



YVERETS UDVIKLING FRA FRAVÆNNING AF SOGRISEN TIL FØRSTE FRAVÆNNING SOM SO

MEDDELELSE NR. 938

Man kan ikke forudse, hvor mange mælkekirtler der vil fungere ved første diegivning, ved at undersøge yveret på sogrisene ved fravænnning, ved 5 måneder eller ved 8 måneder.

INSTITUTION: VIDENCENTER FOR SVINEPRODUKTION, DEN RULLENDE AFPRØVNING

FORFATTER: FLEMMING THORUP

UDGIVET: 21. MAJ 2012

Dyregruppe: Pattegrise, sogrise, polte og søer

Fagområde: Reproduktion

Sammendrag

De fleste gylte har 14 eller 15 funktionelle patter ved faring. Antallet varierer imellem 12 og 18 funktionelle patter. Uanset om søerne i denne afprøvning havde 13 eller 17 funktionelle patter ved faring, så fravænnede de i gennemsnit 12,7 grise. Inverterede patter, der observeres ved løbning af polten, vil ofte være fungerende, når soen fravænner sit første kuld.

Yveret hos 270 sogrise blev vurderet efter fravænnning af sogrisen (3.899 patter), igen ved 5 måneder (3.027 patter vurderet) og ved 8 måneder (2.967 patter vurderet). Ved disse vurderinger var det kun patteantal og pattestørrelse, der kunne vurderes.

Yveret hos 190 søer blev vurderet før faring og ved fravænnning af soens første kuld. Her blev antal og størrelse af mælkekirtler samt patteantal, pattestørrelse og patte kvalitet vurderet. Der blev vurderet cirka 2.700 mælkekirtler ved faring og ved fravænnning. Kun én af de 190 søer, der blev vurderet før

faring udgik før 21 dage, og de 189 øvrige søer passede mindst ni grise ved 21 dage. Der var således kun 0,5 pct. af gyltene i denne undersøgelse, der ikke kunne passe grise.

Hvis der tælles 14 eller færre patter ved fravæning af sogrisen, kan man forvente at finde det samme antal kirtler, når sogrisen når frem til faring. Hvis der tælles mere end 14 patter ved fravæning af sogrisen, er det ikke sikkert, at der kan observeres lige så mange mælkekirtler ved faring.

Der blev i alt observeret 25 inverterede patter ved løbning. Det svarer til 0,9 pct. af alle observerede patter, og at 5 pct. af poltene havde 1-7 inverterede patter. 10 af de inverterede patter blev observeret igen ved fravæning. De var da alle funktionelle, og sad på kirtler, der ydede mælk.

Mælkekirtler, der ikke fungerede ved faring, eller som var mindre end normalt ved faring, udgjorde kun henholdsvis 0,25 og 1 pct. af de cirka 2.700 undersøgte mælkekirtler. Det var hyppigst nr. 3, 4 og 5, (talt fra soens hoved), der fik en kommentar ved faring. Kun én af de fem mælkekirtler, som ikke fungerede ved faring, var blevet bemærket som "mindre end normalt", da polten var otte måneder gammel. Én af de fem kirtler, der ikke fungerede ved faring, var fungerende ved fravæning.

Ved fravæning af soens eget første kuld var mælkekirtel nr. 1. til nr. 4 normalt fungerende for 94-97 pct. af mælkekirtlernes vedkommende. Mælkekirtel nr. 5, 7 og 8 var fuldt funktionel for 86-89 pct. af mælkekirtlernes vedkommende. Mælkekirtel nr. 6 var normal ved vurdering af 77 pct. af mælkekirtlerne. Mælkekirtel nr. 6 var næstsidste mælkekirtel hos cirka halvdelen af søerne.

Der blev observeret skader på 1 pct. af patterne ved fravæning. Der var en tendens til, at skader hyppigst blev observeret på de bageste patter.

Anbefaling til at udvælge polte, der har patter nok ved faring: Tæl antallet af patter ved fravæning af sogrisene, og sorter sogrise med 13 eller færre patter fra. Sogrisen bør holdes i ryglejen, da det er svært at se de bageste patter på en gris, der holdes i bagbenene. Fra 30 kg og frem til første faring er det sværere at udføre en brugbar vurdering af pattesættet før søerne farer. Der et først ved faring, at man kan forudse, hvilke mælkekirtler der vil fungere i den første diegivning.

En vurdering af yveret ved modtagelse af indkøbte polte og ved løbning af polte produceret ved hjemmeavl i besætningen bør dog fortsat gennemføres, således at pludseligt opståede problemer med et højt antal afslidte patter eller unormal yverudvikling kan håndteres hurtigst muligt.

TILSKUD

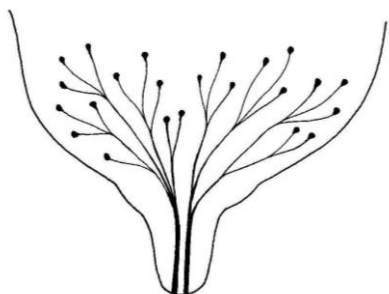
"Projektet har fået tilskud fra Svineafgiftsfonden samt EU og Fødevareministeriets Landdistriktsprogram og har Projekt ID: 09/10/53 samt journalnr.: 3663-U-11-00183"



Baggrund

Ved høj kuld størrelse er det vigtigt, at alle søer kan passe mange grise. Det forudsætter, at hver so har mange funktionelle mælkekirtler. Det er således relevant at vurdere soens forventede evne til at passe mange grise allerede i løbet af soens opvækst, og at sortere de sogrise eller polte fra, der ikke har mælkekirtler og patter nok. Dette forudsætter, at det er muligt at vurdere, om en patte vil være funktionel ved faring. Vurdering af yveret gennemføres i opformeringsbesætningerne før poltene leveres ved en alder på 4-7 måneder, og før løbning i produktionsbesætningerne. Det er imidlertid ikke undersøgt, hvor godt disse vurderinger kan forudsige, om pattesættet vil fungere, når poltene farer, eller hvilke vurderinger, der bedst forudsiger funktion eller manglende funktion af en mælkekirtel.

Soens yver består af 10-18 mælkekirtler. Hver mælkekirtel består af en kirtel, der indeholder to selvstændige mælkekirtelkomplekser. Disse to mælkekirtelkomplekser udmunder i pattespidsen gennem hver sin kanal, således at der normalt kommer to (sjældnere tre) mælkestråler ud af en patte ved udmalkning [1]. Patterne er allerede dannet, når sogrisen fødes, mens mælkekirtlerne først dannes under og efter puberteten, og først er fuldt udviklede ved første faring [2].



Figur 1. Skitse af en mælkekirtel med de to mælkekirtelkomplekser, der udmunder i hver sin mælkegang i patten. Mælken produceres i væggen af alveolerne, der er små hule kugler. Ved diegivning ledes mælken gennem mælkegangene til patten. Modsat de øvrige husdyr, så har soen ingen cisterne i patten (udvidelse af mælkegangen i patten), så mælken kan ikke oplagres i patten, når den presses ud af alveolerne. Figuren er tegnet af Stud. Agro. Jane Rasmussen

Grisene fordeler sig tilfældigt ved yveret efter fødsel, og hverken fødselsrækkefølge eller fødselsvægt kan forudsige, om en gris vælger en af de forreste eller en af de bageste patter [3]. De forreste patter giver mest mælk, så de grise, der dier disse patter, vil vokse hurtigst uanset fødselsvægt [3]. Mælkeydelsen er lavere ved de bageste patter, og det er oftest en patte bagest i pattesættet, der bliver goldet, hvis en gris falder fra [4]. Det kan forekomme, at en gris skifter imellem at die to patter, så der bliver flere aktive patter, end der er grise i kuldet. Ligeledes er det set, at søer fravæner flere grise, end der er aktive patter, men generelt fravæner soen færre grise, end den har aktive patter ved faring [4].

Formålet med denne afprøvning var at undersøge frekvensen af unormale mælkekirtler og patter ved faring, og om disse unormale forhold kunne forudsiges ved at undersøge sogrisen eller polten, så vurdering af pattesættet kan indgå i en kvalitetsvurdering af polte.

Materiale og metode

Afprøvningen er gennemført i én konventionel besætning med egenproduktion af LY-polte. I forbindelse med en forudgående afprøvning for Avl & Genetik, VSP, var det sikret, at strategien for hjemmeavl var blevet fulgt, så det genetiske niveau i besætningen svarede til niveauet i opformeringsbesætningerne. Sogrise til avl blev randklippet ved fødsel. Der indgik fire ugehold. Grisene blev født i farestier med cirka 60 pct. betongulv og med metalspalter bag soen. Der blev sat plaster på de forreste 4-5 pattepar ved fødsel, for at sikre at pattespidserne ikke blev slidt imod gulvet under diegivning. Dette plaster faldt af efter cirka én uge. Når sogrisene var 14 dage gamle, blev de øremærket med fortløbende numre. Antal patter og kvalitet af pattesættet indgik ikke i besætningens kriterier for selektion af polte. Den samme person vurderede alle grisene med hensyn til antal, kvalitet og størrelse af patterne, da poltene var 4-5 uger gamle, ved en alder på 5 måneder og ved 8 måneder (Appendiks 1 viser registreringsskemaet til beskrivelse af pattestørrelse og funktion). En anden person vurderede søerne lige før første faring samt ved første fravæning med hensyn til både patteantal, pattekvalitet og kirtelstørrelse (Appendiks 2). Ved alle aldre blev vurderingen gennemført subjektivt, idet mælkekirtler og patter blev vurderet i forhold til de øvrige kirtler på samme dyr, og til kirtlerne på de øvrige dyr i aldersgruppen. I resultatafsnittet beskrives det kort, hvordan teknikken til vurdering af yveret blev udviklet for de enkelte aldersgrupper. Data er opgjort ved simple optællinger, med hensyn til at angive frekvenser af unormaliteter samt sammenhænge mellem observationer på forskellige tidspunkter i poltens liv, og mellem observationer og produktion i første diegivning.



Foto 1. Mælkekirtlerne blev nummereret fra hovedet og bagud. Desuden blev patterækken angivet efter om kirtlen var placeret på soens venstre eller højre side. Således kaldes fjerde mælkekirtel talt forfra i soens venstre side for "V4". På denne so ville mælkekirtel V4 blive vurderet som "4-Ude af funktion" mens pattestørrelsen ville få vurderingen "1-normal størrelse", mens patte kvaliteten vurderes til "1-normal (funktionel)". Patte V7 ville få kode for pattestørrelse "3-mindre end normalt". Se registreringskemaet i Appendiks 2.

Resultater og diskussion

Der blev undersøgt efter fravæning af 270 sogrise. Ved 5 måneder var der 211 sogrise tilbage, der igen var reduceret til 207 polte ved 8 måneder. 190 søer blev registreret ved faring, og 189 søer blev undersøgt ved fravæning. 21 af de poltenumre, der fædede med de hold, der blev undersøgt lige før faring, var ikke blevet observeret i løbet af opvæksten, og den tidligere udvikling af patter og yver for disse dyr kendes derfor ikke. De indgår fortsat i datamaterialet for yverkvalitet ved første faring og ved fravæning. De overordnede resultater af afprøvningen fremgår af tabel 1.

Tabel 1. Overordnede resultater af afprøvningen

Antal fravænnede sogrise	270
Antal patter efter fravæning af sogrisen	14,6
Antal sogrise ved 5 måneder	211
Antal polte ved 8 måneder	207
Antal faringer	190
Antal funktionelle patter pr. so ved faring	14,4
Levendefødte grise pr. kuld	13,4
Dødfødte grise pr. kuld	1,2
Antal grise i kuldet efter kuldudjævning	14,2
Antal funktionelle mælkekirtler pr. so ved fravæning	14,0
Antal grise i kuldet ved fravæning af første kuld	12,7

Vurdering af pattesættet efter fravæning af sogrisen

Den første vurdering skete efter fravæning, når grisene var 4-6 uger gamle. Der indgik tre batches af fravænnede grise. Skemaet i Appendiks 1 blev benyttet til at registrere patteantal og kvalitet. Den

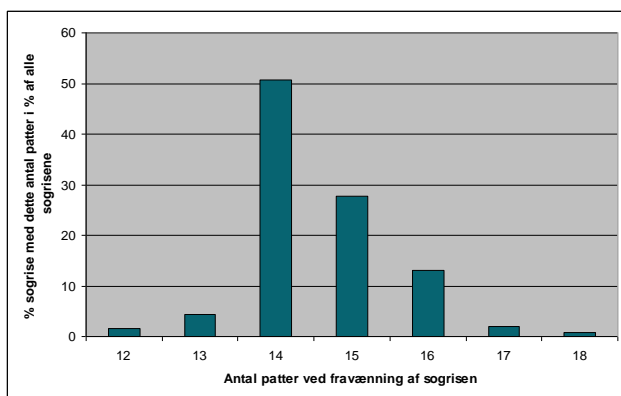
første batch på 103 sogrise blev vurderet, mens grisene blev holdt i bagbenene. Dette betød, at de bageste patter svandt ind, og var svære at vurdere (se foto 2). Derfor blev patteantallet hos de 86 og 81 sogrise i de følgende to batches talt, mens grisene lå i rygleje (se foto 3). Der blev i gennemsnit fundet 14,5; 14,6 og 14,5 patter hos sogrisene ved de tre tællinger. Selv om der ikke var forskel på antallet af talte patter ved de to måder at holde grisene på, kan det anbefales at tælle patterne, mens grisen holdes i rygleje, og at gøre dette, inden grisen bliver for tung at håndtere. Det var kun antallet af patter, der kunne vurderes efter fravæning af sogrisene, da der ikke var synligt kirtelvæv hos grisene. I alt blev der talt 3.899 patter hos sogrisene. Fordelingen af antal patter hos sogrisene efter fravæning fremgår af figur 1a. Det hyppigste antal patter hos sogrisene var 14 patter (51 pct.) eller 15 patter (28 pct.). Figur 1b viser, at antallet af patter efter fravæning af sogrisen ikke havde betydning for, om sogrisen nåede at føde et kuld grise. Dette bekræfter, at patteantal ikke indgik i besætningens selektionskriterier. Figur 2 viser, at hvis der blev talt 12-14 patter efter fravæning, passede dette med antallet af mælkekirtler ved faring. Ved et højere antal patter efter fravæning af sogrisen, "manglede" der patter ved faring. Dette kan skyldes, at nogle af de patter, der kan tælles efter fravæning af sogrise med mange patter, ikke senere udvikler mælkekirtelvæv, og derfor ikke tælles med ved faring. Det kan anbefales at frasortere sogrise med mindre end 14 patter ved fravæning. Til gengæld bør man ikke selekttere specielt for sogrise med fx over 15 patter ved fravæning, da nogle af de ekstra mælkekirtler alligevel ikke vil være til stede ved faring.



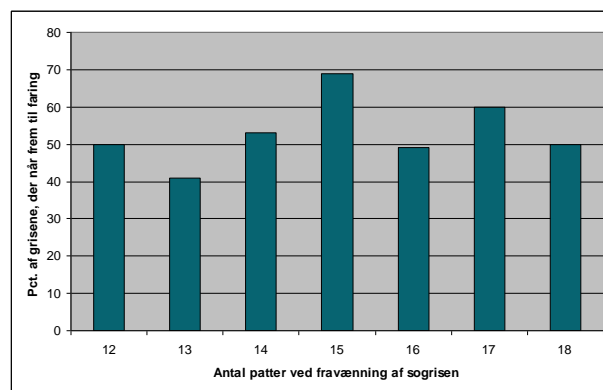
Foto 2. Det er svært at se de sidste pattepar, når sogrisen holdes i bagbenene.



Foto 3. Patterne er tydelige, når sogrisen ligger i rygleje.

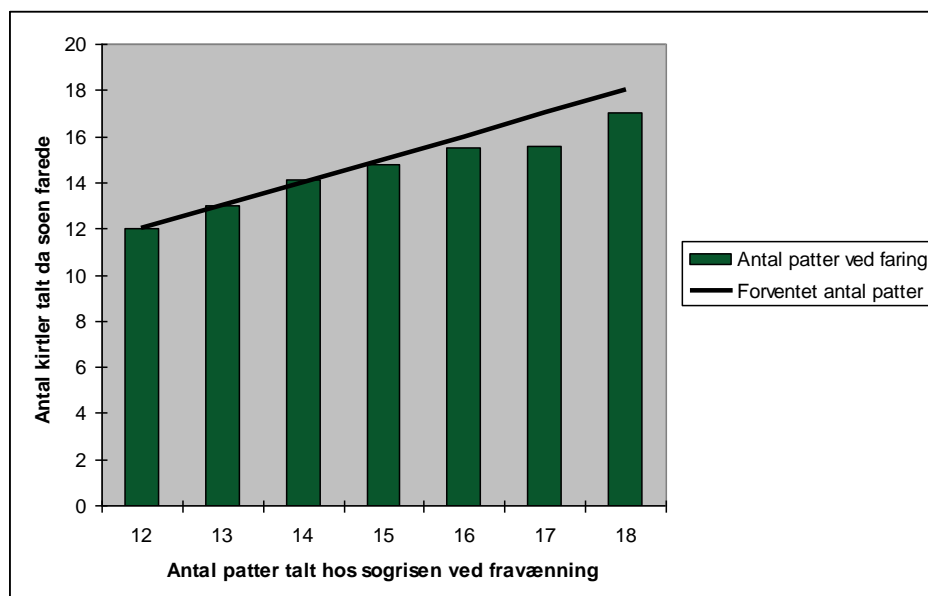


Figur 1a. Procentdel af sogrisene, der havde 12 til 18 patter efter fravæning. Angivet i pct. af alle undersøgte sogrise.



Figur 1b. Antal sogrise med 12 til 18 patter, der nåede frem til at fare. Søjlen angiver hvor mange sogrise der faredede, i pct. af antal fravænnede sogrise med det aktuelle antal patter.

Procentdelen af polte, der nåede frem til faring var næsten den samme, uanset hvor mange patter der blev registreret efter fravæning af sogrisene. Dette underbygger, at der ikke er blevet selekteret på baggrund af antal patter.



Figur 2. Sammenhængen mellem antal patter ved fravæning af sogrisen (x-akse) og antallet af mælkekirtler, når sogrisen nåede frem til faring (y-akse). Sort linie viser forløbet, hvis alle de patter, der blev fundet ved fravæning af sogrisen, også var blevet fundet ved faring.

Pattevurdering ved 5 måneder

Dette var den mest arbejdskrævende del af undersøgelsen, da hver af poltene skulle ind i en slagtesvinevægt for at patterne kunne tælles. Fiksering af poltene i slagtesvinevægten var dog sikrere og hurtigere, og gav mere ro til at tælle antallet af patter, end ved blot at mærke pattelinien igennem på polte, der gik løse i stierne. Valget af metode i den enkelte besætning vil sandsynligvis afhænge af stistørrelsen, samt af hvor vant poltene er til at blive håndteret. Det blev opgivet at observere patterne visuelt på alle poltene. Patterne blev i stedet talt ved at føre hånden under maven i begge sider på

hver polt. En visuel observation af patterne krævede, at man lå på knæ ved siden af vægten, så dette blev kun gennemført, hvor der var tvivl om antallet eller kvaliteten. Slagtesvinevægten gav ikke optimale forhold til at tælle patter, da et lodret rør midt på vægten forhindrede en kontinuerlig tælling af hele patterækken. Dette kan forklare, at antallet af talte patter kun blev 14,35 i gennemsnit. Dette var det laveste antal patter pr. polt, der blev talt i undersøgelsen. I forhold til observation af patteantallet ved fravæning, blev én patte hos hver femte polt således overset. Skemaet 1 i Appendiks 1 blev benyttet til registrering af patteantal, størrelse og kvalitet. Der blev i alt talt 3.027 patter på de 211 polte. Når der tages hensyn til besværet ved vurderingen, og til den store usikkerhed der var på pattevurderingen ved 5 måneder, kan pattevurdering på dette tidspunkt ikke anbefales.

Pattevurdering ved 8 måneder

Patter og mælkekirtler var nu tydelige, men størrelsen af mælkekirtlerne varierede så meget mellem de enkelte polte, at det var umuligt at skelne mellem dyr med normale og dyr med "for små" mælkekirtler. Poltene stod næsten alle i løbe-/kontrolbokse ved vurderingen. Undersøgelsen blev gennemført ved at lade hånden løbe under yverlinien, og kun at se direkte på de patter, der forekom at være unormale. De 201 vurderede polte havde i alt 2.967 patter. Der blev i gennemsnit talt 14,40 patter pr. polt. Det var fortsat kun antal patter og størrelsen af patterne, der kunne vurderes ved denne undersøgelse. Også ved denne vurdering blev Skema 1 i Appendiks 1 benyttet til registrering af patteantal og størrelse.

Resultatet af pattevurderingen ved 8 måneder fremgår af tabel 2 (venstre yverhalvdel) og tabel 3 (højre yverhalvdel). Der blev observeret 25 blinde patter hos 11 polte. De blinde patter udgør 0,9 pct. af de undersøgte patter og 5 pct. af de undersøgte polte. De blinde patter samlede sig omkring patte nr. 2, 3, 4 og 5, og kan derfor skyldes slid mod stibunden. I så fald er dette sket trods påsætning af tape på netop disse forreste patter. Det kan dog ske, at tapen er faldet af for tidligt hos enkelte grise, eller at de ikke er blevet tapet, før at skaden var sket. Der var 84 patter, der blev vurderet til at være mindre end normalt. Disse udgør 2,9 pct. af alle undersøgte patter.

Historien for de patter, som var blinde ved undersøgelsen af polten omkring 8 måneders alderen, fremgår af Skema 4 a, b og c i Appendiks 3. Af de 25 blinde patter, der blev fundet ved løbning, blev de 10 patter og kirtler observeret ved faring. Manglende observation ved faring af en polt med syv blinde patter, forklarer halvdelen af de patter, der ikke blev observeret igen. Da denne polt blev fravænnet efter 3. faring var seks af de syv kirtler fuldt funktionelle. De 10 blinde patter omkring løbning resulterede i otte normale patter ved faring og i to patter, der var mindre end normalt. Ved fravæning blev alle 10 patter vurderet til at være normale, og alle 10 kirtler var produktive ved fravæning. Samlet resulterede 17 inverterede patter ved løbning således i 16 fungerende kirtler ved faring.

Tabel 2. Vurdering af pattestørrelse i venstre side. Polte omkring 8 måneder gamle. Tallene angiver antal patter på den angivne position.

Pattenummer	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	I alt
Normal	201	197	194	199	199	202	193	42	2	1.429
Mindre end normalt	4	7	9	5	6	4	5	1		41
Afslidt (rund knop)	1	2	3	2	1					9

Tabel 3. Vurdering af pattestørrelse i højre side. Polte omkring 8 måneder gamle. Tallene angiver antal patter på den angivne position.

Pattenummer	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	I alt
Normal	201	194	191	196	200	202	193	49	3	1.429
Mindre end normalt	5	8	8	7	4	4	4	3		43
Afslidt (rund knop)		4	7	3	2					16

Vurdering af yveret før faring

Mælkekirtler og patter blev vurderet på 190 gylte umiddelbart før faring. Skema 2 i Appendiks 2 blev benyttet til registrering af antal, størrelse og kvalitet af både mælkekirtler og patter. Pattesættet blev først vurderet på den liggende gylt, hvis dette var muligt. Herefter var alle gyltene oppe at stå, for at sikre at alle mælkekirtler og patter blev undersøgt. Der blev i gennemsnit talt 14,5 patter pr. gylt. Der blev i alt observeret 2.751 mælkekirtler ved faring. Tabel 4 er opdelt på kirtelnummer, og angiver, hvor mange af gyltene der havde de pågældende mælkekirtler før faring, og hvor mange af de enkelte mælkekirtler, der var "funktionelle", "mindre end normalt" eller "ude af funktion" på dette tidspunkt.

Tabel 4 angiver antallet af kirtler, der var henholdsvis "normale", mindre end normalt" eller "ude af funktion" ved vurderingen lige før faring. I Appendiks 3 angives alle de mælkekirtler, der ikke var "normale", og vurderingen ved faring sammenholdes med de tidligere vurderinger, samt vurderingen ved fravæning.

Kun fem kirtler blev vurderet til helt at være ude af funktion (0,25 pct. af alle kirtler). Tre af de fem kirtler, der var ude af funktion, blev fundet hos én gylt. Det drejede sig om V4, H4 og V5 hos denne gylt. Alle fem mælkekirtler fik vurderingen "normal" ved vurderingen ved 8 måneder, mens én af kirtlerne fik vurderingen "mindre end normalt", da socrisen blev fravænnet. Tre af disse fem kirtler var fungerende ved fravæning, og var således blevet malket op i løbet af diegivningsperioden (Se Appendiks 3).

Tabel 4 viser, at 27 kirtler blev vurderet til at være "mindre end normalt" (1 pct. af alle kirtler). Det var hyppigst ved vurdering af mælkekirtel 4 og 5, at der blev fundet mælkekirtler, der var "mindre end normalt". Af de 27 mælkekirtler, der var "mindre end normalt" ved vurdering før faring, var det kun to af

disse, der var bemærket ved vurderingen ved 8 måneder. Vurderingen ved 8 måneder var således ikke effektiv til at forudsige mælkekirtler, der ikke vil være fuldt funktionsdygtige ved faring. Af de 27 mælkekirtler, der blev bedømt "mindre end normalt" før faring, var der seks, der var ude af funktion ved fravæning, mens fire var "mindre end normalt". De øvrige 17 mælkekirtler var fuldt funktionsdygtige ved fravæning.

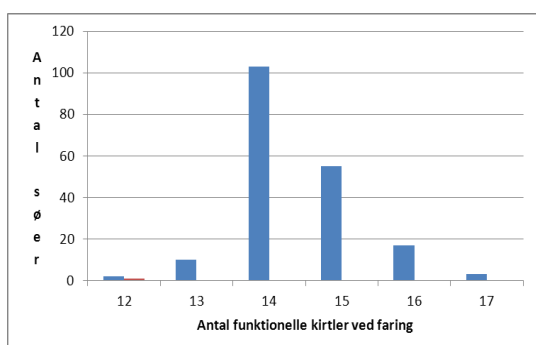
Tabel 4. Vurdering af mælkekirtlerne før faring: Tallene angiver antal patter på den angivne position for henholdsvis venstre/højre kirtel.

Kirtelnummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Antal søer med en kirtel på denne position	190/190	190/190	190/190	190/190	190/190	190/190	182/183	39/60	3/4
Antal søer med en funktionel kirtel	190/190	189/188	189/189	185/187	187/187	167/186	180/181	38/57 ^{a)}	3/4 ^{b)}
Kirtlen mindre end normalt, antal kirtler		1/2	1/1	3/1	2/3	3/4	2/2	1/2	
Kirtlen ude af funktion, antal kirtler				2/1	1/0			0/1	

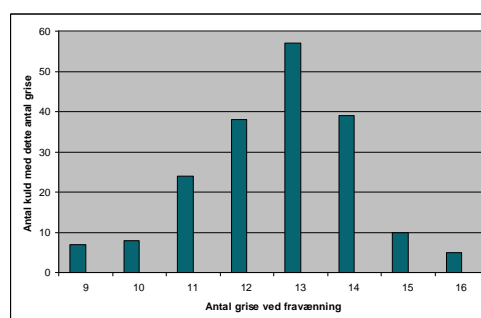
a) 18 søer havde en funktionel kirtel 8 i både venstre og højre side. 59 søer havde kun en funktionel kirtel nr. 8 i den ene side.

b) Der var ingen søer med patte 9 i både venstre og højre side. Der var således ingen søer med 18 patter i denne afprøvning.

Ved faring blev næsten alle mælkekirtler vurderet til at være normale. Der var ingen dårlige mælkekirtler forrest på soen, enkelte på mælkekirtel 2 og 3, flest på mælkekirtel 4-6 og få mælkekirtler ved nr. 7 og 8.



Figur 3a. Frekvensen af antal funktionelle mælkekirtler ved faring.



Figur 3b. Antal kuld ved fravæning med 9 til 16 grise.

Vurdering af pattestørrelse ved faring

Ved faring blev patten vurderet efter, om patten var "normal", "større end normalt", "mindre end normalt", "lille, ikke funktionel", "afslidt", eller "patten mangler". De sidste tre muligheder svarer til, at

patten har været ude af funktion, hvilket betegnes som "inverteret patte". Kun fem af patterne blev vurderet til at være ikke-fungerende. Historikken for disse fem patter fremgår af tabel 5.

Tabel 5. Historik for de ikke-fungerende (inverterede) patter, der blev observeret ved faring (øverste linje i tabellen).

Gris ID	2338	2338	7473	7479 ^a	7479 ^a
Patte	V1	H1	V5	V4	H4
Pattestørrelse ved faring	Patten mangler	Patten mangler	Kun en rund knop	Lille, ikke funktionel	Lille, ikke funktionel
Patte ved 4-6 uger.	Normal	Normal	Lille*	a	a
Patte ved 5 mdr.	Ikke observeret	Ikke observeret	Normal	a	a
Patte ved 8 mdr.	Normal	Normal	Normal	a	a
Pattestørrelse ved fravænnning af soen	Patten mangler	Patten mangler	Lille, ikke funktionel	Normal størrelse	Lille, ikke funktionel

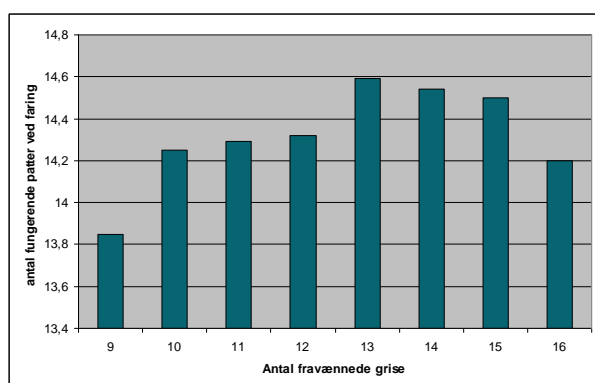
^a Dette poltenummer blev ved en fejl registreret hos to søer i undersøgelsen. Derfor var det ikke muligt med sikkerhed at finde tilbage til data for den rigtige polt.

* Vurderingen "lille" blev anvendt ved fravænnning af sogrisen for alle patter bag patte nr. 4 i begge sider på denne gris.

Registreringen af at denne patte var "lille" ved fravænnning, skyldes sandsynligvis, at denne gris blev holdt i bagbenene ved vurderingen.

Vurdering af patte kvalitet ved faring

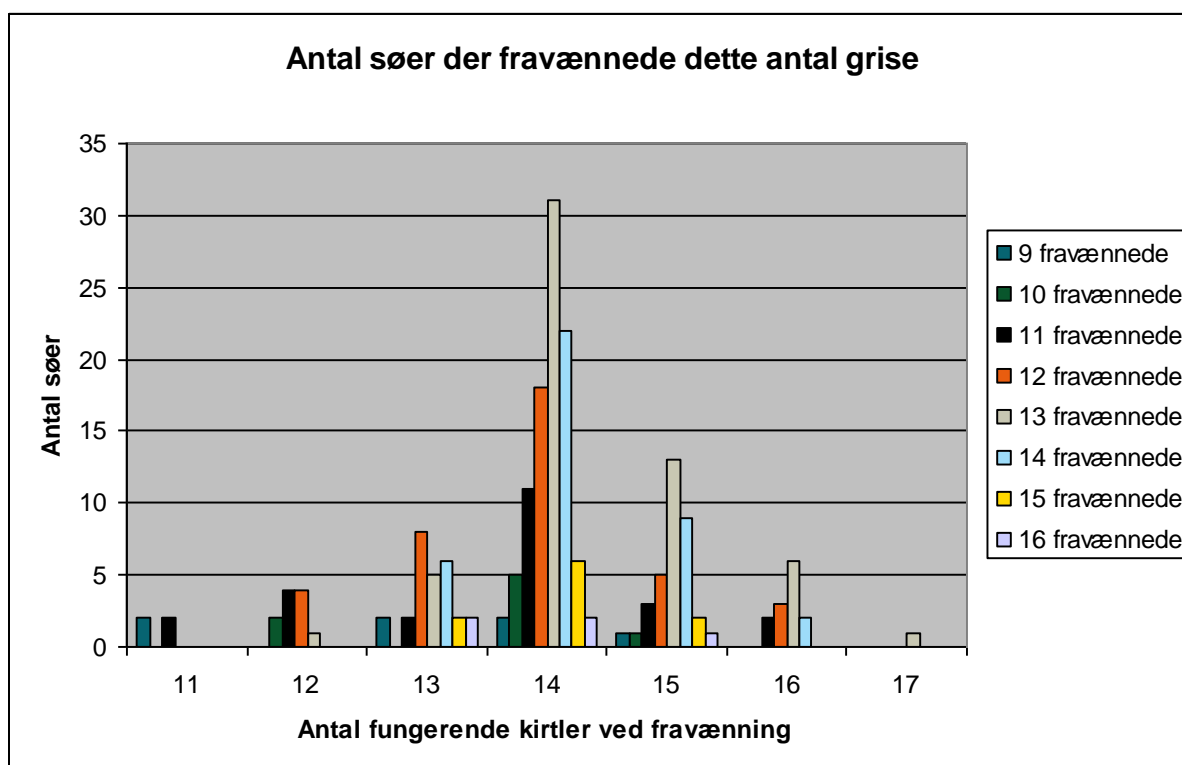
Ved faring var der en kommentar til én eller flere patter hos 15 søer. Der var i alt en kommentar til 25 patter hos de 15 søer. Det er specielt, at syv patter hos én so havde kommentaren "lille blødende sår". Der var ingen bemærkninger til patterne hos denne so ved fravænnning, og soen fravænnede 16 grise.



Figur 4. Antallet af gode patter ved faring, hos søer, der fravænnede fra 9 til 16 grise.

Figur 4 viser, at søer, der fravænnede 9-12 grise, havde færre funktionelle patter ved faring, end søer, der fravænnede 13-16 grise. Når antal fravænnede grise steg over 13 fravænnede grise var der dog ikke en tilsvarende stigning i antal patter ved faring. Ud over at antal mælkekirtler kan begrænse antal passede grise, kan antallet af grise, der kan komme til yveret samtidig, begrænses af farestiens

dimensioner og af fareboksens udformning. Antallet af fravænnede grise afhænger desuden af, hvor mange grise driftslederen har valgt at lægge til soen. Figur 5 viser, at der ofte var flere grise hos soen ved fravæning, end det antal funktionelle kirtler, som soen havde. Specielt var det, at 10 af de 25 søer med 13 funktionelle patter passede mere end 13 grise ved fravæning. Kun otte af 97 søer med 14 funktionelle patter passede mere end 14 grise. Én so ud af 35 søer med 15 funktionelle kirtler fravænnede 16 grise.



Figur 5. Antal grise hos soen cirka 21 dage efter faring, i forhold til antal funktionelle mælkekirtler på dette tidspunkt. 19 af de 189 søer (10 pct.) passede én eller flere grise mere end de havde fungerende kirtler ved faring. Ud af de 190 søer, der blev registreret ved faring, manglede der kun én so ved 21 dage. Ingen af de øvrige søer passede færre end 9 grise.

Vurdering af mælkekirtelvævet ved fravæning af første kuld

Efter cirka tre ugers diegivning blev yveret vurderet sidste gang inden fravæning af kuld, og antal grise i kuld blev talt. Skema 2 i Appendiks 2 blev benyttet til registrering af antal og kvalitet af både mælkekirtler og patter. Resultaterne er angivet i tabel 6. Af de 190 søer, der blev vurderet før faring, blev de 189 fundet igen ved tre uger, og alle passede da mindst ni grise. Som ved kontrollen før faring blev der talt 14,5 mælkekirtler pr. so. I alt blev 2.716 kirtler vurderet. Nu var der flere mælkekirtler, der enten var "mindre end normalt" eller "ude af funktion" (se tabel 6). Ved fravæning blev kirtlen især vurderet til at være "mindre end normalt" på mælkekirtel nr. 5, 6 og 7. Ved fravæning fungerede 97 pct. af de forreste mælkekirtler. Dette aftog gradvist til 94 pct. for mælkekirtel nr. 4. Mælkekirtel nr. 5, 7 og 8 fungerede i 86-89 pct. af tilfældene. Mælkekirtel nr. 6, hvor kun 77 pct. af mælkekirtlerne var normale ved fravæning, var dobbelt så hyppigt ude af funktion som mælkekirtel nr. 5 og 7. Dette bekræfter meldinger fra praksis om, at næstsidste mælkekirtel (nr. 6) hyppigere er ude af funktion end

nr. 5 eller 7. Årsagen til dette kendes ikke, men kan måske være, at slagsmål mellem grisene får den sidste gris, der ofte er en lille gris, til at fortrække fra næstsidste patte (nr. 6), hvis der er en større gris ved nabopatten (nr. 5), og flytte til den sidste patte (nr. 7), så der er en tom patte (nr. 6), der så tørrer ud, imellem den lille gris og nabogrisen.

Tabel 6. Vurdering af yveret ved fravæning af sogrisens eget første kuld: Angivet som antal kirtler i henholdsvis venstre/højre side.

Mælkekirtelnummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Antal normale kirtler på denne placering, venstre/højre (pct. kirtler, der var normale).	181/184 (97 %)	182/181 (96 %)	179/181 (95 %)	179/177 (94 %)	160/165 (86 %)	142/150 (77 %)	157/156 (86 %)	34/51 (89 %)	3/3
Kirtlen var større end normalt, antal søer				/1	/1	/1			
Kirtlen var mindre end normalt, antal søer	3/3	1/4	5/5	6/4	19/18	33/30	19/24	4/3	
Kirtlen var ude af funktion, antal søer	5/2	6/4	5/3	4/7	9/5	14/8	5/3	1/2	

Vurdering af patte kvalitet ved fravæning

Tabel 7 viser, at der ved fravæning var en kommentar til 26 af patterne. Der var ét tilfælde af "lille gammelt sår" og 14 tilfælde af "stort gammelt sår, mindst ¼ af patten mangler". To af søerne havde begge fire af disse registreringer, mens de øvrige seks registreringer af "stort gammelt sår" var fordelt på fem søer. Der var ni tilfælde af "nyt lille sår med skorpe eller blødende sår", hvoraf de syv patter blev registreret på én so og endelig ét tilfælde af "nyt stort sår, hvor mindst halvdelen af patten mangler". Kun i ét tilfælde (stort gammelt sår) var der også en kommentar til den samme patte ved faring. Resten af skaderne må således være sket i løbet af dieperioden. Selv om der generelt lå mange grise hos søerne, har de forventede pattekampe kun sjældent medført skader på patterne.

Tabel 7. Vurdering af patten for skader ved fravæning: venstre/højre.

Patte nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Antal søer med en patte på dette nummer	187/188	188/188	188/189	188/189	187/189	188/189	180/183	39/56	3/3
Normal patte, antal søer	187/188	187/186	187/187	187/188	186/187	183/185	175/181	38/56	3/3
Lille gammelt sår, antal søer		0/1							
Stort gammelt sår, antal søer		0/1	0/1	1/0		2/3	4/2	1/	
Nyt lille sår, antal søer		1/0	1/1	0/1	1/1	3/1	1		
Nyt stort sår, antal søer					0/1				

Ved fravæning var der 28 patter med bemærkninger. Det svarer til 1 pct. af alle de vurderede patter. Der var én patte med "lille gammelt sår", 15 patter med "Stort gammelt sår", 11 patter med "nyt lille sår" og én patte med et "nyt stort sår".

Konklusion

I én besætning blev pattesættet vurderet på 270 fravænnede sogrise. Sogrisene blev så vidt muligt undersøgt igen ved 5 måneder, ved 8 måneder og lige før faring og ved fravæning.

Selv om der registreres mere end 14 patter ved fravæning af sogrisen, er det ikke sikkert, at man genfinder samme antal kirtler ved faring. Det kan skyldes, at de ekstra patter (ved flere end 14) ikke altid udvikler sig normalt. Man bør således ikke foretrække sogrise med mere end 14 patter frem for sogrise med netop 14 patter. Antallet af fravænnede grise var ikke påvirket af antal funktionelle mælkekirtler ved faring, idet der ikke var flere fravænnede grise hos søer med et ekstra højt antal funktionelle mælkekirtler ved faring. Ved selektion af polte bør polte med mindst 14 patter foretrækkes, mens polte med mere end 14 patter ikke bør foretrækkes frem for polte, der er avlsmæssigt bedre på andre punkter.

Omkring løbning blev der bemærket 25 blinde (inverterede patter). Dette svarer til 0,9 pct. af de undersøgte patter. 10 af disse kirtler blev også observeret ved faring og ved fravæning. Ved faring blev otte patter vurderet som "normale", mens to patter blev vurderet til at være "mindre end normalt". Ved fravæning var alle 10 patter normale, og alle 10 kirtler var funktionelle. Man kan således ikke udtale sig om funktionaliteten af inverterede patter, inden soen har faret.

Der blev kun observeret fem inverterede patter (0,2 pct.) ved faring. Én af disse patter var noteret som "normal", da den blev vurderet ved løbning af polten. De fire øvrige inverterede patter var ikke vurderet

tidligere. Én af disse fem patter var blevet funktionel, da soen fravænnede sine grise. Inverterede patter ved faring er sjældne. De kan udvikle sig til funktionelle patter i løbet af dieperioden.

Ved faring blev 2.751 mælkekirtler vurderet på 190 søer. Af disse var 27 (1 pct.) af mælkekirtlerne underudviklede og fem mælkekirtler (0,25 pct.) blev vurderet til at være helt tørre. Tre af de fem "tørre" kirtler blev vurderet til at være normalt funktionelle, da soen fravænnede sine grise. Af de 27 kirtler, der var "mindre end normalt" ved faring, var 17 funktionelle ved fravæning, fire var "mindre end normalt" og kun seks var "ude af funktion". Det er således nødvendigt at vente til soen er i gang med diegivningen, før man vurderer, om en kirtel er funktionsdygtig. Kun én af de tørre mælkekirtler havde også fået en bemærkning, da polten var 8 måneder gammel. Det er således svært at forudsige kirtlernes funktionalitet, inden søerne har faret.

Hvis en kirtel var ude af funktion, når soen fravænnede grisene, var der ofte tale om næstsidste kirtel, hvor 23 pct. af mælkekirtlerne var tørre eller mindre end normalt. Ved patte nr. 1-4 var det kun 3-6 pct. der var ude af funktion ved fravæning, og ved patte nr. 5 og nr. 7 var 14 pct. ude af funktion ved fravæning. Undersøgelsen var ikke designet til at afklare, om manglende funktion af en kirtel ved fravæning var forårsaget af fejl ved kirtlen eller af manglende brug.

Frekvensen af tørre mælkekirtler og af inverterede patter ved faring er lav hos danske søer. Tæl antal patter ved fravæning af de kommende polte, og sorter de sogrise fra, der har mindre end 14 patter. Baseret på denne afprøvning vil det betyde frasortering af 6 pct. af sogrisene. Kirtler, der virker underudviklede ved faring, kan godt blive malket op inden fravæning. Derfor kan den endelige vurdering af yverets funktion først gennemføres, når gylten har faret.

Referencer

- [1] Rzasa, A.; Falke, S. (2010): Some anatomical aspects and physiology of sow mammary gland influencing on milk quality. In: 16. Mitteldeutscher Schweine-Workshop in Bernburg. Hochschule Anhalt. P53-58.
- [2] Sørensen, M. T.; Farmer, C.; Vestergaard, M. ; Purup, S.; Sejrsen, K. (2006): Mammary development in prepubertal gilts fed restrictively or ad libitum in two sub-periods between weaning and puberty. *Livestock Science*, 99, 249-256.
- [3] Thorup, F.; Lybye, M., (2011): Påvirkes mælkeydelsen i næste laktation af, at patten var ubenyttet i den foregående laktation? [Meddelelse nr. 908. Videncenter for Svineproduktion.](#)
- [4] Thorup, F. (2010): 11, 13 eller 15 diende grise hos soen. [Meddelelse 872. Videncenter for Svineproduktion.](#)

Afprøvning nr.: 1079.

Appendiks 1

Skema 1. Kort til registrering af pattestørrelse hos sogrise ved 2, 5 og 8 måneder

Sogris/polt nr.:

Pattekvalitet højre										
Pattestørrelse højre										
Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pattestørrelse venstre										
Pattekvalitet venstre										

Pattestørrelse:

1. Normal
2. Større end normalt
3. Mindre end normalt
4. Lille
5. Afslidt. Patten er bare en rund knop.
6. Patten mangler

Ring om: Dækket af ben

pct. Mangler

Pattekvalitet:

1. Normal
2. Lille gammelt sår (patten har normal størrelse)
3. Stort gammelt sår (mindst $\frac{1}{4}$ af patten mangler)
4. Nyt lille sår med skorpe eller blødende sår
5. Nyt stort sår hvor halvdelen af patte mangler

Appendiks 2

Skema 2. Kort til registrering af yverkvalitet ved faring og ved fravænning

Registrering af pattekvalitet ved faring og fravænning

Afprøvning nr. 1079

Polt nummer: _____

Sonummer: _____

Faredato: _____

Grise efter kuldudjævning: _____

Grise ved første fravænning: _____ Fravænningsdato: _____

Yver ved indsætning

Pattekvalitet højre										
Pattestørrelse højre										
Yver højre side										
Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Yver venstre side										
Pattestørrelse venstre										
Pattekvalitet venstre										

Yver ved første fravænning

Pattekvalitet højre										
Pattestørrelse højre										
Yver højre side										
Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Yver venstre side										
Pattestørrelse venstre										
Pattekvalitet venstre										

Yver	Pattestørrelse	Pattekvalitet
1 Normalt	1 Normal (funktionel)	1 Normal
2 Større end normalt	2 Større end normalt (funktionel)	2 Lille gammelt sår (patten har normal størrelse)
3 Mindre end normalt	3 Mindre end normalt (funktionel)	3 Stort gammelt sår mindst ¼ af patten mangler)
4 Ude af funktion	4 Lille (ikke funktionel)	4 Nyt lille sår med skorpe eller blødende sår
5 Yvervævet mangler	5 Afslidt (ikke funktionel), patten er bare en rund knop	5 Nyt stort sår hvor ½ af patten mangler
6 Misdannet yver	6 Patten mangler	6 Udkrængning af pattekanal (der ses en roset)
7 Yverbetændelse		
8 Yversvamp		

Appendiks 3

Skema 3a. Historik for mælkekirtler der var ude af funktion eller mindre end normalt ved faring.

Gris ID	2337	7928	2337	2337	8128	8104	2623	7487
Patte	V4	V4	H4	V5	H8			
Yver ved faring	Ude af funktion	Ude af funktion	Ude af funktion	Ude af funktion	Ude af funktion	Mindre	Mindre	Mindre
Patte ved 8 mdr.	normal	Normal	Normal	Normal	Mindre end normalt	Normal	Mindre end normalt	Normal
Patte ved 5 mdr.	Ikke observeret	Normal	Ikke observeret	Ikke observeret	normal	Normal	Mindre end normalt	Normal
Patte ved 4-6 uger.	normal	Normal	normal	Mindre end normalt	Ikke observeret	Normal	Normal	Normal
Yver ved fravænning	normal	normal	normal	Ude af funktion	Ude af funktion	Ude af funktion	Ude af funktion	Ude af funktion

Skema 3b. Historik for mælkekirtler der var ude af funktion eller mindre end normalt ved faring.

Gris ID	2341	2515	7479	7952	7994
Patte	H3	V4	V4	V4	H4
Yver ved faring	Mindre	Mindre	Mindre	Mindre	Mindre
Patte ved 8 mdr.	Ikke observeret	Normal	Normal	Normal	Normal
Patte ved 5 mdr.	Normal	Ikke observeret	Normal	Normal	Normal
Patte ved 4-6 uger	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Yver ved fravænning	Normal	Normal	Ude af funktion	Normal	Ude af funktion
Gris ID	2510	7963	7487	8101	8149
Patte	V5	V5	H5	H5	H5
Yver ved faring	Mindre	Mindre	Mindre	Mindre	Mindre
Patte ved 8 mdr.	Normal	Normal	Normal	Ikke observeret	Ikke observeret
Patte ved 5 mdr.	Ikke observeret	Normal	Normal	Normal	Normal
Patte ved 4-6 uger	Normal	Normal	Normal	Normal	Ikke observeret
Yver ved fravænning	Normal	Mindre end normalt	Mindre end normalt	Normal	Normal

Skema 3c. Historik for mælkekirtler der var ude af funktion eller mindre end normalt ved faring.

Gris ID	2524	2487	7476	2340	2387
Patte	V6	V6	V6	H6	H6
Yver ved faring	Mindre end normalt	Mindre end normalt	Mindre end normalt	Mindre end normalt	Mindre end normalt
Patte ved 8 mdr.	Normal	Normal	Ikke observeret	Ikke observeret	Normal
Patte ved 5 mdr.	Normal	Normal	Normal	Ikke observeret	Normal
Patte ved 4-6 uger	Normal	Normal	Normal	Mindre end normalt	Normal
Yver ved fravænning	Normal	Normal	Ude af funktion	Mindre end normalt	Normal
Gris ID	7467	8149	2487	7917	2515
Patte	H6	H6	V7	V7	H7
Yver ved faring	Mindre end normalt	Mindre end normalt	Mindre end normalt	Mindre end normalt	Mindre end normalt
Patte ved 8 mdr.	Normal	Ikke observeret	Normal	Normal	Normal
Patte ved 5 mdr.	Normal	Normal	Normal	Normal	Ikke observeret
Patte ved 4-6 uger	Normal	Ikke observeret	Normal	Mindre end normalt	Normal
Yver ved fravænning	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal

Skema 3d. Historik for mælkekirtler der var ude af funktion eller mindre end normalt ved faring.

Gris ID	7990	2376	2382	2623
Patte	H7	V8	H8	H8
Yver ved faring	Mindre end normalt	Mindre end normalt	Mindre end normalt	Mindre end normalt
Patte ved 8 mdr.	Ikke observeret	Normal	Normal	Mindre end normalt
Patte ved 5 mdr.	Normal	Normal	Normal	Normal
Patte ved 4-6 uger	Normal	Ude af funktion	Ude af funktion	Normal
Yver ved fravænning	Normal	Normal	Mindre end normalt	Normal

Skema 4 a, b og c. Udvikling for de patter, som var blinde ved undersøgelsen af polten omkring 8 måneders alderen.

Skema 4a. Status ved faring og ved fravænning for patter der var blinde ved løbning for patter i soens venstre side.

Polt nummer	2362	2392 *	7939	2373	2392 *	7939	2373	2392 *	2392 *
Pattenummer	V1	V2	V2	V3	V3	V3	V4	V4	V5
Status ved faring	Soen mangler	Soen mangler	Soen mangler	Normal	Soen mangler	Soen mangler	Normal	Soen mangler	Soen mangler
Status ved fravænning	Soen mangler	Soen mangler	Soen mangler	Normal	Soen mangler	Soen mangler	Normal	Soen mangler	Soen mangler
Status ved fravænning af 3. kuld		Normal kirtel			Normal kirtel			Normal kirtel	Normal kirtel

Skema 4b. Status ved faring og ved fravænning for patter der var blinde ved løbning for patte 2 til 3 i soens højre side.

Polt nummer	7939	2395	2376	2371	2368	2371
Pattenummer	H2	H2	H2	H2	H3	H3
Status ved faring	Soen mangler	Mindre end normalt	Normal	Soen mangler	Mindre end normalt	Soen mangler
Status ved fravænning	Soen mangler	Normal	Normal	Soen mangler	Normal	Soen mangler

Polt nummer	2376	2392 *	2627	7939	7974
Pattenummer	H3	H3	H3	H3	H3
Status ved faring	Normal	Soen mangler	Normal	Soen mangler	Soen mangler
Status ved fravænning	Normal	Soen mangler	Normal	Soen mangler	Soen mangler
Status ved fravænning af 3. kuld		Normal kirtel			

Skema 4c. Status ved faring og ved fravænning for patter der var blinde ved løbning for patte 4 og 5 i soens højre side.

Polt nummer	2373	2389	2392 *	2373	2392 *
Pattenummer	H4	H4	H4	H5	H5
Status ved faring	Normal	Normal	Soen mangler	Normal	Soen mangler
Status ved fravænning	Normal	Normal	Soen mangler	Normal	Soen mangler
Status ved fravænning af 3. kuld			Tør kirtel		Normal kirtel

Polt nr. 2392 havde syv blinde patter ved løbning. Den forklarer alene 28 pct. af de fundne blinde patter. Polten blev løbet og farede med 15 grise og fravænnede 12 som sonr. 5543. Herefter farede den med 14 grise og fravænnede 11. Ved fravænnning 12 grise født i 3. kuld blev yveret vurderet. Her var der syv patter i begge sider. I venstre side var patte 7 tør ved fravænnning. I højre side var patte 4 og 6 tørre. Det vil sige, at seks af de syv patter, der var inverterede ved løbning var funktionelle ved 3. faring, og sikkert også har været det ved 1. og 2. faring. Det bliver aldrig afklaret, om kirtel H4 var tør ved fravænnning af 3. kuld, fordi patten altid har været inverteret, eller om det bare er tilfældigt, at

Polt nr. 2373 og nr. 7939 havde fire blinde patter omkring løbning. Da polt nr. 2373 farede var alle patterne normale. Polt nr. 7939 nåede ikke frem til faring, eller poltenummeret blev ikke registreret korrekt i E-kontrollen ved løbning.

Skema 5. Antal blinde patter hos poltene

2362	1
2368	1
2371	2
2373	4
2376	2
2389	1
2392 *	7
2395	1
2627	1
7939	4
7974	1

VIDENCENTER FOR SVINEPRODUKTION

Tlf.: 33 39 40 00

Fax: 33 11 25 45

vsp-info@lf.dk



en del af

Landbrug & Fødevarer

Ophavsretten tilhører Videncenter for Svineproduktion. Informationerne fra denne hjemmeside må anvendes i anden sammenhæng med kildeangivelse.

Ansvar: Informationerne på denne side er af generel karakter og søger ikke at løse individuelle eller konkrete rådgivningsbehov.

Videncenter for Svineproduktion er således i intet tilfælde ansvarlig for tab, direkte såvel som indirekte, som brugere måtte lide ved at anvende de indlagte informationer.