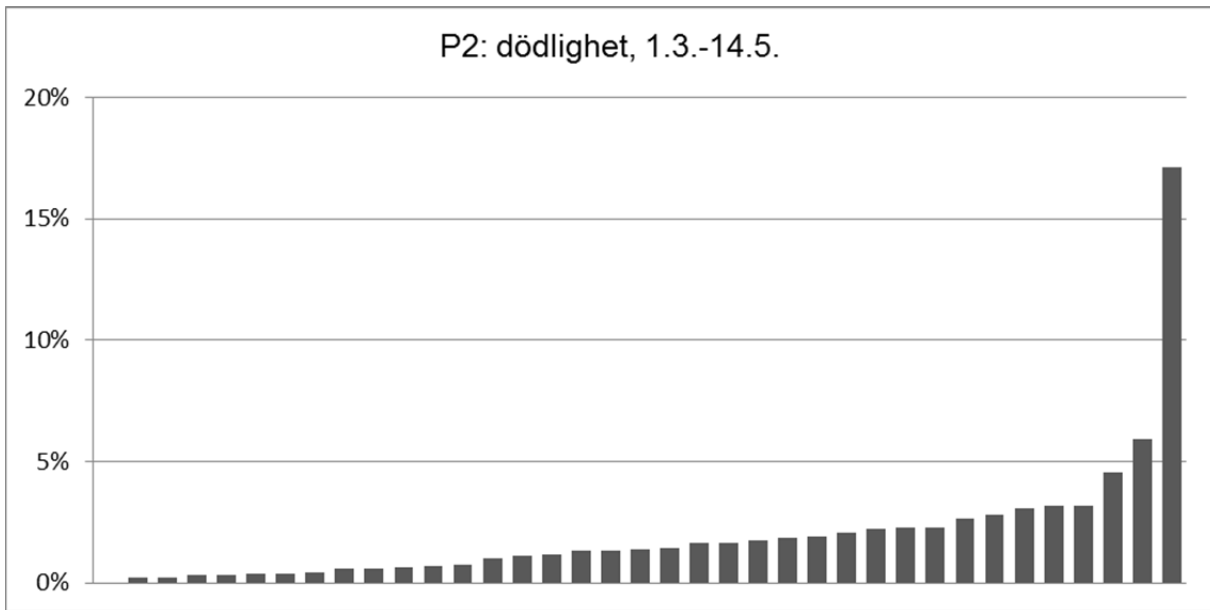
Under besök på minkfarmer frågades av farmskötaren antalet döda minkar på farmen under i fråga varande utvärderingsperiod (antingen självdöda eller sådana som farmskötaren avlivat själv). Under Period 2 beaktades valparnas dödlighet först från och med 15.5. Utgående från antalen som farmskötaren meddelade beräknades dödlighetsprocenten för minkarna på farmen. När det gäller dödlighetsuppgifter bör läsaren beakta att för att få dödlighetsuppgifter för hela perioden borde utvärderarna ha ringt till varje farm efteråt (när varje period var slut) och fråga antalet döda minkar efter farmbesöksdagen. Om farmbesöket under Period 1 gjordes t.ex. genast i början av januari kunde farmskötaren naturligtvis inte säga antalet döda minkar under januari-februari. Förfrågan som skulle göras efter den här perioden förblev ogjord i de flesta fall. Dessutom hade farmskötaren i många situationer inte på förhand förberett sig på att berätta antalet döda minkar och därför nedtecknades den här uppgiften inte på datainsamlingsblanketterna. På grund av dessa orsaker presenteras inte dödligheten för hela perioder här; istället presenteras dödligheten t.ex. per månad.

Under Period 1 nedtecknades 37 farmers (Bild 39) dödlighetsuppgifter för december. På de här farmerna var minkarnas dödlighet i genomsnitt  $0,4 \pm 0,5$  % av det totala djurantalet på farmen. I januari nedtecknades dödlighetsuppgifter på 30 farmer (Bild 40). Dödligheten på de här 30 farmerna i januari var i genomsnitt  $0,4 \pm 0,4$  % av det totala djurantalet på farmen. I februari nedtecknades dödlighetsuppgifter endast för åtta farmer. På dessa åtta farmer var minkarnas dödlighet: 0 % på farm nr 202, på farm nr 212 var dödligheten 0,2 %, på farm nr 206 var den 0,3 %, på farm nr 204 var den 0,6 %, på farm nr 27 var den 0,9 %, på farm nr 28 var den 1,0 %, på farm nr 210 var den 1,2 % och på farm nr 35 var den 1,8 % av det totala djurantalet; i genomsnitt var dödligheten på dessa fem farmer i februari  $0,8 \pm 0,6$  % av totalt djurantal på farm. Dödlighetsresultatet för farm 211 fick man genom att sammanslå resultaten för januari och februari: dödligheten under ifrågavarande period var 0,5 % av det totala djurantalet på farmen.

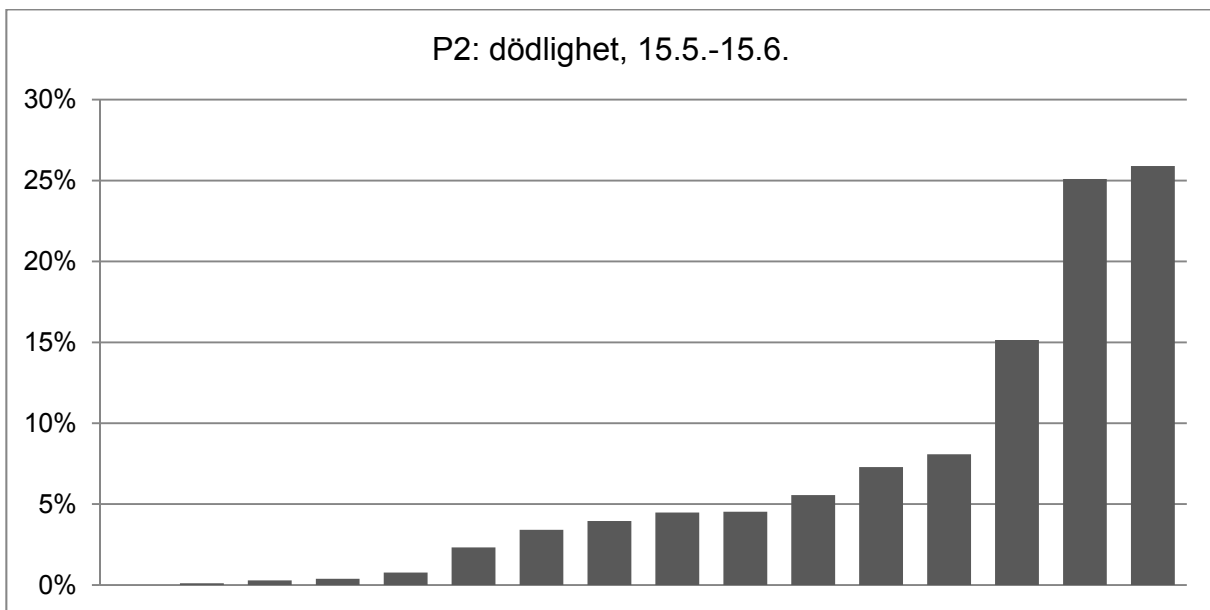
Under Period 2 var den vanligaste orsaken till ”ofullständiga” dödlighetsuppgifter att farmskötarna ännu inte hade räknat antalet minkvalpar (avvänjningen hade inte inletts eller var ännu inte klar). Under Period 2 meddelas dödligheten (enligt Welfur-minkprotokollet) separat för tidpunkterna 1.3.–14.5. (underperiod 2a; endast vuxna minkar), 15.5.–15.6. (underperiod 2b) och 16.6.–15.7. (underperiod 2c). På underperiod 2a nedtecknades dödligheten för 37 farmer (Bild 41). På de här farmerna var minkarnas dödlighet på underperiod 2a i genomsnitt  $2,0 \pm 2,8$  % av totala djurantalet på farmen. På underperiod 2b nedtecknades dödlighetsuppgifter på 16 farmer (Bild 42). Den sammalagda dödligheten för vuxna och valpar på de här farmerna på underperiod 2b var i genomsnitt  $6,7 \pm 8,0$  % av totalt djurantal på farm. Dödlighetsuppgifterna för underperiod 2c (gäller både vuxna och unga minkar) nedtecknades endast på två farmer. På farm nr 51 var dödligheten 5,3 % och på farm nr 216 var den 6,9 % av det totala djurantalet på farmen.

Under Period 3 nedtecknades dödligheten separat för perioderna 16.7.–31.8. (underperiod 3a), 1.9.–farmbesöksdag (underperiod 3b) och farmbesöksdag–30.11. (underperiod 3c). Eftersom farmbesöksdagen (som kunde vara t.ex. 1.10 eller 30.11) naturligtvis inverkar på resultaten för underperioderna 3b och 3c, presenteras här separat endast resultaten för underperiod 3a. På underperiod 3a nedtecknades dödligheten på 38 farmer (Bild 43). Minkarnas dödlighet på underperiod 3a var i genomsnitt  $1,0 \pm 1,1$  % av totalt djurantal på farm. På underperiod 3b nedtecknades dödlighetsuppgifter också för 38 farmer, men dödlighetsuppgifterna för underperiod 3c nedtecknades endast för 13 farmer. På de här 13 farmerna för vilka dödlighetsuppgifterna för alla underperioder hade nedtecknats var dödligheten under hela Period 3 i genomsnitt  $3,2 \pm 3,3$  % av det totala djurantalet på farm (Bild 44).

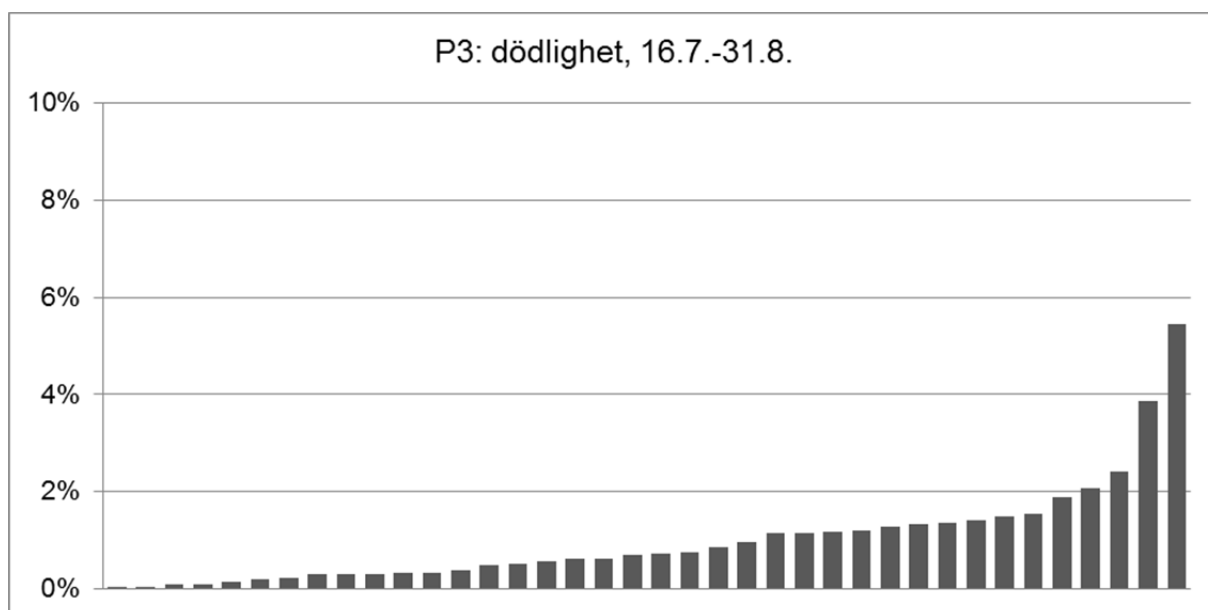




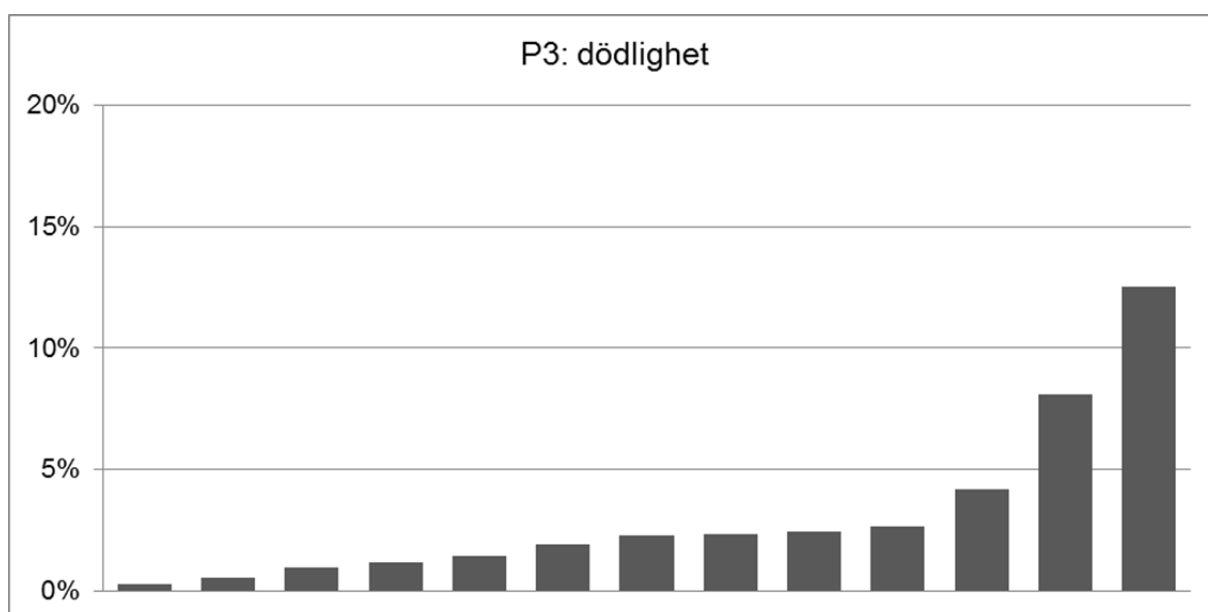
**Bild 41.** Minkarnas dödlighet på underperiod 2a (1.3.-14.5.) (% av totalt djurantal) på farmar som utvärderades under Period 2. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 42.** Minkarnas dödlighet på underperiod 2b (15.5.-15.6.) (% av totalt djurantal) på farmar som utvärderades under Period 2. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 43.** Minkarnas dödlighet på underperiod 3a (16.7.-31.8.) (% av totalt djurantal) på farmar som utvärderades under Period 3. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 44.** Minkarnas dödlighet (% av totalt djurantal på farm) på de farmar som utvärderades under Period 3 och för vilka dödlighetsuppgifter nedtecknades för hela perioden. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.

### Diarré

Varje utvärderad bur klassificerades enligt om grå, gul, grön eller röd vattnig avföring, dvs. tecken på diarré, fanns i eller under buren.

Under Period 1 observerades inga tecken på diarré på 25 farmar (66 % av farmarna) (Bild 45). När alla farmar beaktas fanns tecken på diarré i eller under i genomsnitt  $1,1 \pm 2,4$  % av utvärderade burar (dvs. minkar eftersom det fanns bara en mink i varje bur) på farm.



Under Period 2 observerades ingen diarré alls på 22 farmer (58 % av farmerna) (Bild 46). När alla farmer beaktas fanns tecken på diarré i eller under i genomsnitt  $1,7 \pm 3,2$  % av burar på farm. Under Period 2 utreddes också antalet s.k. våta valpar på farmerna. Våta valpar observerades på fyra farmer (11 % av farmerna) (Bild 47). När alla farmer beaktas fanns våta valpar i genomsnitt i  $0,1 \pm 0,4$  % av utvärderade burar på farm.

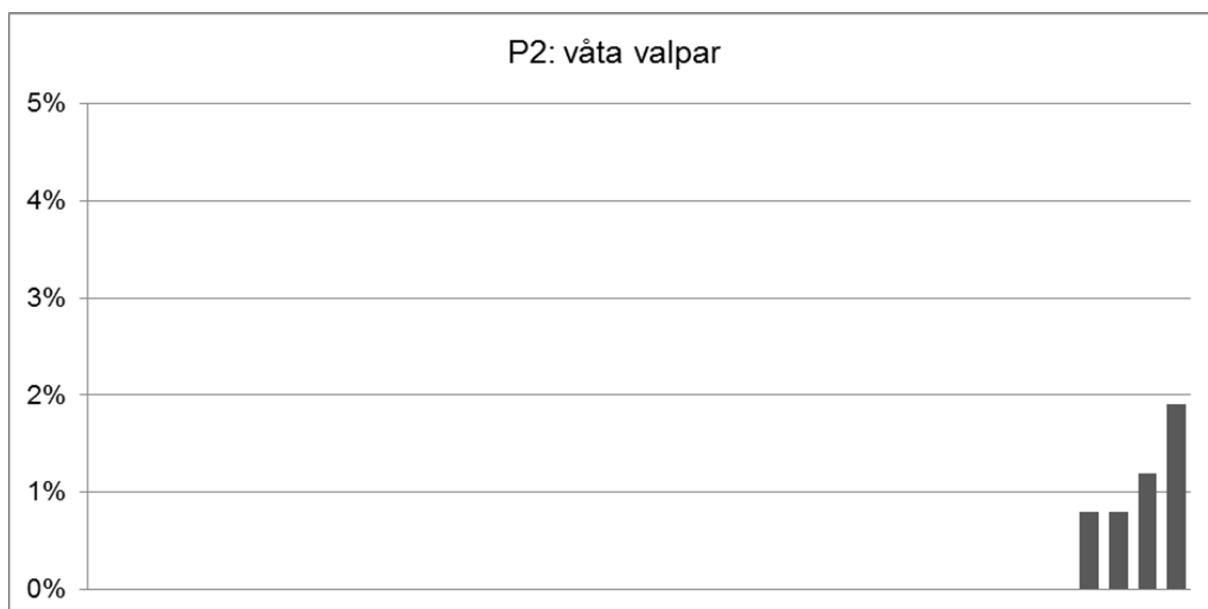
Under Period 3 observerades ingen diarré på 7 farmer (18 % av farmerna) (Bild 48). När alla farmer beaktas fanns tecken på diarré i eller under i genomsnitt  $22,2 \pm 19,1$  % av burar på farm.



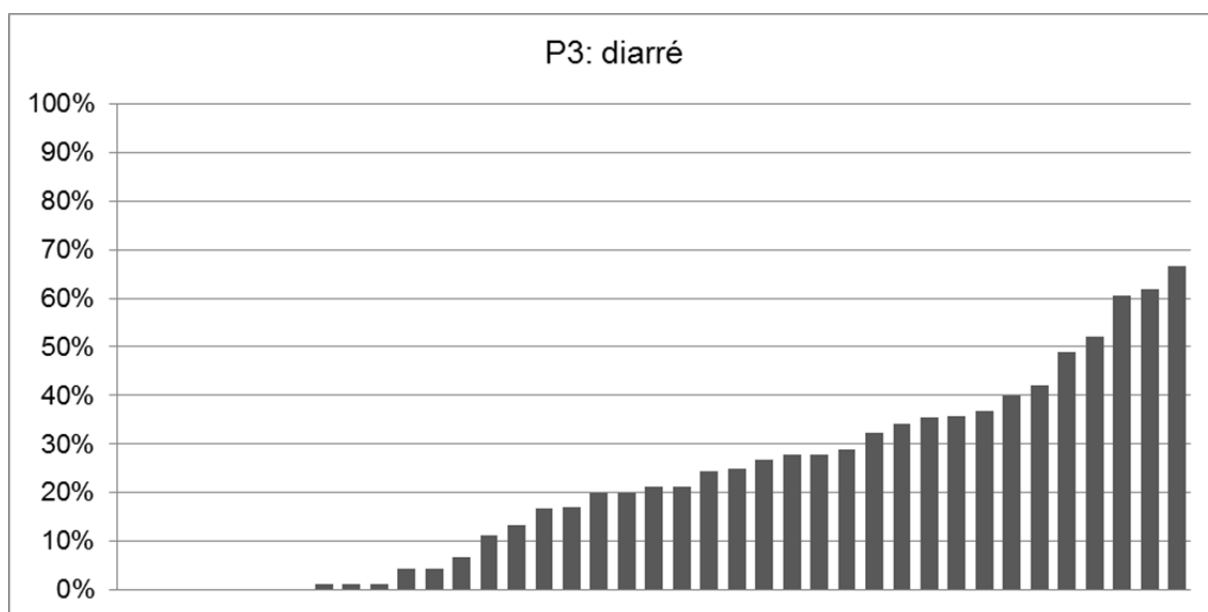
**Bild 45.** Procentuell andel burar av utvärderade burar i eller under vilka observerades tecken på diarré på farmer som utvärderades under Period 1. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 46.** Procentuell andel burar av utvärderade burar i eller under vilka observerades tecken på diarré på farmer som utvärderades under Period 2. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 47.** Procentuell andel burar av utvärderade burar där s.k. våt valp observerades på farmar som utvärderades under Period 2. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 48.** Procentuell andel burar av utvärderade burar i eller under vilka fanns tecken på diarré på farmar som utvärderades under Period 3. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.

### Hälsa och rörelsesvårigheter

Varje utvärderad mink klassificerades enligt om den hade hälsa eller rörelsesvårigheter.

Under Period 1 observerades rörelsesvårigheter endast på två farmar (5 % av farmerna). På den ena farmen observerades rörelsesvårigheter hos en mink (farm nr 207: 0,8 % av utvärderade minkar på farmen), på den andra hos två minkar (nr 217: 1,7 %). När alla farmar beaktas hade  $0,07 \pm 0,3$  % av utvärderade minkar på farm hälsa eller rörelsesvårigheter.

Under Period 2 strävade man efter att utvärdera rörelsesvårigheter hos både vuxna och valpar. Valparna var emellertid ofta i lyan och därför kunde deras rörelser inte utvärderas. På grund av det här kan procenttalen som relateras till djurantal (vuxna + valpar) underskatta hur allmänna rörelsesvårigheterna är på farmarna. I alla fall observerades rörelsesvårigheter hos endast två minkar (antagligen vuxna): båda minkarna fanns på farm nr 213. När alla farmer beaktas fanns haltande minkar i  $0,06 \pm 0,4$  % av utvärderade burar på farm. Relaterat till djurantalet (under Period 2 när vuxna och valpar beaktas omfattade utvärderingen närmare 27 000 minkar) förekom alltså verkligt lite rörelsesvårigheter.

Under Period 3 observerade rörelsesvårigheter på fem farmer (13 % av farmarna), i allmänhet ett fall per farm (Bild 49). När alla farmer beaktas hade  $0,05 \pm 0,1$  % av utvärderade minkar på farm halta och rörelsesvårigheter.



**Bild 49.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar med halta och rörelsesvårigheter på farmer som utvärderades under Period 3. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.

### Uppenbart sjuk mink

Varje utvärderad mink klassificerades enligt om den visade tydliga tecken på av hälsomässiga orsaker försämrat välbefinnande eller sjukdom som inte beaktats i de övriga mätarna för God hälsa-principen.

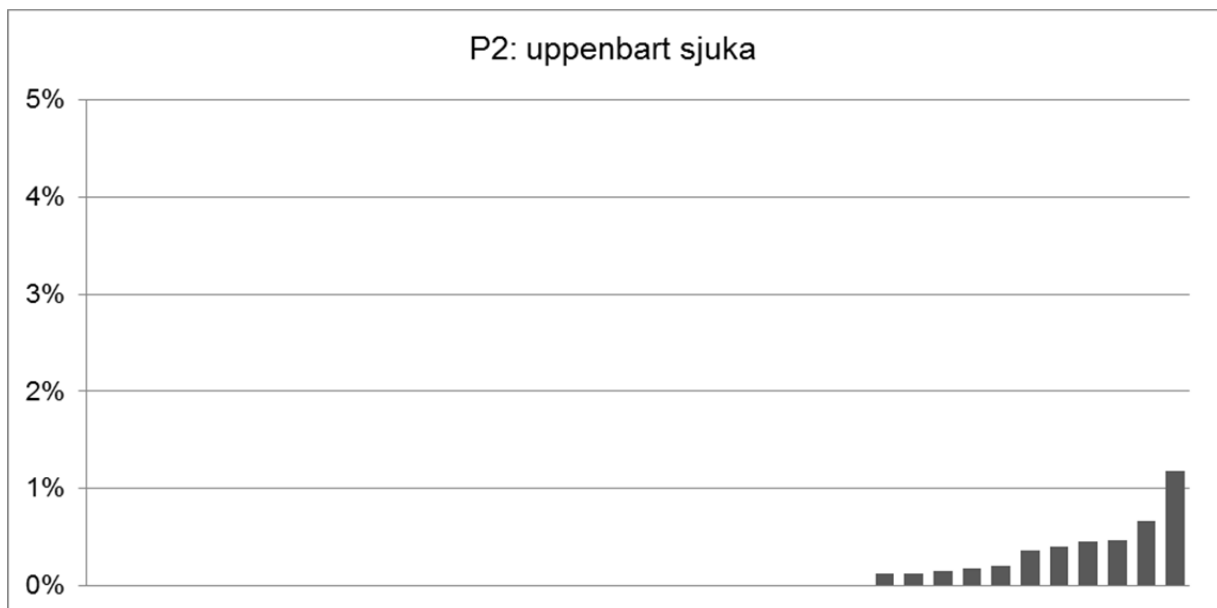
Under Period 1 observerades minkar som enligt ovan nämnda definition var klart sjuka på 7 farmer (18 % av farmarna) (Bild 50). När alla farmer beaktas var i genomsnitt  $0,2 \pm 0,5$  % av utvärderade minkar på farm tydligt sjuka (på annat sätt).

Under Period 2 strävade man efter att förutom tydligt sjuka vuxna minkar observera också tydligt sjuka valpar. Valparna var emellertid ofta i lyan och därför kunde man inte alltid tillförlitligt utvärdera dem. Av den här orsaken kan procenttal som relaterats till djurantal (vuxna + valpar) underskatta antalet tydligt sjuka minkar på farmer. Under Period 2 observerades inga (på annat sätt) tydligt sjuka minkar på 27 farmer (71 % av farmarna) (Bild 51). När alla farmer beaktas fanns burar med minst en tydligt sjuk mink i genomsnitt i  $0,6 \pm 1,4$  % av utvärderade burar på farm. När alla farmer beaktas var i genomsnitt  $0,1 \pm 0,2$  % av utvärderade minkar på farm tydligt sjuka (vuxna och valpar beaktades) (Bild 51).

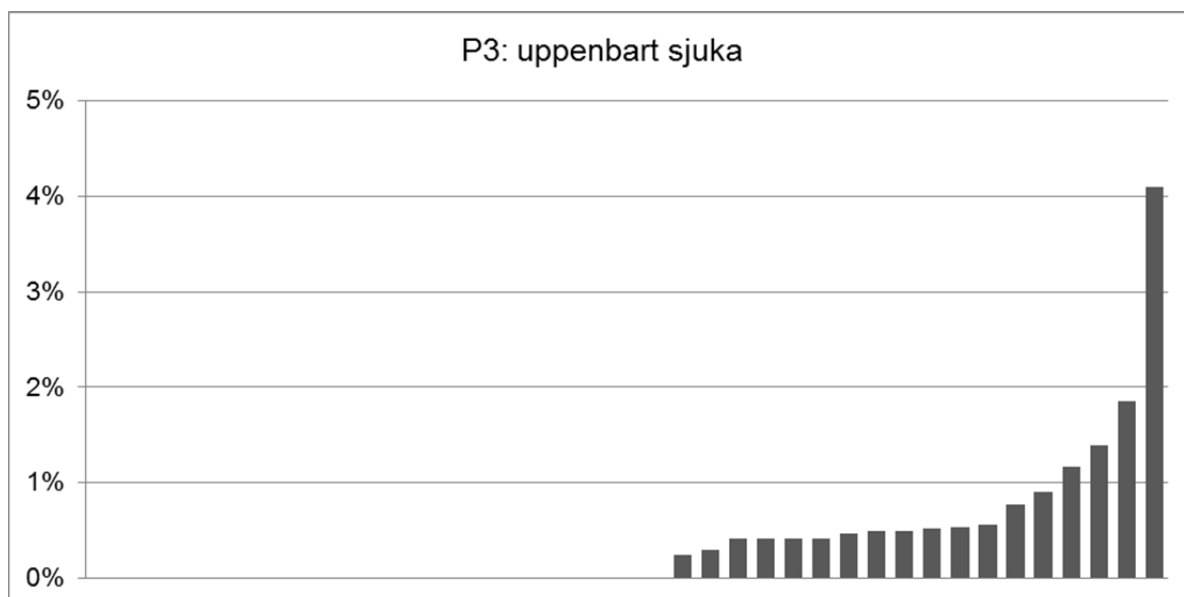
Under Period 3 observerades (på annat sätt) tydligt sjuka minkar på 18 farmer (46 % av farmarna) (Bild 52). När alla farmer beaktas var i genomsnitt  $0,4 \pm 0,7$  % av utvärderade minkar på farm (på annat sätt) tydligt sjuka.



**Bild 50.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar som var tydligt sjuka på farmer som utvärderades under Period 1. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 51.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar som var tydligt sjuka på farmer som utvärderades under Period 2. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 52.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar som var tydligt sjuka på farmen som utvärderades under Period 3. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.

#### 4.3.3 Kriterium: Ingen åtgärdsrelaterad smärta

Enligt det här kriteriet bör djuren inte lida av olämplig praxis vid skötsel, hantering, avlivning eller av smärta som orsakas av kirurgiska åtgärder. Inga rutinmässiga manipulerande eller kirurgiska åtgärder riktade mot kroppen utförs på farmuppfödda rävar (jfr t.ex. avhornande av kalvar, kastrering av grisar) och därför utvärderas endast eventuellt obehag och/eller smärta vid avlivning i samband med det här kriteriet.

##### Avlivningsmetod vid pälkning och avlivning av enskild mink

Det obehag och/eller den smärta som avlivningsmetoden orsakar utvärderades genom att utreda vilka avlivningsmetoder används på farmen (el eller någon annan metod) samt avlivningsutrustningens funktions säkerhet. Under farmbesöken var avsikten också att utreda om samma avlivningsutrustning och/eller -metoder användes på farmen både vid pälkning och vid avlivning av enskild mink. I många fall kunde detta emellertid inte utredas dvs. vanligtvis utvärderade man endast den avlivningsutrustning som användes vid avlivning men glömde bort att kontrollera avlivningsmetoderna för enskild mink. I de fall där avlivningsmetod för enskild mink utreddes var avlivningsmetoden samma vid pälkning och vid avlivning av enskild mink. Man kan alltså anta att det allmänna sättet av avliva enskild mink är att använda samma avlivningsmetod som vid pälkning.

Under Period 1 användes gas vid avlivning av minkar på alla farmen. Vid pälkning var avlivningsutrustningens funktionssäkerhet utmärkt på alla de farmen där saken kontrollerades (35 farmen). Även avlivningsutrustningen för enskild mink fungerade på de farmen där saken kontrollerades (21 farmen).

Under Period 2 användes gasavlivning på alla farmen. Avlivningsutrustningens funktionssäkerhet kontrollerades på 33 farmen. På tre av dessa farmen (9 % av dessa farmen) fungerade avlivningsutrustningen (den som används vid pälkning och/eller avlivning av enskild mink) lite bristfälligt (t.ex. hål i gasslangarna eller dörröppningen till gaskammaren inte lufttät) eller åtminstone hade utvärderaren orsak att anta detta.

Under Period 3 användes gasavlivning på alla farmen på samma sätt som även under andra perioder. Avlivningsutrustningens funktionssäkerhet kontrollerades på 29 farmen. På två av dessa farmen (7 % av dessa farmen) fungerade avlivningsutrustningen lite bristfälligt eller åtminstone hade utvärderaren orsak att anta detta.

## 4.4 Princip: Rationellt beteende

### 4.4.1 Kriterium: Uttryck för socialt beteende

Enligt det här kriteriet ska djuren kunna ha ett normalt, oproblematiskt socialt beteende.

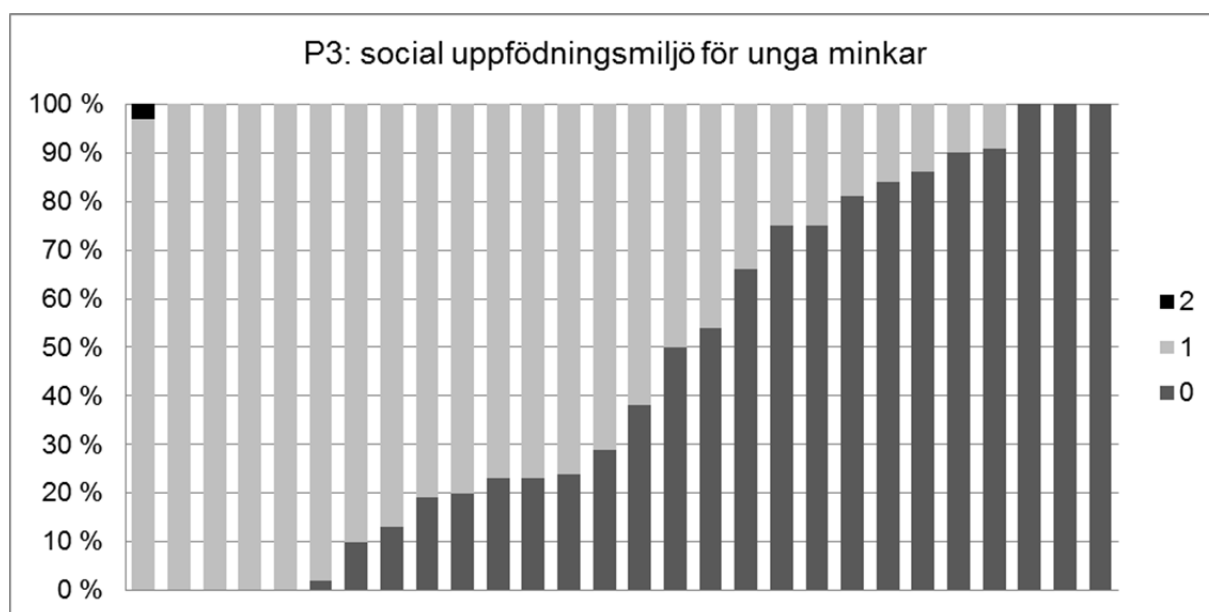
Minkarnas möjlighet till socialt beteende utvärderades genom att observera minkarnas sociala miljö under Period 3 och avvänjningsålder och -metoder under Period 2.

#### Social uppfödningssmiljö

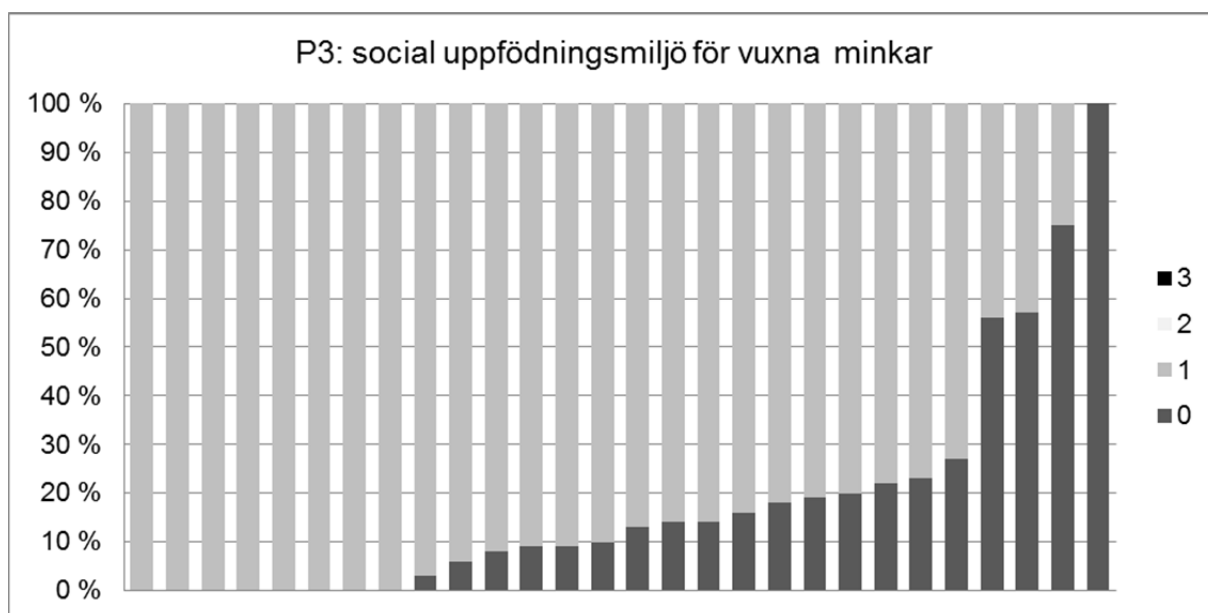
Varje mink klassificerades (genom att beakta unga minkar och vuxna honor) enligt dess sociala uppfödningssmiljö under Period 3. Unga minkar klassificerades i tre klasser enligt deras sociala uppfödningssmiljö: 0 – uppfödning i par (hane + hona), 1 – uppfödning i par, båda av samma kön eller gruppuppfödning (inkl. situationer där honan är med två eller flera valpar) och 2 – uppfödning ensam. Vuxna honminkar klassificerades i fyra klasser enligt deras sociala uppfödningssmiljö: 0 – uppfödning ensam, 1 – uppfödning med en eller två hanvalpar, 2 – uppfödning i familj med hela valpkullen och 3 – uppfödning med en annan vuxen mink eller andra vuxna minkar. I resultat som gäller den sociala uppfödningssmiljön bör man beakta att en del antaganden var nödvändiga när resultatet räknades ut och klassificerades på grund av bristfälliga och/eller motstridiga nedteckningar på datainsamlingsblanketterna. Trots antagandena kunde resultat på farmnivå nedtecknas endast för 28 farmar (72 % av farmerna).

Under Period 3 växte i genomsnitt 44,8±36,5 % av unga minkar på farm (Bild 53) i hon-han-par (inkl. par med hona och dess hanvalp). I grupper med flera minkar levde i genomsnitt 55,1±36,4 % av unga minkar på farm. Endast på en farm meddelades att unga minkar uppföds tillfälligt ensam; när alla farmar beaktas växte i genomsnitt 0,1±0,6 % av unga minkar på farm ensam.

När alla farmar beaktas levde i genomsnitt 18,5±24,2 % av vuxna honminkar på farm ensam (Bild 54). Tillsammans med en eller med två av sina hanvalpar levde i genomsnitt 81,5±24,2 % av utvärderade honminkar på farm. Inte en enda farm meddelade att vuxna honminkar föddes upp i familj (hona och hela valpkullen) eller tillsammans eller med en annan vuxen eller andra vuxna minkar.



**Bild 53.** Procentuell andel unga minkar av unga minkar på farm i olika social uppfödningssmiljö-situationer på farmar som utvärderades under Period 3. 0 – uppfödning i par (hane + hona), 1 – uppfödning i par av samma kön eller gruppuppfödning, 2 – uppfödning ensam. Observera farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 54.** Procentuell andel vuxna honminkar av vuxna honminkar på farm i olika social uppfödningssmiljö-situationer på farmar som utvärderades under Period 3. 0 – uppfödning ensam, 1 – uppfödning med en eller två hanvalpar, 2 – uppfödning i familj med hela valpkullen, 3 – uppfödning med en annan vuxen mink/andra vuxna minkar. Observera farmernas ordningsföljd på x-axeln.

### Avvänjningsålder och metod

Under Period 2 frågade utvärderarna av farmskötarna vilka avvänjningsmetoder som användes på farmen med tyngdpunkten på den vanligaste metoden. Vid utvärderingen av avvänjningsmetoden undersöktes tre olika delfaktorer: 1) vilken är normal avvänjningsålder för valpar, 2) flyttas valparna på över 20 meters avstånd från sin hona efter avvänjningen och 3) hålls valparna i grupp i minst 7 dagar efter avvänjningen från honan.

Avvänjningsåldern utreddes på 37 farmar. På en av dessa farmar (3 % av farmerna) meddelades att valparna avvänjs vid cirka 7 veckors ålder. På tre farmar (8 % av farmerna) avvänjdes valparna i cirka 9 veckors ålder och på två farmar (5 %) i 10 veckors ålder eller efter det. Klart största delen av farmerna (31 farmar, 84 % av farmerna) meddelade att valparna avvänjdes vid cirka 8 veckors ålder.

Placeringen av valparna efter avvänjningen utreddes på 33 farmar. Lite över hälften av farmskötarna (19 farmar, 58 % av farmerna) meddelade att de flyttar valparna över 20 meter från sina honor i samband med avvänjningen. I det här resultatet ingår också farmar där båda avvänjningssätten – valparna lämnas nära honan och valparna flyttas längre bort från honan – var lika vanliga avvänjningsmetoder. På resten av farmerna (14 farmar, 42 %) lämnades valparna i burar nära honorna.

Ofta fyllde utvärderarna inte i uppgiften om huruvida valpkullens valpar hölls i grupp minst 7 dagar innan de delades upp i par eller på annat sätt (dvs. om en s.k. övergångsperiod användes på farmen vid avvänjningen) på datainsamlingsblanketten. När resultaten räknades ut antog man att en uppgift som fattas betyder att det inte hörde till farmens praxis att ordna övergångsperioder (dvs. valpar hölls i en grupp under 7 dagar innan valpkullen delades). I alla fall meddelade endast en farm (3 % av farmerna) att valparna i valpkullen hålls i en grupp innan valpkullen delas.

#### 4.4.2 Kriterium: Uttryck för annat slags beteende

Enligt det här kriteriet borde djuren kunna förverkliga annat slags normalt beteende det vill säga djuren borde kunna förverkliga arttypiskt naturligt beteende såsom att iaktta omgivningen.

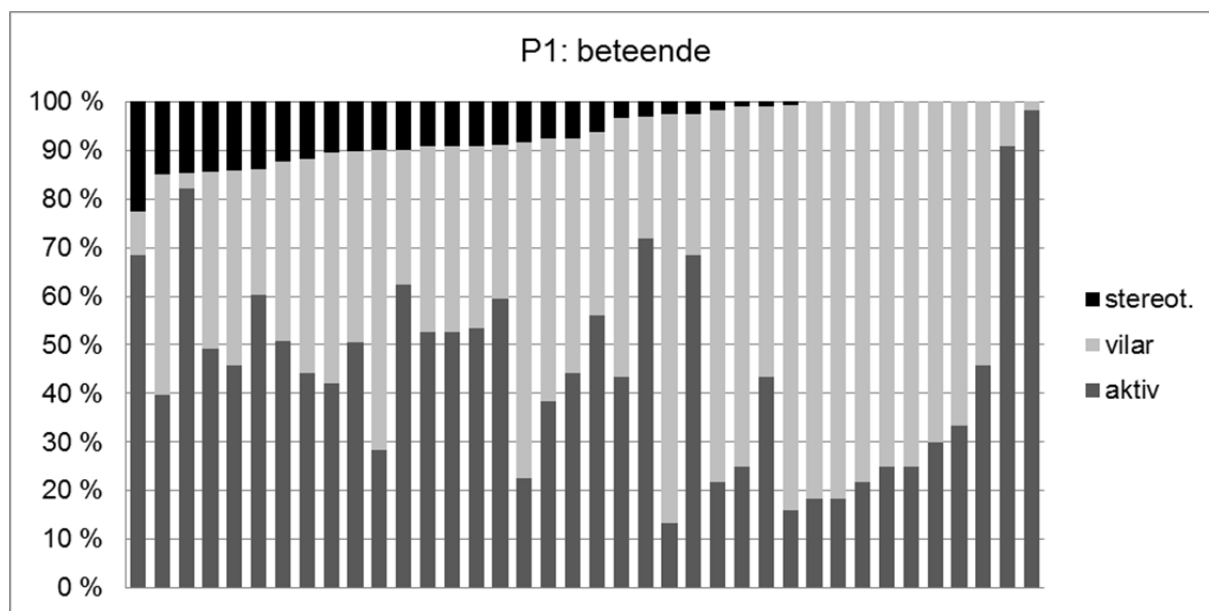
##### Stereotypt beteende

Stereotypt beteende definierades som en rörelse utan klart syfte eller ändamål som upprepas på samma sätt minst tre gånger. Varje observerad minks beteende klassificerades till en av tre beteendeklasser: 0 – vilar eller ligger i bolådan, 1 – är aktiv, men uppvisar inte stereotypt beteende 2 – uppvisar stereotypt beteende.

Under Period 1 observerades inget stereotypt beteende på 10 farmar (26 % av farmarna) (Bild 55). Som mest betedde sig 22,5 % av observerade minkar på enskild farm stereotypt. När alla farmar beaktas betedde sig i genomsnitt 6,3±5,9 % av observerade minkar på farm stereotypt, 48,6±23,2 % av observerade minkar på farm vilade eller låg i bolådan under observationen och 45,1±20,6 % av utvärderade minkar på farm var aktiva men betedde sig inte stereotypt.

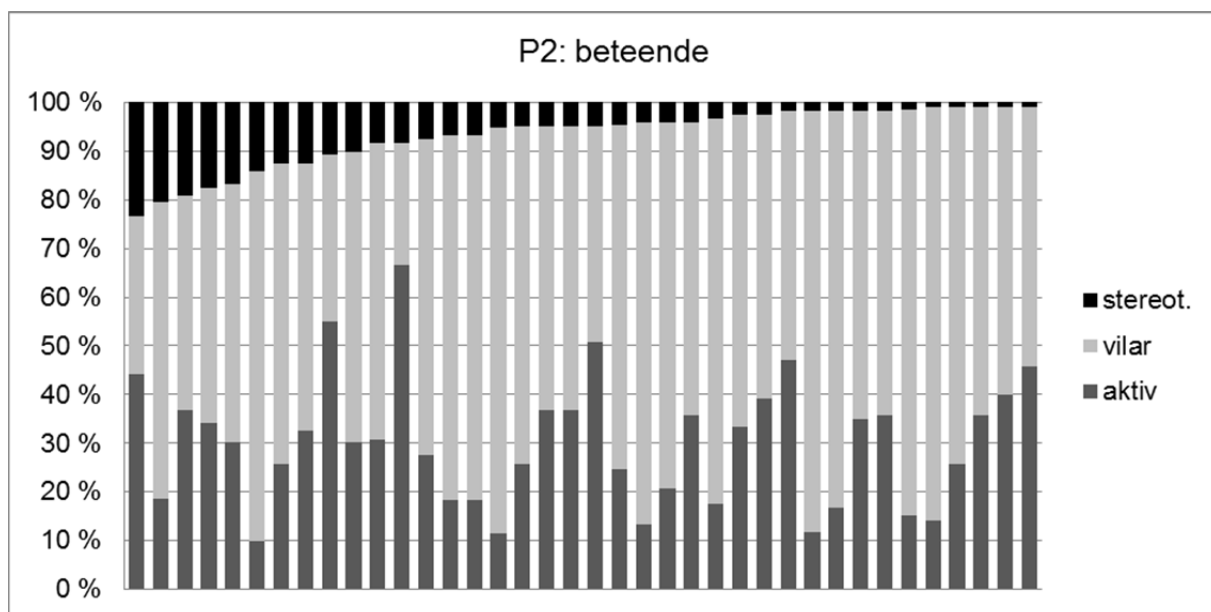
Under Period 2, på samma sätt som under Period 1, utvärderades endast vuxna minkars beteende. På alla utvärderade farmar observerades minst en mink med stereotypt beteende (Bild 56). Som mest beteddes sig 23,3 % av observerade minkar på enskild farm stereotypt. När alla farmar beaktas beteddes sig i genomsnitt 6,8±6,1 % av observerade minkar på farm stereotypt. I genomsnitt 63,0±14,8 % av observerade minkar på farm vilade eller var i bolåda under observationen; aktiva utan stereotypt beteende var i genomsnitt 30,2±12,9 % av utvärderade minkar på farm.

Under Period 3 utvärderades både vuxna och unga växande minkars beteende. Under Period 3 hade 17 farmar (45 % av farmarna) inga minkar med stereotypt beteende under observationen (Bild 57). Som mest beteddes sig 4,5 % av observerade minkar på en farm stereotypt. När alla farmar beaktas hade i genomsnitt 0,6±0,9 % av observerade minkar på farm stereotypt beteende. I genomsnitt 59,6±17,8 % av observerade minkar på farm vilade eller var i sina bolådor under observationen; aktiva, men utan stereotypt beteende var i genomsnitt 39,8±18,2 % av observerade minkar.

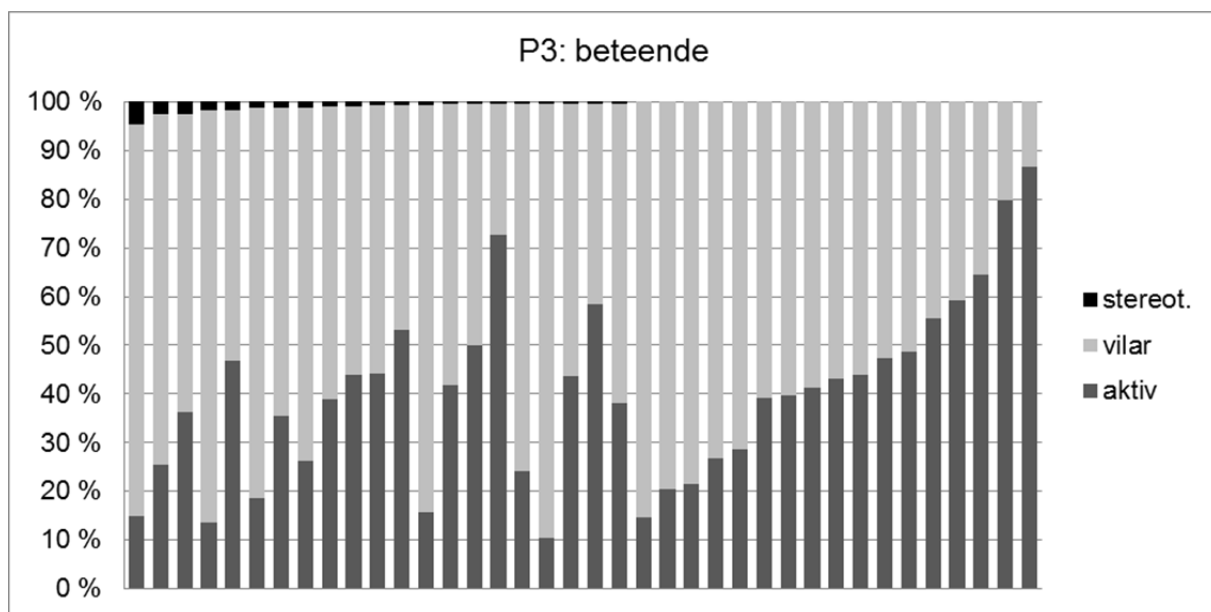


**Bild 55.** Beteende hos observerade minkar (aktiv, vilar, betar sig stereotypt; % av observerade minkar) på farmar som utvärderades under Period 1. Observera farmarnas ordningsföljd på x-axeln.





**Bild 56.** Beteende hos observerade minkar (aktiv, vilar, betar sig stereotyp; % av observerade minkar) på farmar som utvärderades under Period 2. Observera farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 57.** Beteende hos observerade minkar (aktiv, vilar, betar sig stereotyp; % av observerade minkar) på farmar som utvärderades under Period 3. Observera farmernas ordningsföljd på x-axeln.

### Stimulansföremål i buren

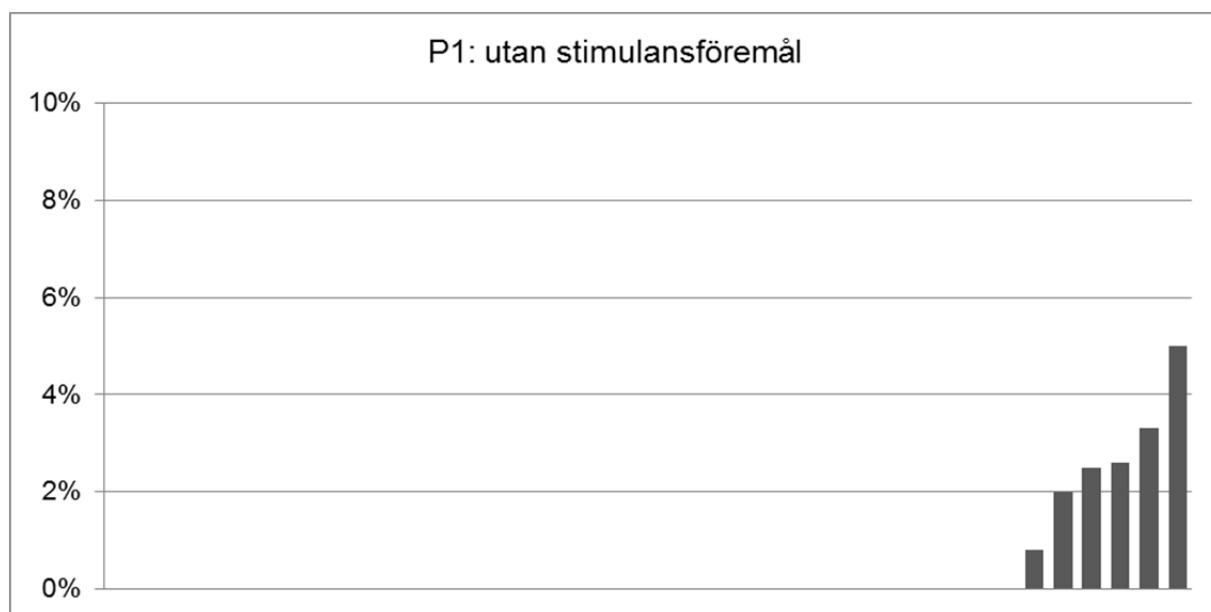
Varje utvärderad mink klassificerades enligt hur många och hurdana stimulansföremål den hade i sin bur. Vid utvärderingen beaktades också strömaterialet som användes för minkarna. Stimulansföremålen indelades i tre olika klasser enligt dokumenterade effekter på välbefinnandet. Förenklat var klasserna: 0 – stimulansföremål av högt värde: 1) hylla, 2) tuggsnören, 3) mjukt löst plaströr, 1 – stimulansföremål av medelhögt värde: 4) halm eller annat liknande material, 5) hårt plaströr, 6) springhjul, 7) badvatten, 8) andra vattenbaserade stimulansföremål, 2 – stimulansföremål av lågt värde: 9) stimulansföremål vilkas

effekt på välbefinnandet inte har dokumenterats. På varje utvärderad farm beräknades procentuell andel minkar på farm i situationer som bildas genom olika kombinationer av stimulansföremål i tre olika klasser och antal stimulansföremål (t.ex. situation 9: i buren finns minst två stimulansföremål av klass 0; situation 6: i buren finns minst två stimulansföremål av klass 0 OCH 1 stimulansföremål av klass 1; totalt finns 27 olika situationer). Här presenteras emellertid resultaten endast för hur stor del av de utvärderade minkarna inte hade tillgång till ett enda stimulansföremål.

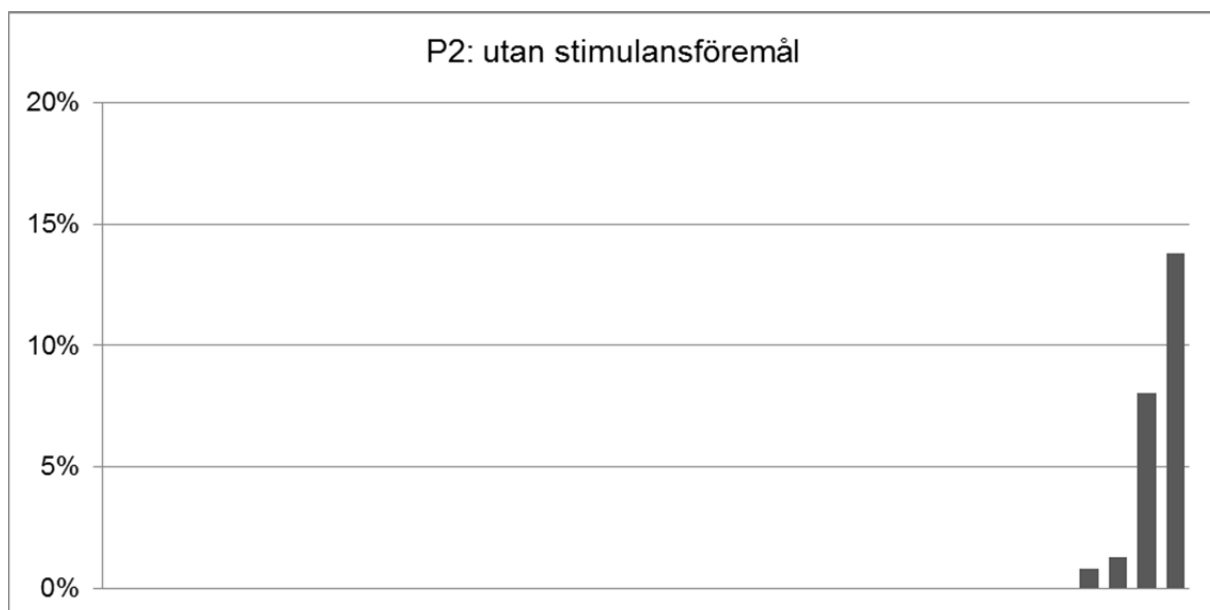
Under Period 1 observerades minkar utan tillgång till något som helst stimulansföremål på sex farmar (16 % av farmerna) (Bild 58). Man bör observera att vid dessa farmar kan det här bero på nedteckningsfel: sannolikt har även dessa minkar ”utan stimulansföremål” haft strömaterial som också räknas som stimulansföremål. När alla farmar beaktas levde i genomsnitt  $0,4 \pm 1,1$  % av utvärderade minkar på farm i burar utan stimulansföremål. Oftast hade minkarna tillgång till endast halm eller annat liknande material dvs. material att bygga bo av (67,8 % av alla utvärderade burar). Hylla och halm hade cirka var tionde mink tillgång till (10,4 %) såsom också halm och något annat stimulansföremål av typklass 9, t.ex. kutterspån (9,6 %).

Under Period 2 observerades minkar utan tillgång till något som helst stimulansföremål på fyra farmar (11 % av farmerna) (Bild 59). När alla farmar beaktas levde i genomsnitt  $1,2 \pm 4,1$  % av utvärderade minkar på farm i burar utan stimulansföremål. När djurantalet beaktas (inklusive honorna och deras oavvänjda valpar) levde i genomsnitt  $0,6 \pm 2,5$  % av utvärderade minkar på farm utan något som helst stimulansföremål. Oftast hade minkarna tillgång till halm eller annat liknande material (42,7 % av alla utvärderade burar). Något stimulansföremål av typklass 9, till exempel kutterspån, fanns i cirka en fjärdedel av burarna (25,9 %). Hylla och dessutom antingen halm eller kutterspån fanns i sammanlagt 18,6 % av alla utvärderade burar.

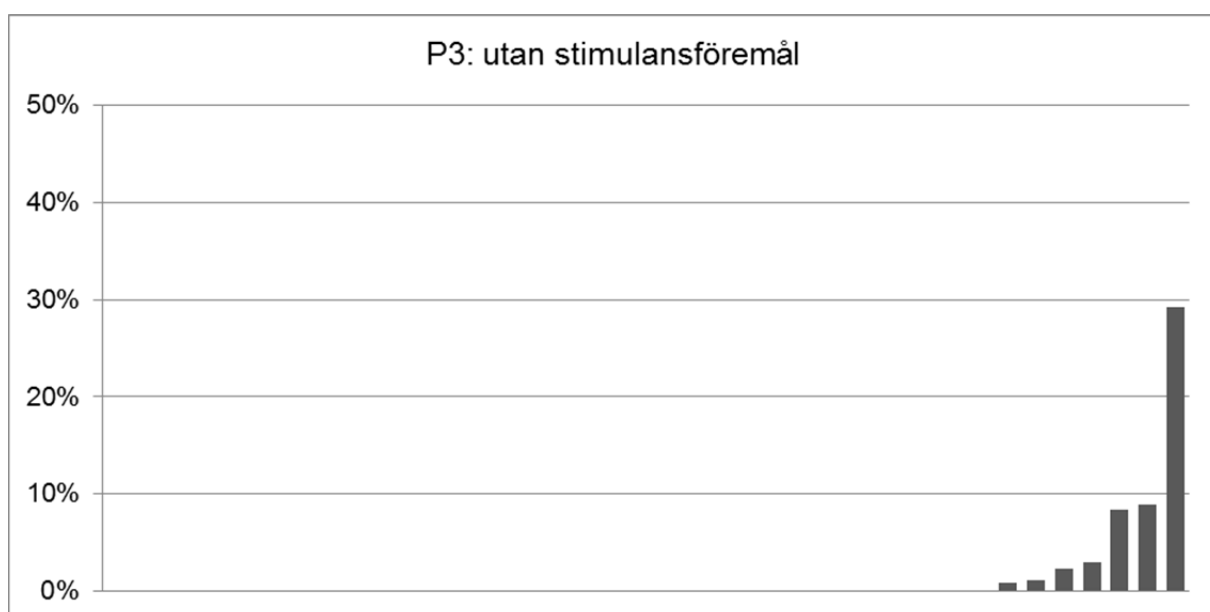
Under Period 3 observerades minkar som inte hade tillgång till något som helst stimulansföremål på sju farmar (18 % av farmerna) (Bild 69). När alla farmar beaktas levde i genomsnitt  $1,4 \pm 4,9$  % av utvärderade minkar på farm utan något som helst stimulansföremål. Såsom även under andra perioder hade minkarna också under Period 3 oftast tillgång till halm eller annat liknande material (52,3 % av alla utvärderade minkar). Av alla utvärderade minkar hade 13,1 % tillgång till både hylla och halm eller annat liknande material. Lite över var tionde mink hade tillgång till något stimulansföremål av typklass 9 t.ex. kutterspån (11,7 % av alla utvärderade minkar).



**Bild 58.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar som inte hade stimulansföremål i sin bur på farmar som utvärderades under Period 1. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axel.



**Bild 59.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar som inte hade stimulansföremål i sin bur på farmar som utvärderades under Period 2. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 60.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar som inte hade stimulansföremål i sin bur på farmar som utvärderades under Period 3. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.

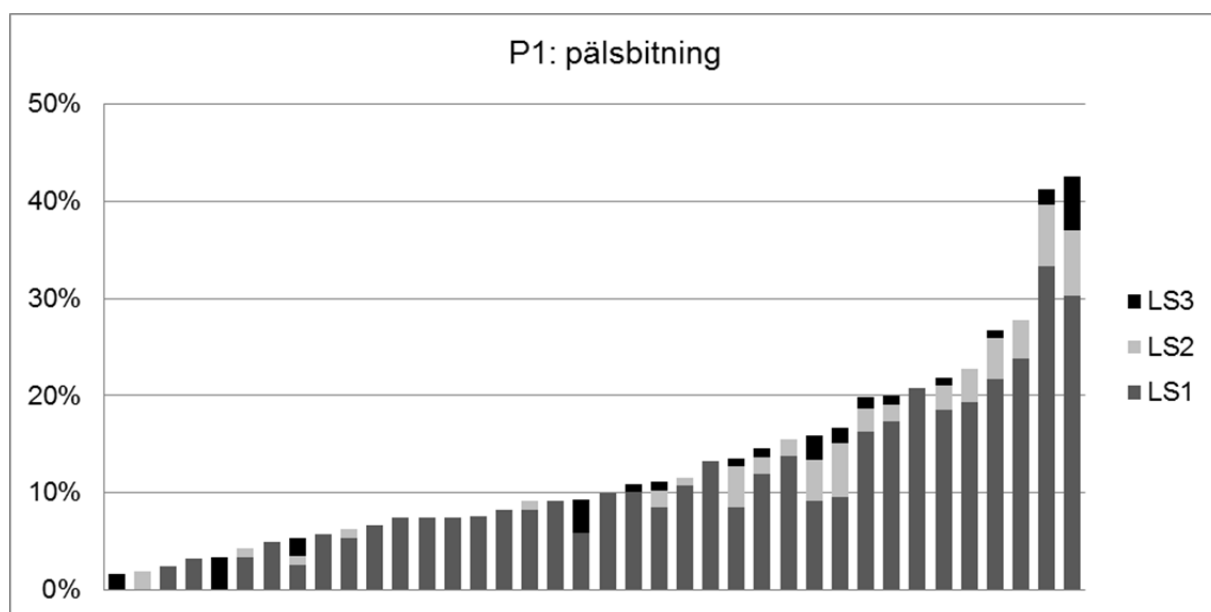
### Pälsbitning

Varje utvärderad mink klassificerades under Perioderna 1 och 3 enligt om man kunde observera pälsbitning på den eller inte. Omfattningen av pälsbitningen klassificerades: 0 – ingen tydlig pälsbitning, 1- lindrig, 2 - betydande och 3 – allvarlig pälsbitning. Om en mink hade bitit sig på flera ställen klassificerades varje ställe och summerades till s.k. klassummor (t.ex. om både första och andra klassens pälsbitning påträffades på en mink var klassumman 3). Den högsta klassumman är 3.

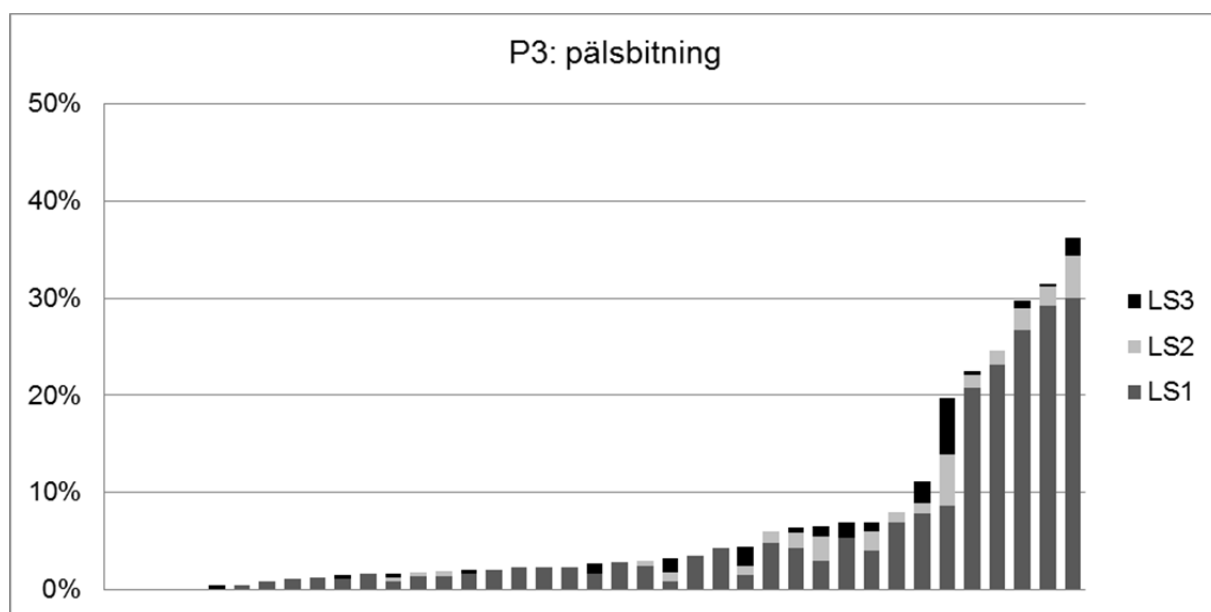
Under Period 1 observerades pälsbitning på alla farmar (100 % av farmerna) (Bild 61). Som mest påträffades minkar med någon form av pälsbitning på 42,6 % av djur på enskild farm. När alla farmar

beaktas förekom lindrig pälsbitning (klassumma 1) hos i genomsnitt var tionde mink ( $10,6 \pm 7,8$  % av utvärderade minkar på farm). Minkar med lindrig och/eller betydande pälsbitning (klassumma 2) påträffades på 20 farmar (53 % av farmerna), minkar med pälsbitning av klass 3 (t.ex. allvarlig pälsbitning) påträffades på 16 farmar (42 % av farmerna). När alla farmar beaktas förekom pälsbitning av klass 2 och 3 hos i genomsnitt  $1,5 \pm 1,9$  % och  $0,8 \pm 1,2$  % av utvärderade minkar på farm.

Under Period 3 observerades ingen pälsbitning på fyra farmar (10 % av farmerna) (Bild 62). Som mest observerades pälsbitning i någon form hos 36,2 % av djur på enskild farm. När alla farmar beaktas förekom lindrig pälsbitning (klassumma 1) hos i genomsnitt  $5,5 \pm 8,2$  % av utvärderade minkar på farm. Minkar med pälsbitning av klassumma 2 (lindrig och/eller betydande pälsbitning) observerades på 18 farmar (46 % av farmerna), minkar med pälsbitning av klassumma 3 (t.ex. allvarig pälsbitning) påträffades på 17 farmar (44 % av farmerna). När alla farmar beaktas hade i genomsnitt  $0,8 \pm 1,2$  % ja  $0,6 \pm 1,1$  % av utvärderade minkar på farm pälsbitning av klassumma 2 och 3.



**Bild 61.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar med olika grader av pälsbitning (klassumma LS1-LS3) på farmar som utvärderades under Period 1. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 62.** Procentuell andel minkar av utvärderade minkar med olika grader av pälsbitning (klassumma LS1-LS3) på farmar som utvärderades under Period 3. Observera skalan på y-axeln och farmernas ordningsföljd på x-axeln.

#### 4.4.3 Kriterium: God relation mellan människa och djur & positivt känslotillstånd

Enligt kriteriet God relation mellan människa och djur bör djur behandlas väl i alla situationer det vill säga djurskötaren bör främja goda relationer mellan människan och djuren. Enligt kriteriet Positivt känslotillstånd bör djuren uppleva så lite negativa känslotillstånd såsom rädsla, stress, frustrering och apati som möjligt och istället uppleva så många positiva känslotillstånd såsom trygghetskänsla och belåtenhet som möjligt.

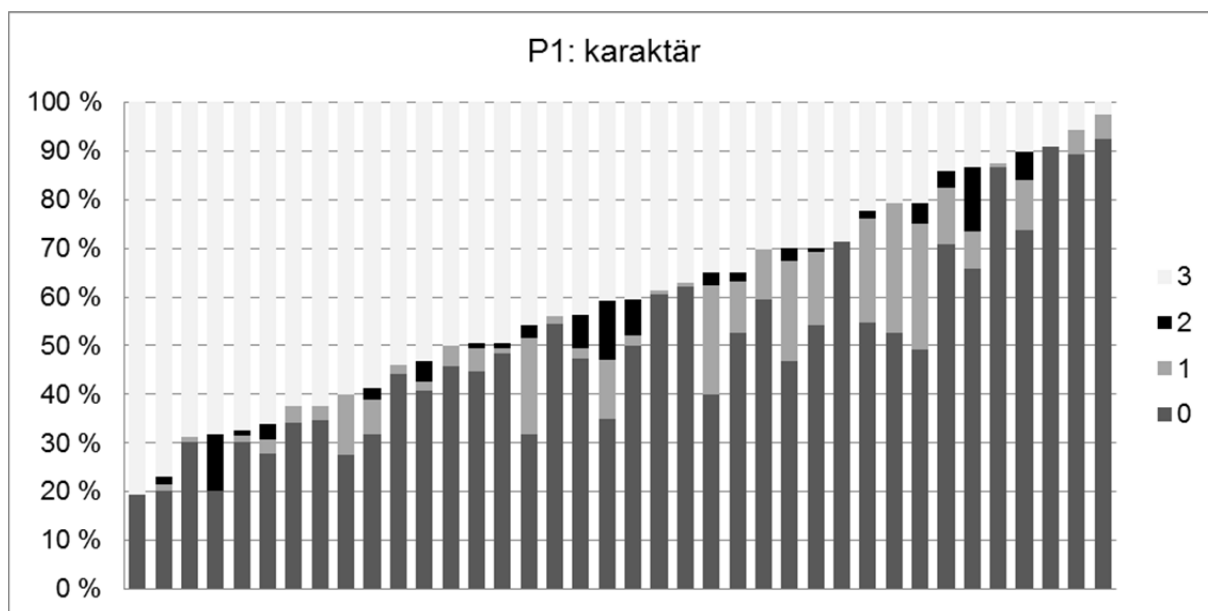
Vid utvärderingen av minkarnas välmående på farmnivå utvärderades hur dessa två kriterier förverkligas genom ett karaktärstest som gjordes på minkarna samt genom att fråga av farmskötaren hur många gånger och hur länge minkarna hanteras.

##### Karaktärstest

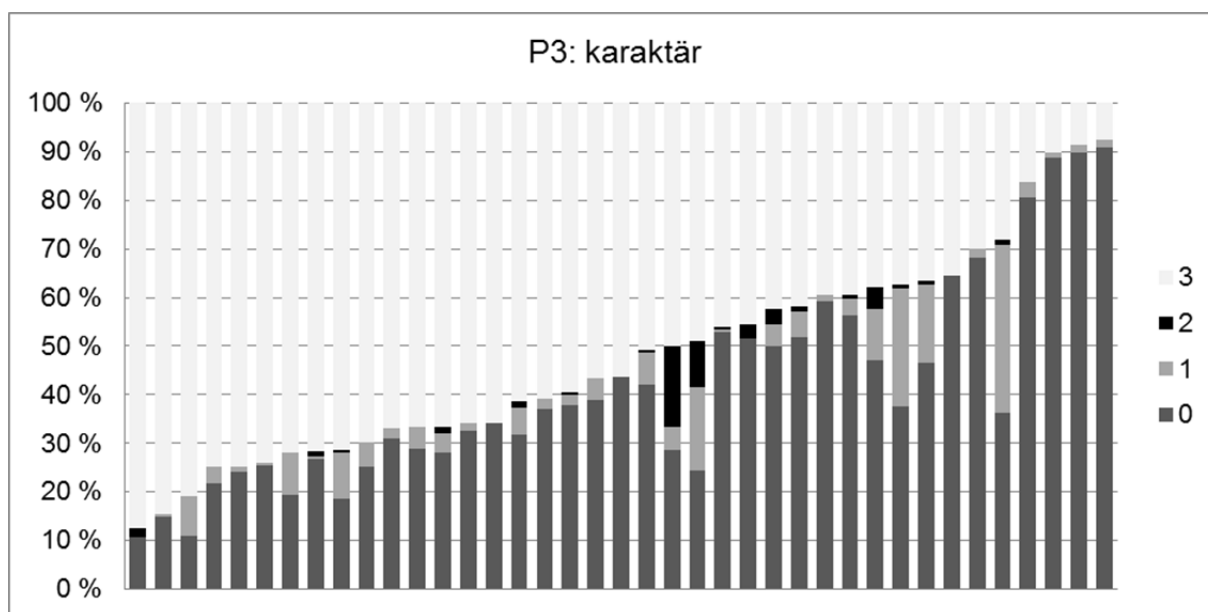
Varje utvärderad mink klassificerades under Perioderna 1 och 3 enligt hur den reagerar på ett främmande föremål, en trästicka (spatula), som sticks in i dess bur. Varje minks karaktär klassificerades i fyra klasser enligt hur den reagerade på karaktärstestet: 0 – explorativ, 1 – rädd, 2 aggressiv och 3 – reagerar inte (här t.ex. i lyan).

Under Period 1 var i genomsnitt 49,8±19,6 % av utvärderade minkar på farm explorativa (Bild 63). Rädda var i genomsnitt 7,3±7,9 % av testade minkar på farm och aggressiva i genomsnitt 2,4±3,5 % av testade minkar på farm. I genomsnitt 40,5±20,9 % av testade minkar på farm reagerade inte på stickan.

I resultaten från Period 3 presenteras resultaten endast för de burar där alla minkarnas karaktär har nedtecknats på datainsamlingsblanketterna. Allt som allt hade 19 % av testade burar nedtecknats bristfälligt. I dessa burar levde 22 % av alla utvärderade minkar. Under Period 3 hade i genomsnitt 41,3±20,9 % av testade minkar på farm explorativ karaktär (Bild 64). Rädda var i genomsnitt 5,2±7,0 % av testade minkar på farm och aggressiva i genomsnitt 1,2±3,0 % av testade minkar på farm. I genomsnitt 52,3±20,8 % av utvärderade minkar på farm reagerade inte på stickan.



**Bild 63.** Procentuell andel minkar som reagerade på olika sätt i karaktärstestet på farmar som utvärderades under Period 1. 0 – explorativ, 1 - rädd, 2 - aggressiv, 3 – reagerar inte (är t.ex. i lyan). Observera farmernas ordningsföljd på x-axeln.



**Bild 64.** Procentuell andel minkar som reagerade på olika sätt i karaktärstestet på farmar som utvärderades under Period 3. 0 – explorativ, 1 - rädd, 2 - aggressiv, 3 – reagerar inte (är t.ex. i lyan). Observera farmernas ordningsföljd på x-axeln.

### Hanteringens och transportens omfattning och varaktighet

Under besöken på minkfarmerna frågades farmskötarna hur ofta och hur länge minkarna hanterades under en period. Hanteringens varaktighet har indelats i tre klasser: hanteringens varaktighet antingen under 1 min., 1-60 min. eller över en timme. Här presenteras endast det genomsnittliga resultatet för antalet hanteringar och minkar som hanteringen gällde på alla farmar.

Under Period 1 var antalet högst 1 minuter långa hanteringar på farmarna i genomsnitt  $1,7 \pm 0,9$  (min-max: 0-5 gånger). Dessa hanteringar gällde i genomsnitt  $90 \pm 29$  % av minkar på farm (min-max: 0-100 % av minkar på farm). Antalet hanteringar som räckte från en minut till en timme var i genomsnitt  $0,2 \pm 0,6$  (0-3 gånger); i genomsnitt  $10 \pm 23$  % av utvärderade minkar på farm (0-80 %) utsattes för så här långa hanteringar. Det genomsnittliga antalet hanteringar som pågick i över en timme var  $0 \pm 0,2$  (0-1) och i genomsnitt  $0,1 \pm 0,8$  % av utvärderade minkar på farm (0-5 %) utsattes för sådana här hanteringar.

Under Period 2 ställdes frågor om hantering av minkar separat för tre olika underperioder: 1.3.-14.4., 15.4.-14.5. och 15.5.-15.7. Här presenteras resultaten för i fråga varande underperioder som summan av antalet hanteringar. Procentuella andelar för hantering av minkar har beräknats som genomsnitt av procentuella andelar för varje underperiod. Antalet hanteringar som pågick i högst 1 minut var på farmarna under Period 2 i genomsnitt  $2,4 \pm 1,7$  (min-max: 0-8 gånger). Sådana här hanteringar gällde i genomsnitt  $33 \pm 22$  % av minkar på farm (min-max: 0-100 % av minkar på farm). Antalet hanteringar som pågick från en minut till en timme var i genomsnitt  $2,0 \pm 1,5$  (0-6 gånger); i genomsnitt  $28 \pm 15$  % av utvärderade minkar på farm (0-65 %) utsattes för så här långa hanteringar. Antalet hanteringar som pågick över en timme var i genomsnitt  $0,1 \pm 0,4$  (0-2 gånger), och i genomsnitt  $1,6 \pm 6,8$  % av minkar på farm (0-33 %) utsattes för sådana hanteringar.

Under Period 3 var antalet högst 1 minuter långa hanteringar på farmarna i genomsnitt  $1,2 \pm 0,8$  (min-max: 0-4 gånger). I genomsnitt  $60 \pm 42$  % av minkar på farm (min-max: 0-100 % av minkar på farm) utsattes för sådana här hanteringar. Antalet hanteringar som pågick från en minut till en timme var i genomsnitt  $0,3 \pm 0,6$  (0-2 gånger); så här långa hanteringar gällde i genomsnitt  $14 \pm 29$  % av minkar på farm (0-100 %). Under Period 3 fanns det ingen farm som hanterade minkar över en timme.

MTT TEKEE TIETEESTÄ ELINVOIMAA

**MTT** | **RAPPORT 182**

[www.mtt.fi/julkaisut](http://www.mtt.fi/julkaisut)

