

Pelsningsundersøgelser – pelsningsæson 2017

Størrelsen af et skind har en stor betydning for prisen. Derfor er det vigtigt, at der kommer det længst mulige skind ud af de dyr der pelses. Hvad har betydning og hvor kan der optimeres? Hvis skindene ligger længe, krymper de så? For at besvare nogle af disse spørgsmål, er der lavet undersøgelser på 2 pelserier hvor følgende blev undersøgt:

1. Tromletiden på lædersiden – indflydelse på skindstørrelse og kvalitet.
2. Er der forskel på skindets længde afhængig af om de har været indfrosset skrabet- eller med fedt på?

Undersøgelserne er udført på 2 pelserier beliggende i Jylland, som i denne rapport kaldes for Pelseri A og Pelseri B. Michael Sønderup, København Fur, har sammen med de to pelserier, stået for den praktiske del på pelserierne. Bente Krogh Hansen, København Fur har udført de statistiske analyser.

Talonnummer fra Pelseri A og B kan ses i bilag 1.

På følgende datoer er undersøgelserne udført:

Pelseri A:

- 21. november 2017 med opfølgning
- 19. og 15 januar 2018, hvorefter skindene blev sendt til København Fur i Glostrup.

Pelseri B:

- 23. november 2017 med opfølgning
- 11. og 17. januar 2018, hvorefter skindene blev sendt til København Fur i Glostrup.

Ad 1) - Tromletiden på lædersiden – indflydelse på skindstørrelse og kvalitet

Det blev undersøgt om tromletiden på lædersiden efter skrabning, har indflydelse på strækbarheden og dermed skindstørrelsen samt på kvalitet.

Pelseri A

Forsøgsopstilling:

Der blev anvendt 92 skind pr. hold, i alt 368 hanskend i Palomino. Skindene kom fra samme avler for at minimere evt. forskelligheder m.h.t. skindenes elasticitet og strækbarhed. Skindene blev flået og skrabet efter gældende procedurer på Pelseri A, se tabel 1.

Efter tromling på lædersiden var resten af pelsningsprocessen ens for holdene og foregik efter gældende produktions setup. Skindene blev tromlet 20 minutter på hårsiden + 2,5 min i nettromle før taning. Det er de samme to personer, der har tanet skindene i alle hold og der er tanet med lange taneposer. Til tromling på lædersiden blev der brugt: Dansk Træmel, type fin70, anvendt 25,6 kg til 92 hanskend = 0,278 kg/hanskend.

Alle skind blev længdemålt efter gennemløbstrømmen og fordelt i grupper, således at der i alle grupper er lige mange skind med samme længde. Holdene blev markeret med forskellig farvede næsestrips, se tabel 2. Der anvendtes længdeintervaller á 3 cm (78-80 cm, 81-83 cm, 84-86 cm osv. indtil 96- cm), se tabel 2 og figur 2. Længdemåling blev foretaget af personer fra Pelseri A og København Fur, se figur 3. Skindene blev også vejlet samlet før og efter tromling på lædersiden, se tabel 3 og 4.

Skindene er opsorteret i København Fur og udbudt på juni auktionen 2018. Efter opsortering blev skindene kvalitetssorteret af Jacob Schmidt, Kvalitetsafdelingen. Der er anvendt en skala 1-12 med 12 som bedste kvalitet. Skindene blev kvalitetssorteret 13. og 14. marts.

Tabel 1. Forsøgsopstilling

Gruppe	Gennemløbstrømle	Lædertrømle	Nettrømle	Tømning
1	5 min	0 min	-	-
2	5 min	5 min	2 min	2 min
3	5 min	10 min	2 min	2 min
4	5 min	15 min	2 min	2 min

Tabel 2. Antal skind pr skindstørrelse indenfor hver gruppe. Opmålt efter gennemløbstrømmen.

Gruppe + farvet strips, runde	78-80 cm	81-83 cm	84-86 cm	87-89 cm	90-92 cm	93-95 cm	I alt antal skind
1 -grå/grøn	29	25	23	10	3	2	92
2 – blå	29	25	23	10	3	2	92
3 – orange	29	25	23	10	3	2	92
4 - brun	29	25	23	10	3	2	92

Resultater, skindlængde:

Den samlede vægt inden tromling på lædersiden, er meget ensartet, men der er en lille tendens til, at skindene bliver lettere ved længere tids tromling, se tabel 3.

Tabel 3. Gennemsnitlig vægt af skind før og efter lædertromlen, kg/gruppe/skind.

Gruppe	Vægt før lædertromle, kg	Vægt efter lædertromle, kg	Forskel før og efter lædertromle, kg
1	0,368	<i>Ikke lædertromlet</i>	-
2	0,370	0,351	0,019
3	0,369	0,342	0,027
4	0,376	0,339	0,037

Den gennemsnitlige længde af skindene mellem grupperne efter tørring er ikke forskellig, se tabel 4. Dog med en lille tendens til at skindene bliver kortere ved længere tids tromling.

Tabel 4. den gennemsnitlige skindlængde pr gruppe efter tørring.

Gruppe	Antal skind	Længde af skind, cm (\pm std dev)
1	93	97,2 (\pm 4,2)
2	92	97,0 (\pm 4,8)
3	92	96,3 (\pm 4,3)
4	92	96,8 (\pm 4,5)

Der er ikke fundet effekt af tromletider på skindlængden ved en GLM analyse.

Der er af uvisse årsager 93 skind i gruppe 1 efter tørring mod 92 før tørring. Dette vurderes til ikke have en betydelig indflydelse på resultatet.

Resultater, kvalitet:

Skindene er alle samme farvetype og er sorteret samlet. Fordelingen i antal ses i tabel 5 og procentfordelingen ses i tabel 6.

Tabel 5. Antal skind i de 12 kvalitetsgrupper, hvor 12 er bedst - Palomino.

	Grå-grøn, grp 1	Blå, grp 2	Orange, grp 3	Brun, grp 4		
Kvalitet	0 min	5 min	10 min	15 min	Antal i hver	Mangler gruppe id
12	5	7	10	5	27	4
11	9	5	8	7	29	2
10	11	8	5	5	29	2
9	6	9	10	5	30	1
8	9	4	9	9	31	
7	5	7	9	7	28	1
6	9	8	5	9	31	1
5	10	4	9	7	30	1
4	6	11	5	9	31	
3	8	6	7	10	31	
2	4	9	10	7	30	1
1	7	12	5	7	31	
Total	89	90	92	87	358	

Tabel 6. Procentfordeling indenfor hver tromletid - Palomino

	Grå-grøn, grp 1	Blå, grp 2	Orange, grp 3	Brun, grp 4
Kvalitet	0 min	5 min	10 min	15 min
12	6	8	11	6
11	10	6	9	8
10	12	9	5	6
9	7	10	11	6
8	10	4	10	10
7	6	8	10	8
6	10	9	5	10
5	11	4	10	8
4	7	12	5	10
3	9	7	8	11
2	4	10	11	8
1	8	13	5	8
Total	100	100	100	100
Samlet gns. procentfordeling	56,1	50,5	56,8	50,6

Chi-i anden test, Glm analyse. Ingen af analyserne viser effekt af tromletid på skindkvaliteten. Der manglede gruppe-id på 13 skind ved kvalitetsvurderingen. Ved samlet gennemsnitlig procentfordeling, menes der den gennemsnitlige fordeling i de 12 grupper. Dvs. jo højere tal, jo højere ligger kvaliteten i hver gruppe.

Del-konklusion:

Det har ikke nogen betydning på skindlængden om skindene er tromlet på lædersiden i Pelseri A.

Tromling på lædersiden har ikke en effekt på kvaliteten mellem de 4 grupper – om de er tromlet 0, 5, 10 eller 15 min.

Pelseri B

Forsøgsopstilling:

Der blev anvendt 361 hanskind i SilverCross og Hvide. Skindene er fra samme avler for at minimere evt. forskelligheder m.h.t. skindenes elasticitet og strækbarhed. Skindene blev flået og skrabet efter gældende procedurer på pelsriet. Kun skind, der er skrabet én gang, indgår i undersøgelsen. Forsøgsopstilling kan ses i tabel 1.

Efter tromling på lædersiden var resten af pelsningsprocessen ens for holdene og foregik efter gældende produktions setup. Skindene blev tromlet 20 minutter på hårsiden efterfulgt af 2 ½ minutter i nettromle før taning. Det er de samme to personer, der har tanet skindene i alle hold. Der er tanet med lange taneposer, med Fix 2,7 tanemaskine og tanet på Fix3 taner/XL-taner). Fabrikat, type og mængde savsmuld brugt til tromling på lædersiden: Vallø, træmel fin/0,5 mm, 30 kg (2 sække) til hvert hold a´ 91 – 92 skind = 330 gram/skind

Alle skind blev længdemålt efter gennemløbstrømlen og fordelt i grupper, således at der i alle grupper var lige mange skind med samme længde. Holdene blev markeret med forskellig farvede næsestrips, se tabel 1. Der anvendtes længdeintervaller á 3 cm (78-80 cm, 81-83 cm, 84-86 cm osv. indtil 96- cm), se tabel 2 og figur 2. Længdemåling blev foretaget af personer fra Pelseri B og København Fur, se figur 3. Skindene blev vejjet samlet før og efter lædertromlen, se tabel 3 og 4.

Skindene opsorteres i København Fur og udbydes på juni auktionen 2018. Efter opsortering er skindene kvalitetssorteret af Jacob Schmidt, Kvalitetsafdelingen. Der er anvendt en skala 1-12 med 12 som bedste kvalitet. Skindene blev kvalitetssorteret 13. og 14. marts.

Tabel 1. Forsøgsopstilling

Gruppe	Gennemløbstrømlen	Lædertromle	Nettromle	Tømning
1	5 min	0 min	-	-
2	5 min	5 min	2 min	2 min
3	5 min	10 min	2 min	2 min
4	5 min	15 min	2 min	2 min

Tabel 2. Antal skind pr skindstørrelse indenfor hver gruppe. Opmålt efter gennemløbstrømlen.

Gruppe + farvet strips	78-80 cm	81-83 cm	84-86 cm	87-89 cm	90-92 cm	93-95 cm	96- 99 cm	I alt antal skind
1 - orange	12	18	26	14	16	4	1	91
2 - blå	12	18	26	14	16	4	1	92
3 - rød	12	18	26	14	16	4	1	91
4 - grøn	12	18	26	14	16	4	1	91

Der er af uvisse årsager 92 skind i gruppe 2 efter lædertromling - men før tromling på hårsiden - mod 91 planlagte. Dog vides det ikke om det er forkert optælling før eller efter, så fra hvilken gruppe den kommer er også uvist. Der regnes dog med antallet i tabel 2. Dette vurderes til ikke have en betydelig indflydelse på resultatet.

Resultater, skindlængde:

Den samlede vægt inden tromling på lædersiden, er meget ensartet, men der er en lille tendens til, at skindene bliver lettere ved længere tids tromling, se tabel 3.

Tabel 3. Gennemsnitlig vægt af skind før og efter lædertromlen, kg/gruppe/skind.

Gruppe	Vægt før lædertromle, kg	Vægt efter lædertromle, kg	Forskel før og efter lædertromle
1	0,402	<i>ikke lædertromlet</i>	-
2	0,406	0,382	0,024
3	0,401	0,367	0,034
4	0,411	0,369	0,042

Den gennemsnitlige længde af skindene mellem grupperne efter tørring er ikke forskellig, se tabel 4. Der kan dog ses en lille tendens til, at længden af skindet bliver en anelse kortere jo længere tromletiden er.

Tabel 4. Den gennemsnitlige skindlængde pr gruppe efter tørring

Gruppe	Antal skind	Antal silvercross ¹⁾	Antal hvide ¹⁾	Længde af skind, cm (\pm std dev)
1	88	12	78	101,2 (\pm 4,6)
2	89	17	74	101,1 (\pm 4,8)
3	90	30	57	100,6 (\pm 4,7)
4	92	25	67	100,7 (\pm 5,2)

1) Typefordelingen i hver gruppe ved kvalitetssorteringen i marts.

Der er ikke fundet effekt af tromletider på skindlængden ved en GLM analyse.

Resultater, skindkvalitet:

Skindene er kvalitetssorteret separat i de to farvetyper. Der manglede gruppe id på 2 stk. skind – 1 silvercross og 1 hvidt ved kvalitetssortering. Fordeling i antal og procent af hvide skind ses i tabel 5 og 6. Fordeling i silvercross er ikke taget med pga. for få skind.

Tabel 5. Hvide, antal skind i de 12 kvalitetsgrupper.

	Orange, grp 1	Blå, grp 2	Rød, grp 3	Grøn, grp 4		
Kvalitet	0 min	5 min	10 min	15 min	Antal i hver	Mangler mærke
12	10	7	3	4	24	
11	7	5	2	11	25	
10	6	5	3	11	25	
9	8	7	3	4	22	
8	6	6	5	6	23	
7	9	3	2	8	22	
6	6	9	5	3	23	
5	4	4	10	4	22	
4	6	8	4	4	22	1
3	7	6	6	4	23	
2	7	7	5	3	22	
1	2	7	9	5	23	
Total	78	74	57	67	276	

Tabel 6. Hvide, procentfordeling.

	Orange, grp 1	Blå, grp 2	Rød, grp 3	Grøn, grp 4
Kvalitet	0 min	5 min	10 min	15 min
12	13	10	5	6

11	9	7	4	16
10	8	7	5	16
9	10	10	5	6
8	8	8	9	9
7	12	4	4	12
6	8	12	9	5
5	5	5	18	6
4	8	11	7	6
3	9	8	11	6
2	9	10	9	5
1	3	10	16	8
Total	100	100	100	100
Samlet gns. procentfordeling	60,5	53,7	44,8	61,5

Der er lavet GLM analyse. Der er ikke fundet effekt af tromletiden på kvaliteten. Der er udelukkende lavet statistisk analyse på de hvide skind, idet der var for få silvercross skind i hver kvalitetsklasse. Gennemsnitsprocentfordelingen mellem de 4 grupper viser ingen tendens. Ved samlet gennemsnitlig procentfordeling, menes der den gennemsnitlige fordeling i de 12 grupper. Dvs. jo højere tal, jo højere ligger kvaliteten i hver gruppe.

Del-konklusion:

Det har ikke nogen betydning på skindlængden om skindene er tromlet på lædersiden i Pelseri B.

Tromling på lædersiden har ikke en effekt på kvaliteten mellem de 4 grupper – om de er tromlet 0, 5, 10 eller 15 min.

Ad 1. Samlet konklusion pelseri A og B.

Skindlængde:

Det har ikke nogen betydning på skindlængden om skindene er tromlet på lædersiden.

Dog ses en lille tendens til, at skindene bliver mere tørre, sværere at strække og dermed også kortere ved længere tids tromling på lædersiden. Dette stemmer overens med vægten af skindene, som også her har en lille tendens til at blive lettere, jo længere tid de tromles på lædersiden.

Tidligere undersøgelse fra pelsningssæsonen 2016 viser en forskel på længden af skind (Silverblue), hvor der var en forskel mellem gruppe 1 og 2 på den ene side sammenlignet med gruppe 4. Dvs. 15 min tromletid på lædersiden gav kortere skind sammenlignet med 0 og 5 minutters tromletid.

Dette ses ikke i disse forsøg. For fremtidige sammenligninger, kunne man overveje at bruge de samme typer mink, for at eliminere en effekt af disse.

Kvalitet:

Tromling på skindsiden viste ikke effekt på kvaliteten mellem de 4 grupper – om de er tromlet 0, 5, 10 eller 15 min. på lædersiden. Tidligere undersøgelse fra pelsningssæsonen 2016 viser samme resultat.

For at styrke undersøgelsen, kunne man i fremtidige forsøg analysere ændringen af skindlængde i hvert enkelt skind, så der kunne tages højde for den variation der er i skindlængden inden tromletid. Samtidig bør det sikres, at kun skind af samme farvetype anvendes i samme forsøg. Hvis ikke bør fordelingen af flere farvetyper være ens.

Ad 2) - Er der forskel på skindets længde, afhængig af om de har været indfrosset skrabet- eller med fedt på.

Modellen fra effekten af tromletider på skindstørrelse med mere gentages.

Det undersøges om der er forskel på skindets længde og kvalitet, afhængig af om de har været indfrosset skrabet- eller med fedt på.

Pelseri A

Forsøgsopstilling:

Der er anvendt 174 Brown hanskind. Skindene kom fra samme avler for at minimere evt. forskelligheder m.h.t. skindenes elasticitet og strækbarhed.

Skindene blev pelset efter gældende procedurer på pelseriet, hvilket vil sige 20 minutter på hårsiden i savmuldstromle, efterfulgt af 2 minutter på nettromle og 2 minutters tømning. Skindene er ikke tromlet på lædersiden, da dette ikke er praksis på pelseriet.

Poserne med de to hold forsøgsskind blev kun foldet rundt, ikke vakuumpakket og forsejlet forud for indfrysningen.

Det er de samme 2 personer, der har tanet skindene i begge hold. Der tanes med lange taneposer.

Tabel 1. Antal skind pr skindstørrelse indenfor hver gruppe. Opmålt med fedt på, inden skrabning/indfrysning.

Gruppe	Farve - næsestrips	Antal skind	81-83 cm	84-86 cm	87-89 cm	90-92 cm	93-95 cm	96- 99 cm
1.Indfrosset med fedt på.	Lyserøde	87	6	13	27	24	11	6
2.Indfrosset skrabet	Lyseblå	87	6	13	27	24	11	6

Resultater:

Skindenes gennemsnitlige længder i de to grupper ses i tabel 2.

Tabel 2. den gennemsnitlige skindlængde pr gruppe efter tørring

Gruppe	Behandling	Antal skind	Gns. længde efter tørring (\pm std.dev.)
1	Indfrosset med fedtet på	87	101,7 (\pm 4,3)
2	Indfrosset skrabet	85	101,4 (\pm 4,4)

Der er brugt en GLM analyse og der er ikke fundet forskel i skindlængde om skindet er indfrosset med eller uden fedt inden videre procedure.

Konklusion

Der er ikke nogen forskel på skindets længde, om de har været frosset før eller efter skrabning.

Pelseri B

Forsøgsopstilling:

Der blev anvendt 310 hanskind. Skindene kom fra samme avler for at minimere evt. forskelligheder m.h.t. skindenes elasticitet og strækbarhed. Skindene blev pelset efter gældende procedurer på pelseriet, hvilket vil sige 20 minutter på hårsiden i savsmuldstromle, efterfulgt af 2 minutter på nettromle og 2 minutters tømning. Fabrikat, type og mængde savsmuld brugt til tromling på lædersiden: Vallø savsmuld type 0,5. Mængden er 500gram/skind på hårsiden og den samme portion er genbrugt på lædersiden. Skindene blev tromlet på lædersiden i 8 min + 2 min i nettromle.

Forud for indfrysningen blev luften klemt ud af posen og svejset sammen. Poserne blev ikke vakuumpakket.

Det er de samme 2 personer, der har tanet skindene i begge hold. Der er tanet med lange taneposer. Alle skind blev længdemålt og fordelt i de to grupper, således at der i alle grupper er lige mange skind med samme længde, tabel 1.

Tabel 1. Antal skind pr skindstørrelse indenfor hver gruppe. Opmålt med fedt på, inden skrabning/indfrysning.

Gruppe	Farve - næsestrips	Antal skind	84-86 cm	87-89 cm	90-92 cm	93-95 cm	96- 99 cm
1.Indfrosset med fedt på	Gule	155	45	49	33	19	9
2.Indfrosset skrabet	Grå	155	45	49	33	19	9

Resultater:

Skindenes gennemsnitlige længder i de to grupper ses i tabel 2.

Tabel 2. den gennemsnitlige skindlængde pr gruppe efter tørring:

Gruppe	Behandling	Antal skind	Gns. længde efter tørring (\pm std.dev.)
1	Indfrosset med fedt på	155	102,2 (\pm 4,3)
2	Indfrosset skrabet	153	102,7 (\pm 4,3)

Der er brugt en GLM analyse og der er ikke fundet forskel i skindlængde om skindet er indfrosset med eller uden fedt inden videre procedure.

Konklusion:

Der er ikke nogen forskel på skindets længde, om de har været frosset før eller efter skrabning.

Figur 1



Figur 2



Figur 3



Figur 4



Bilag 1.

Talonnummer.

Pelseri A

Pelseri B

Ad 1						
Tromletider på lædersiden:						
			Antal			
0 min	581078	581178	101	0 min	200180	200267
5 min	580994	581077	84	5 min	200358	200448
10 min	581179	581276	98	10 min	200268	200237
15 min	580906	580993	88	15 min	200088	200179

Ad 3.						
Skindlængde, frosset før eller efter skrabning						
Uden fedt:			Antal	Uden fedt:		
Talonnummer:	032928	033014	87 stk.	Talonnummer:	200604	200762
Med fedt:			Antal	Med fedt:		
Talonnummer:	032843	032927	85 stk.	Talonnummer:	200449	200603