



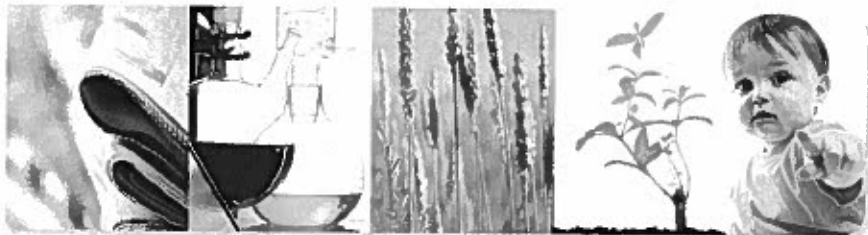
ProFur

SUOMEN TURKISELÄINTEN KASVATAJAIN LIITTO RY
FINLANDS PÄLSDJURSUPPFÖDARES FÖRBUND RF

Foderdagarna / Rehupäivät

28-29.1 2014

Kiitos-Tack!



BLÄRÄVENS FOTHÄLSA MED DIETER MED OLIKA CA:P FÖRHÅLLANDEN

Hannu T. Korhonen
Pekka Eskeli, Teijo, Lappi, Jussi Sepponen

MTT Kotieläintutkimus Kannus

BAKGRUND TILL FORSKNINGEN

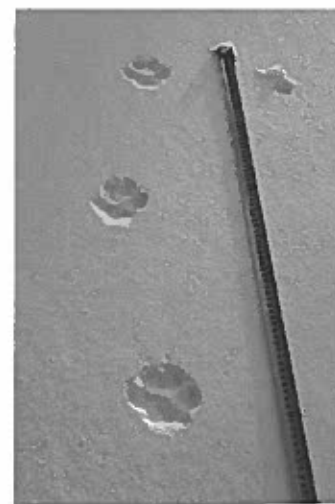
- Rävarnas storlek har ökar märkbart (fri utfodring, hög fetthalt i fodret)
- Fotsvagheter och fotproblemen har ökat
- Sub-optimalt foder ett problem (CA, Ca:P)
- Är det skadligt med för mycket CA? Upptas och inverkar negativt på benstommens mineralisering



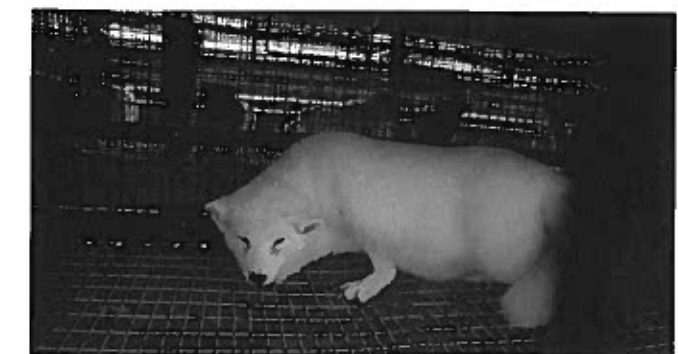
Stående och gående fjällräv



Fjällräv och fjällrävens fotspår



Olika fötter på farmen



HYPOTES – BEHOV AV FORSKNING



- Om valet av stora rävar har lett till en fysiologisk anpassning (tillväxthormon GH, insulinliknande tillväxtfaktor IGF), som har setts på andra djurslag, är det möjligt att Ca och P som fås via fodret och utfodringsstrategierna borde förändras så, att man stöder utvecklingen av benstomme och leder
- Därför är det mycket viktigt att man undersöker Ca- och P-behovet under den snabba, tidiga tillväxtfasen

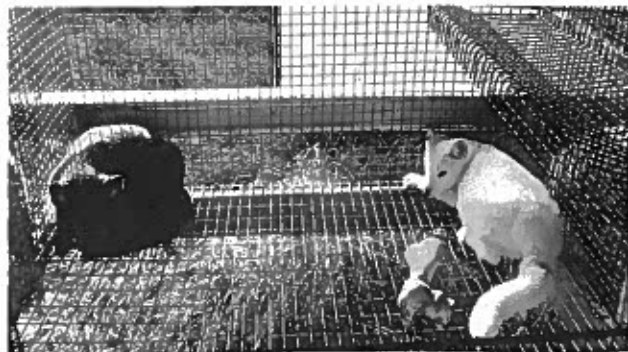


© Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus 23.1.2014 6

MÅLET FÖR FORSKNINGEN



- 1) att klarlägga hur mycket Ca djuret får och jämvikten mellan Ca och P och dess inverkan samt
- 2) Inverkan av utfodringsintensiteten
- PÅ BLÅRÄVENS FOTHÄLSA



© Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus 23.1.2014 7

FÖRSÖKSGRUPPER fri utfodring



- **Kontroll:** rävfoder, Ca och P halt i dåvarande stund, fri utfodring
- **Högt Ca och P,** Ca:P förhållandet 1.5:1., fri utfodring
- **Högt Ca och normalt P,** "snedvriden" Ca:P förhållande: Ca:P förhållandet 2.9:1, fri utfodring

© Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus 23.1.2014 8

FÖRSÖKSGRUPPER rajoitettu ruokinta



- **Kontroll:** RÄVFODER, Ca och P halt i dåvarande stund, begränsad utfodring 60-70%
- **Högt Ca och P,** Ca:P förhållandet 1.5:1., begränsad utfodring 60-70%
- **Högt Ca och normalt P,** "snedvriden" Ca:P förhållande: Ca:P förhållandet 2.9:1, begränsad utfodring 60-70%

© Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus 23.1.2014 9

Kemiskt innehåll

Foder 1 Foder 2 Foder 3

	%	34,5	36,9	33,1
• Torrsubstans I torrsubstansen	%	34,5	36,9	33,1
• Aska	%	8,8	13,4	8,1
• Råprotein	%	34,5	29,4	33,0
• Råfett	%	28,2	30,9	27,8
• Råkolhydrat	%	31,6	26,3	31,1
• Oms. energi	MJ/kg	18,2	18,4	18,0
• Oms. energi	kcal/kg	4350	4390	4300
Osa ME:stä				
• Råprotein	%	27,4	25,0	28,3
• Råfett	%	55,3	60,2	54,7
• Råkolhydrat	%	17,4	14,8	17,0

DJUREN OCH FÖRSÖKSARRANGEMANG

- 10 unga blårävar per grupp, 6.8.-1.12.2013
- 2 djur per bur (blå och shadow, hanar)
- Utfodring för hand, givan och fodret som samlades bort vägdes (kl. 8)
- Djuren vägdes en gång per månad



Råvaror

Foder 1 Foder 2 Foder 3

	%	%	%
• Strömming, Kannus	25,4	28,1	31,2
• Fiskavfall, Norge	5,0	5,0	6,8
• Köttbenmjöl, HONKAJOKI	1,0	2,1	1,3
• Slaktavfall Atria, Nurmo Broil	5,0	17,8	2,7
• Slataavfall Pouttu, nauta/sika	40,0	23,3	23,6
• Hamlet Protein HP330	-	-	0,015
• Fjädermjöl	0,261	0,244	2,000
• Korn, förbehandlat	3,5	3,5	3,5
• Vete 90 % <0,5MM	10,000	10,000	10,000
• Råvfett	3,8	3,6	5,4
• Kridt "Krita"	0,29	-	2,00
• DL-METHIONIN	-	0,038	0,058
• Fosforsyra 75%	0,2	-	-
• Vatten	5,4	6,0	11,0

UPPMÄTTA PARAMETRAR

- Normal rörlighet
- Fötternas känslighet
- Fötternas vinkel
- Beteende och aktivitet
- Reaktion vid fasttagning
- Tillit och benägenhet att utforska
- Konditionsklass
- Klornas kondition och tillväxt
- Hudskador
- Skinnbedömning



FÖTTERNAS VINKEL



5=excellent 4=good 3=sufficient 2=poor 1=very poor

Erinomainen Hyvä Kohtalainen Huono Erittäin huono

VIDEOKAMEROR I SKUGGHUSEN



1. Erittäin laiha
Yleisvaikutelma eläimestä on laiha. Kylkiluut tuntuvat helposti eikä niiden päällä ole käsin tuntuvaa rasvakerrosta. Lavan ja lantion luut erottuvat selvästi ja olemus on kuinen. Lievää lihasten surkastumista. Vatsalinja vetäytyy ylös.



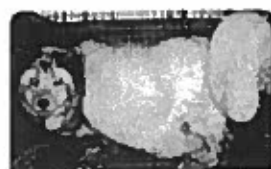
2. Laiha
Yleisvaikutelma eläimestä on hoikka. Kylkiluut, lavat ja lantio tuntuvat helposti ja niiden päällä on ohut rasvakerros. Vatsalinja vetäytyy ylös.



3. Normaali
Yleisvaikutelma eläimestä on sopusuhtainen. Kylkiluut, lavat ja lantio tuntuvat helposti selvän rasvakerroksen alta. Vatsalinja on suora.



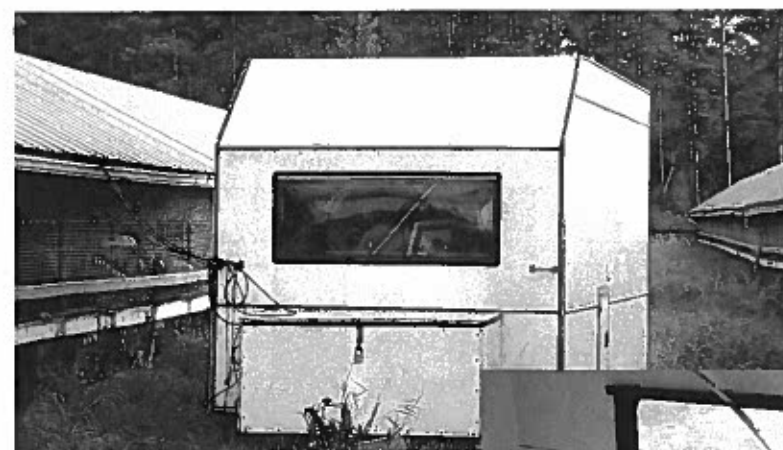
4. Lihava
Yleisvaikutelma eläimestä on lihava. Kylkiluita on vaikea tuntea rasvakerroksen alta. Lاپojen ja lantion alueella on selvä rasvakerros. Vyötärön seutu on pyöristynyt ja vatsassa selvä rasvakerros.



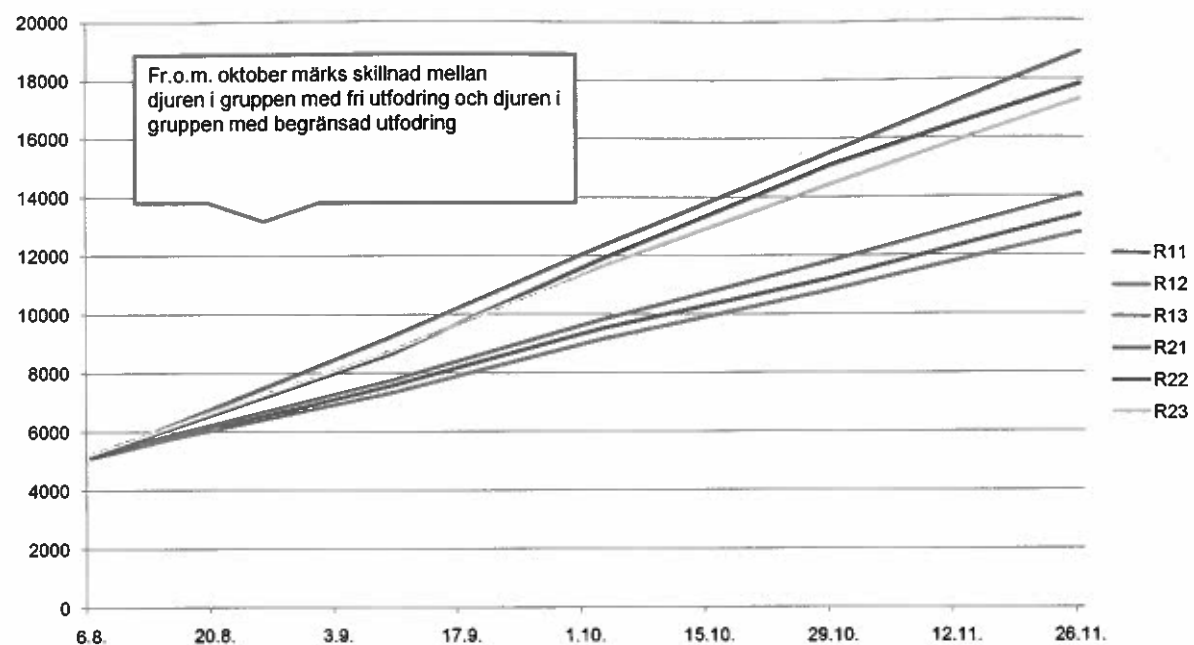
5. Erittäin lihava
Yleisvaikutelma eläimestä on erittäin lihava ja rasvakudos muodostaa "rasvamakkaroita". Kylkiluut eivät tunnu paksun rasvakerroksen alta. Vatsan alue on pullistunut. Lاپojen ja lantion alueella on paksu rasvakerros. Selvä rasvakerros myös jaloissa ja naamassa.



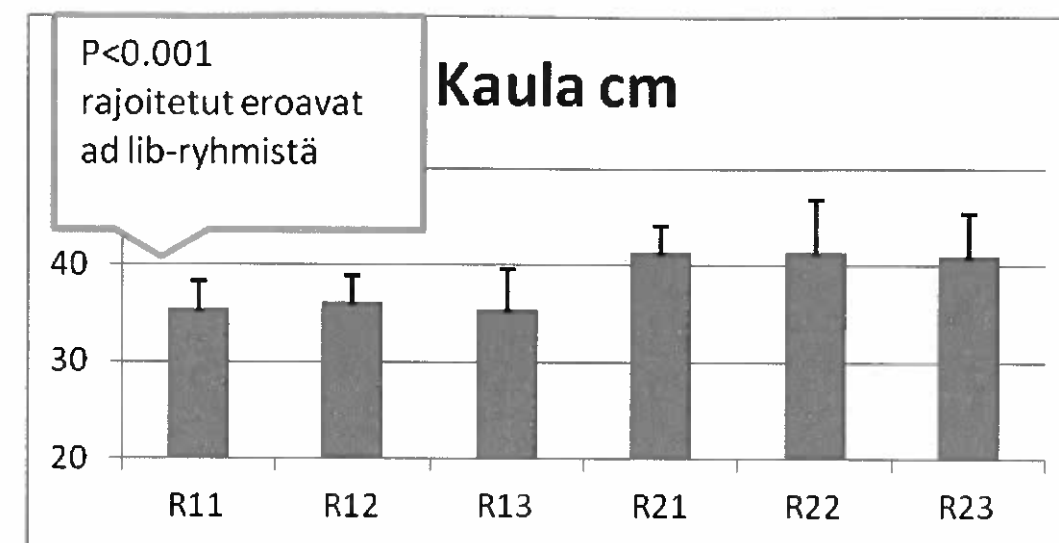
VIDEOFILMNING AV BETEENDE



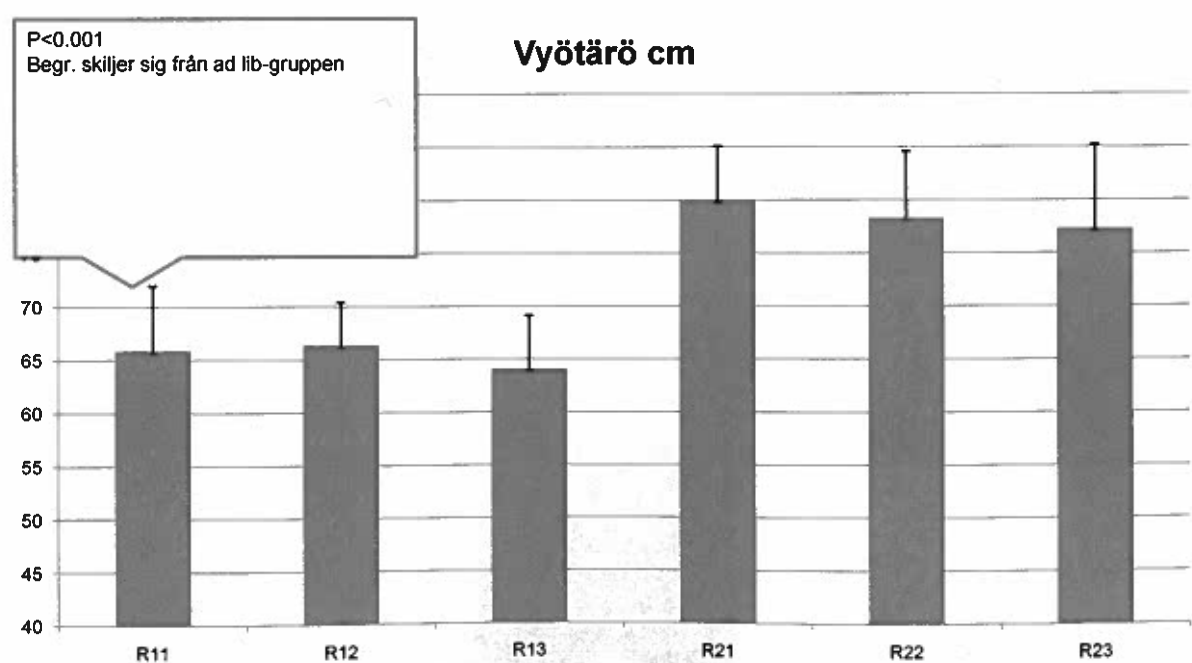
VIKTUTVECKLING PER GRUPP



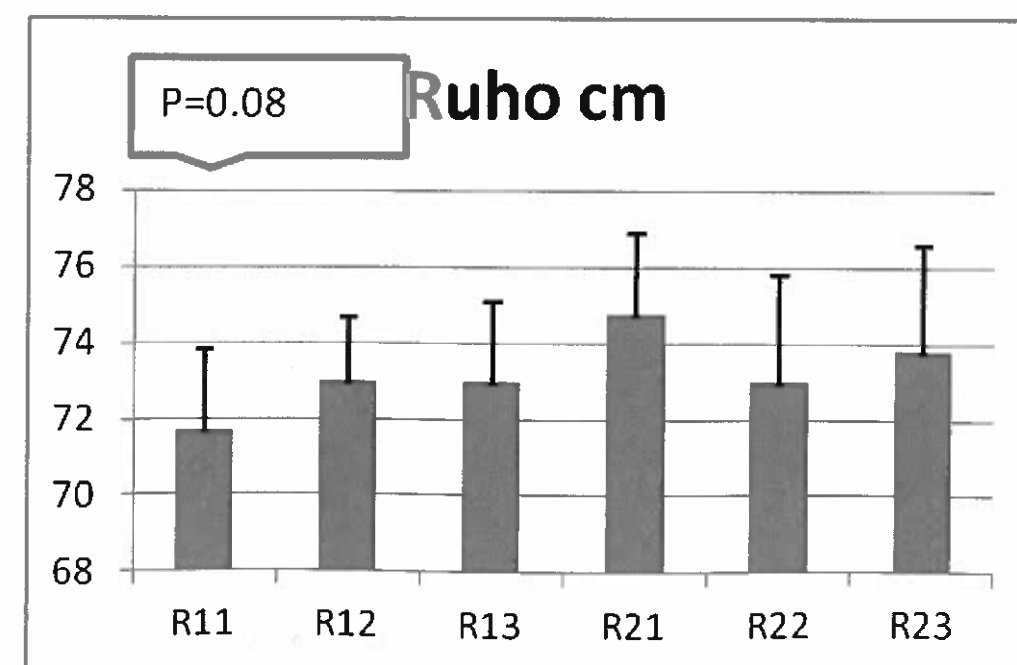
HALSOMKRETS



MIDJEMÅTT

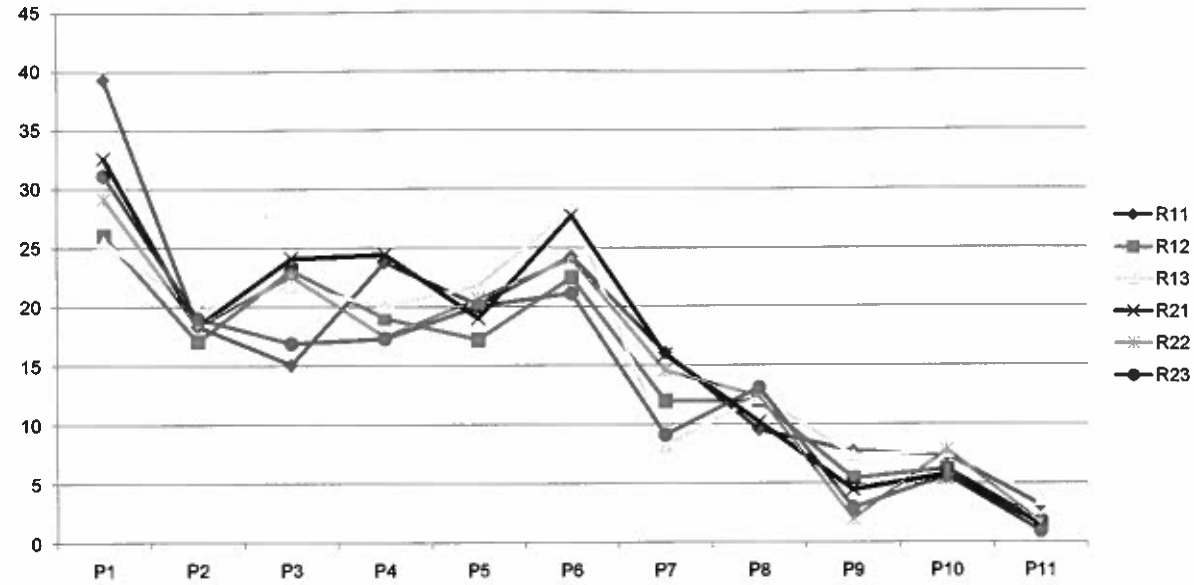


RUHON PITUUS



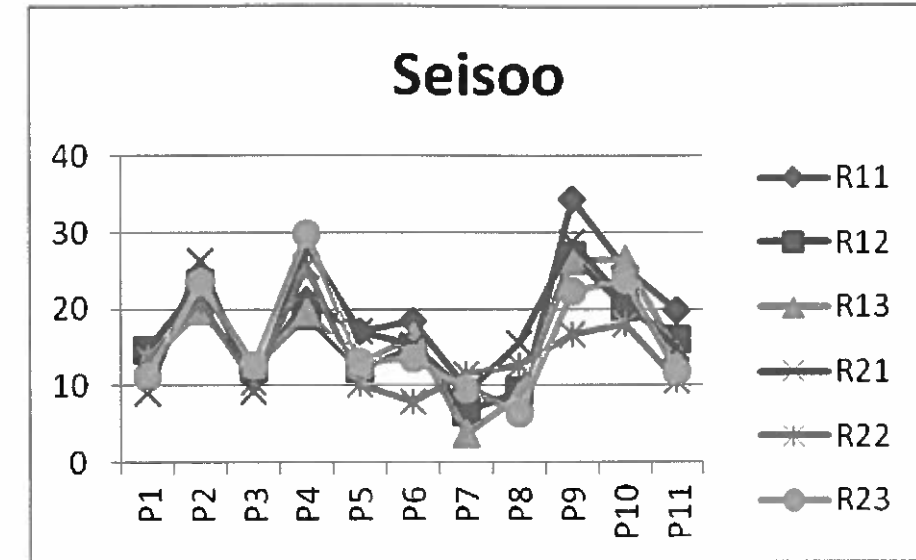
LIKKUMINEN MIN/TUNTI

Liikkuu



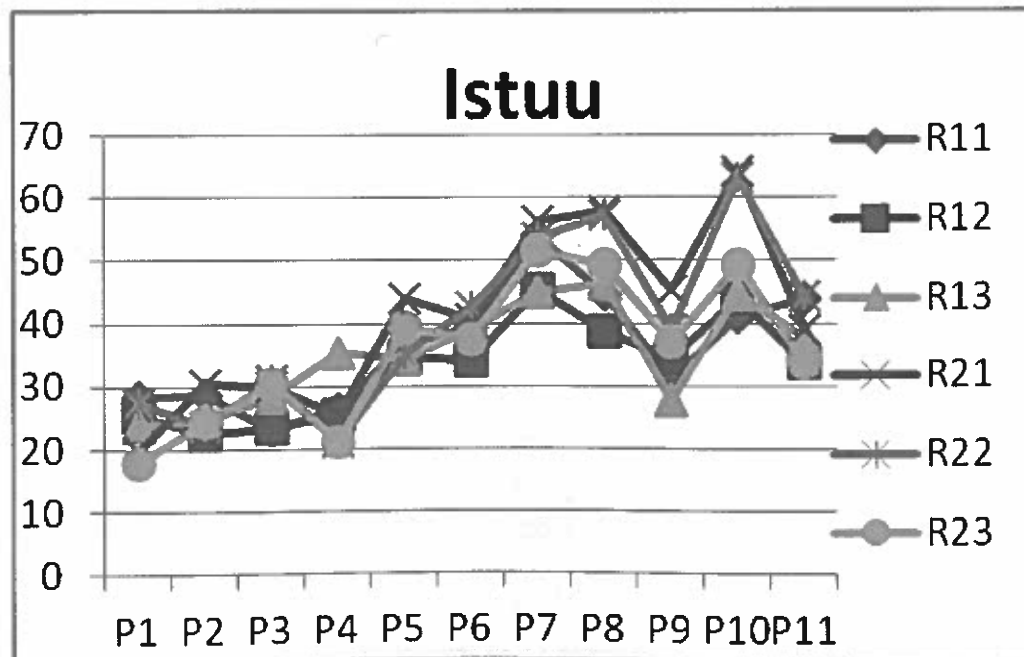
STÄR, MIN/TIMME

Seisoo



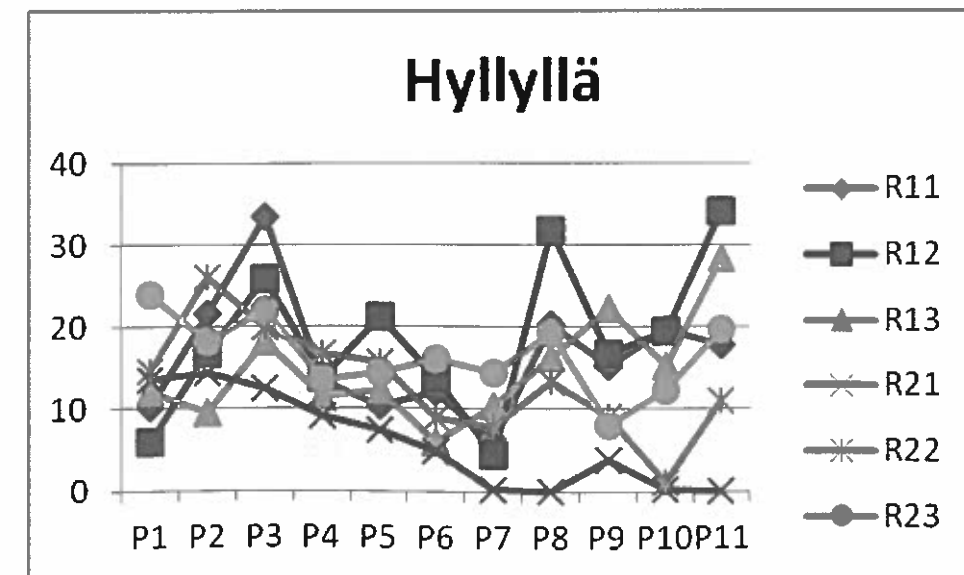
SITTER, MIN/TIMME

Istuu



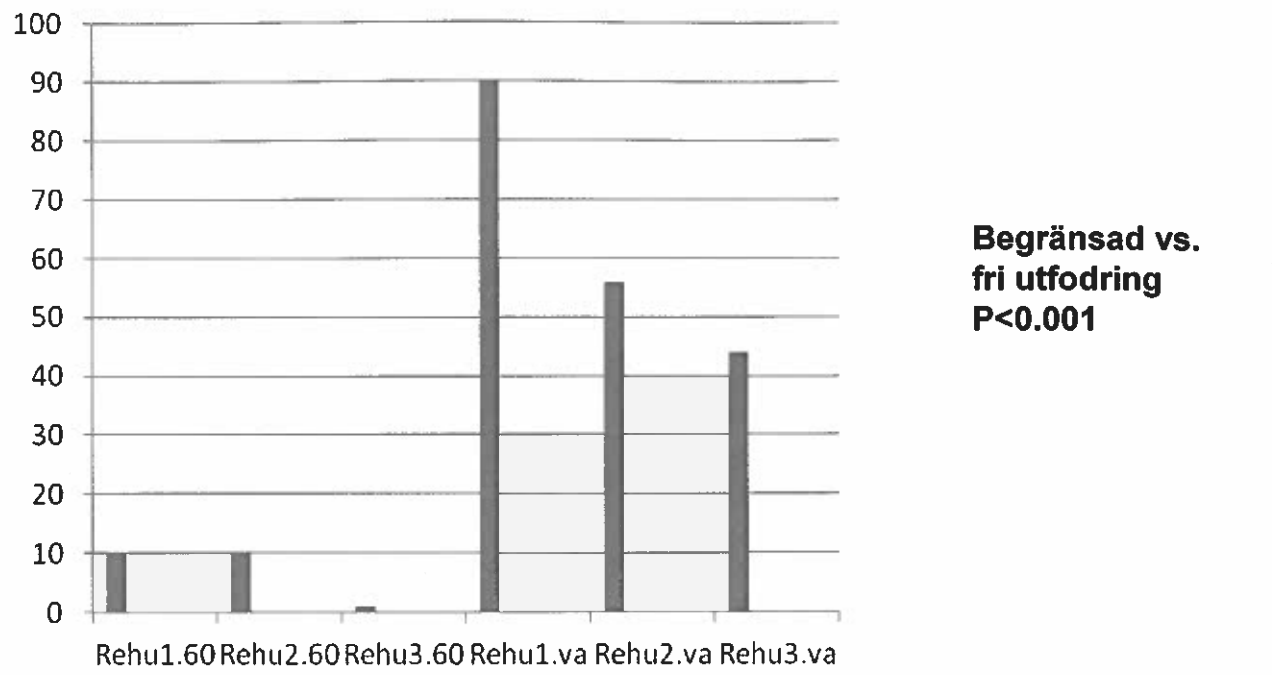
ANVÄNDER HYLLA, MIN/TIMME

Hyllyllä

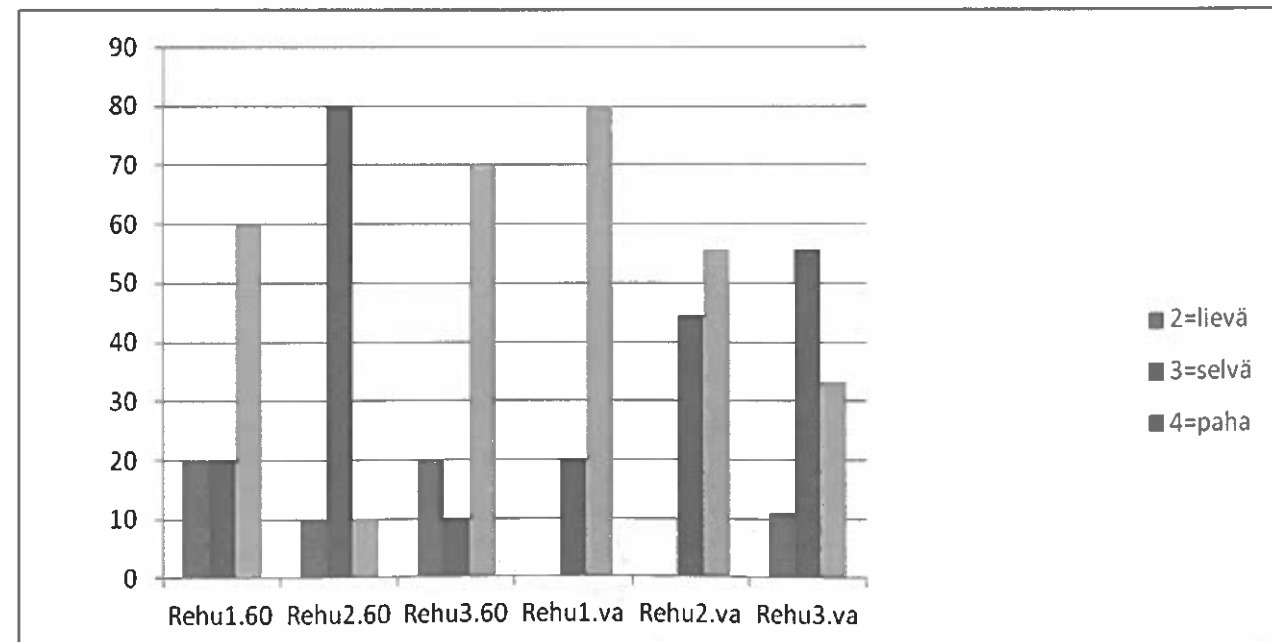


LINDRIGA PROBLEM ATT RÖRA SIG

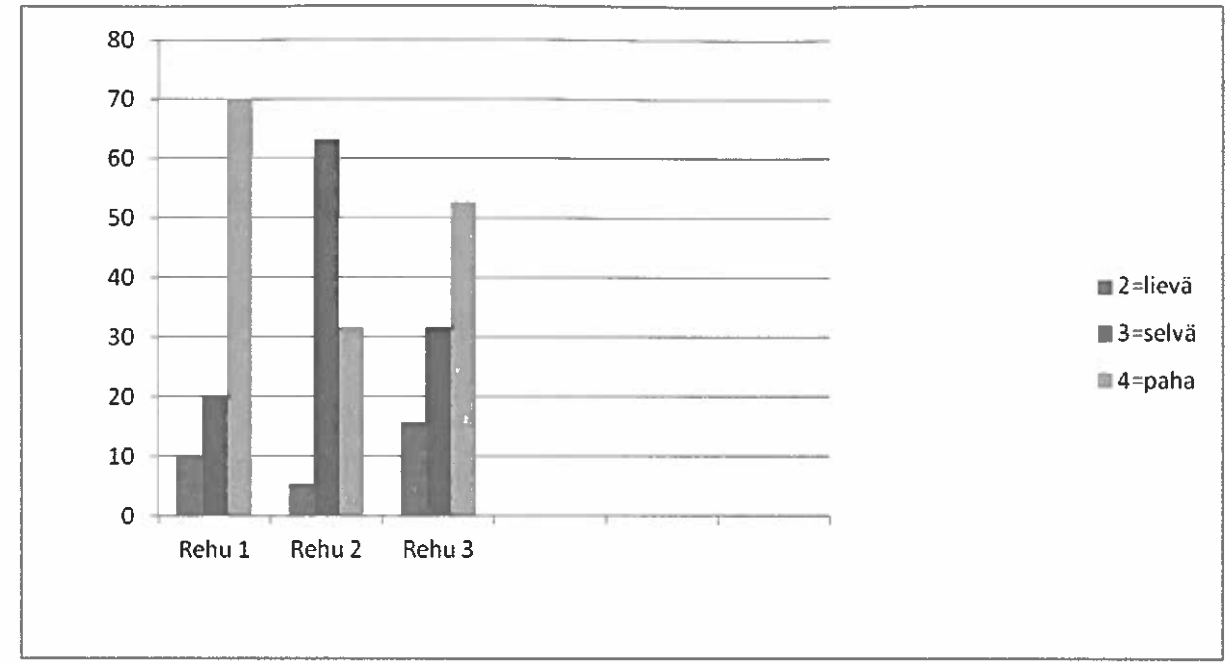
21.11.2013



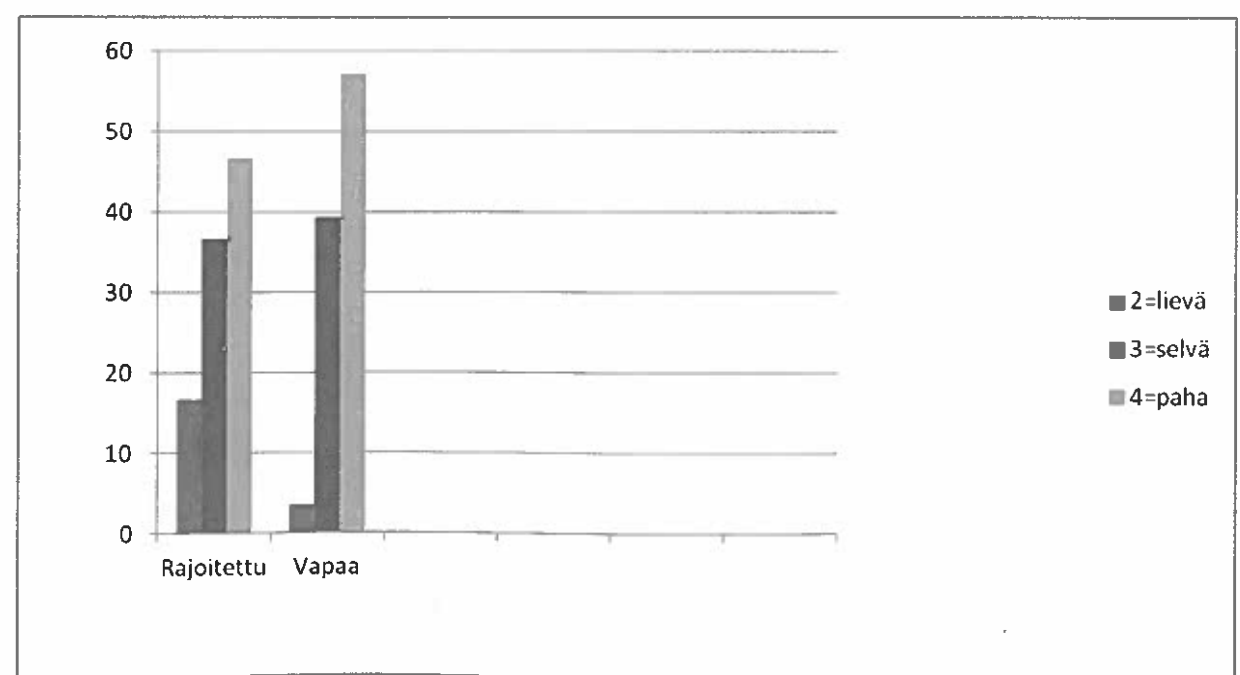
FÖTTERNAS BÖJDHETSGRAD



BÖJDHET PER GRUPP



BÖJDHET BEGRÄNSAD VS. FRI



PRELIMINÄRA SLUTSATSER

- Fetare rävar med fri utfodring än med begränsad
- Rävorna rör sig mindre mot vintern, samma mönster i alla grupper
- Mer lindriga problem att röra sig i gruppen med fri utfodring
- Ingen större skillnad i fötternas böjdhets /fotvinkeln
 - Genetiska bakgrunden samma för alla
 - Enbart utfodringsnivån förklarar inte böjdhets/fotvinkeln
 - Enbart Ca:P förhållandet förklarar inte böjdhets/fotvinkeln
- **HUR SKA VI GÅ VIDARE?**