

Videncenter for
Svineproduktion



Se 'European Agricultural Fund for Rural Development' (EAFRD)

SØERS OPSPRINGSAKTIVITET OG UDVIKLING AF BENPROBLEMER I LØBESTALDE MED FLOKOPSTALDNING

MEDDELELSE NR. 994

Det var primært de ældre søer, der sprang i brunstperioden. 12 procent af de flokopstaldede søer, udviklede lettere benproblemer i brunstperioden.

INSTITUTION: VIDENCENTER FOR SVINEPRODUKTION, DEN RULLENDE AFPRØVNING

FORFATTER: LISBETH ULRICH HANSEN

PERNILLE MIXEN WEBER

SARAH-LINA AAGAARD SCHILD

UDGIVET: 5. FEBRUAR 2014

Dyregruppe: Søer

Fagområde: Stalde og Miljø

Sammendrag

I tre besætninger, hvor løbestierne var indrettet til søer i flok med fri adgang til æde-/insemineringsbokse, blev søerne observeret i relation til opspringsaktivitet i perioden mellem kl. 9.00 og kl. 16.00 dag 3 og 5 efter fravæning. Der blev fundet en næsten ligelig fordeling af søer, der henholdsvis slet ikke var involveret i opspring; kun deltog i opspring på en af de to observationsdage eller deltog begge dage.

Hypotesen, at der dag 3 og 5 efter fravænning blev sprunget dobbelt så meget på 2. kuldssøer som ældre søer, holdt ikke. Ældre søer modtog således 1,7 spring mod 1,0 spring på 2. kuldssøer.

Hypotesen, at cirka 15 procent af søerne enten fik benproblemer eller ikke kunne løbes, holdt. 12 procent af søerne fik lettere benproblemer i perioden fra dag 3 efter fravænning til dag 5 og 10 procent af søerne blev ikke løbet.

I løbet af de to observationsdage var 20-60 procent af søerne ude i aktivitetsområdet i løbet af dagtimerne. Endvidere var 40-80 procent af søerne involveret i ét eller flere opspring. Dette dækker dog over meget stor forskel mellem de tre besætninger, der indgik i afprøvningen.

Opspringsaktiviteten var jævnt fordelt over hele observationsperioden. I gennemsnit var der i flokken seks opspring pr. time. Det dækker dog over meget stor variation mellem søerne. Således var der enkelte søer, der sprang 90-100 gange på én dag, ligesom der var søer, der blev sprunget på 60-80 gange på én dag.

Der var procentvis dobbelt så mange ældre søer (5. kuldssøer og ældre), der foretog opspring, i forhold til de søer der var yngre. Endvidere havde de ældre søer dobbelt så mange opspring, i forhold til søer der var yngre. Disse resultater var statistisk sikre. Der var statistisk sikker forskel på alderen for søer, der modtog opspring, således at 2. kuldssøer modtog signifikant færre opspring end de øvrige søer.

I 60 procent af alle tilfældene blev opspringet afvist, ved at soen, der blev sprunget på, skreg eller bed den springende so; i 30 procent af opspringene flygtede modtageren i aktivitetsområdet og kun i 10 procent af tilfældene flygtede soen ind i en boks.

Cirka 12 procent af søerne havde lettere benproblemer efter løbning. Der var ikke sammenhæng mellem benproblemer og henholdsvis alder på søerne eller deltagelse i opspring.

Analyse af data viser endvidere, at 10 procent af søerne ikke blev løbet indenfor den første uge efter fravænning. Det var statistisk sikkert de unge søer, der ikke blev løbet. Denne forskel kunne ikke forklares, ud fra om søerne havde været ammesøer.

TILSKUD

Projektet har fået tilskud fra Svineafgiftsfonden samt EU og Fødevareministeriets Landdistriktsprogram og har aktivitetsnr.: 084-401610 samt journalnr.: 32101-U-12-00197.

Baggrund

Dansk lovgivning foreskriver, at gylte og drægtige søer er løsgående senest fire uger efter løbning. Dette sikrer, at søerne ikke belastes i forbindelse med opspring i brunstperioden og rangkampe i implantationsperioden.

I 1997 blev det muligt for danske svineproducenter at indgå i specialproduktion af UK-grise. Dette indebærer, at søerne skulle være løsgående fra fravæning til faring. I forlængelse af dette blev der fra Videncenter for Svineproduktions side gennemført afprøvninger for at afdække de sti-, managements- og produktionsmæssige udfordringer, der er ved denne produktionsform. Afprøvningerne viste, at der er en række forhold, der skal tages højde for ved indretning og drift af løbestalde til løsdrift [1], [2], for at søernes produktivitet og velfærd kan sikres.

I samme periode blev der gennemført adfærdsstudier ved Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet. Disse studier viste, at de rangsvage søer (typisk de unge søer) blev udsat for en kraftig belastning i brunstperioden i form af opspring [3].

Ultimo 2010 udkom rapporten fra Justitsministeriets Arbejdsgruppe om hold af svin og på baggrund af denne blev der formuleret et forslag til kommende lovgivning [4], [5]. Dette har efterfølgende udmøntet sig i et lovforslag, der foreskriver løsgående søer fra fravæning til faring.

I relation til de adfærds- og produktionsmæssige problemstillinger, der kan være ved løsdrift i løbestalden, blev der gennemført et litteraturstudie [6], som konkluderede, at:

- der er en spredning i tidspunktet for brunstens indtrædelse mellem de enkelte søer. De ældre søer kommer typisk tidligere i brunst efter fravæning end unge søer, og ældre søer har en længere brunst end unge søer. Denne spredning i tidspunkt, for hvornår søerne er i brunst, kan føre til, at søer er udsat for opspring, mens de ikke selv er brunstige.
- det er de rangsvage (formodentlig unge) søer, der er mest udsat for belastning ved opstaldning i flok i løbeafdelingen.
- der kun er gennemført få afprøvninger i løbestalde med løsgående søer og at ingen af disse afprøvninger er gennemført i store flokke svarende til nuværende danske produktionsforhold.

Formålet med nærværende afprøvning var at belyse, hvilke søer (kuld nr.) der foretog opspring/modtog opspring samt karakterisere (kuld nr.) og kvantificere de søer, som i forbindelse med flokopstaldning i brunstperioden blev belastet (belastning var her defineret som søer der blev halte og/eller ikke blev løbet). Endvidere var formålet at finde frekvensen af søer, der måtte udtages af flokken.

Hypoteserne var, at:

- der springes dobbelt så meget på 2. kuldssøer i forhold til ældre søer.

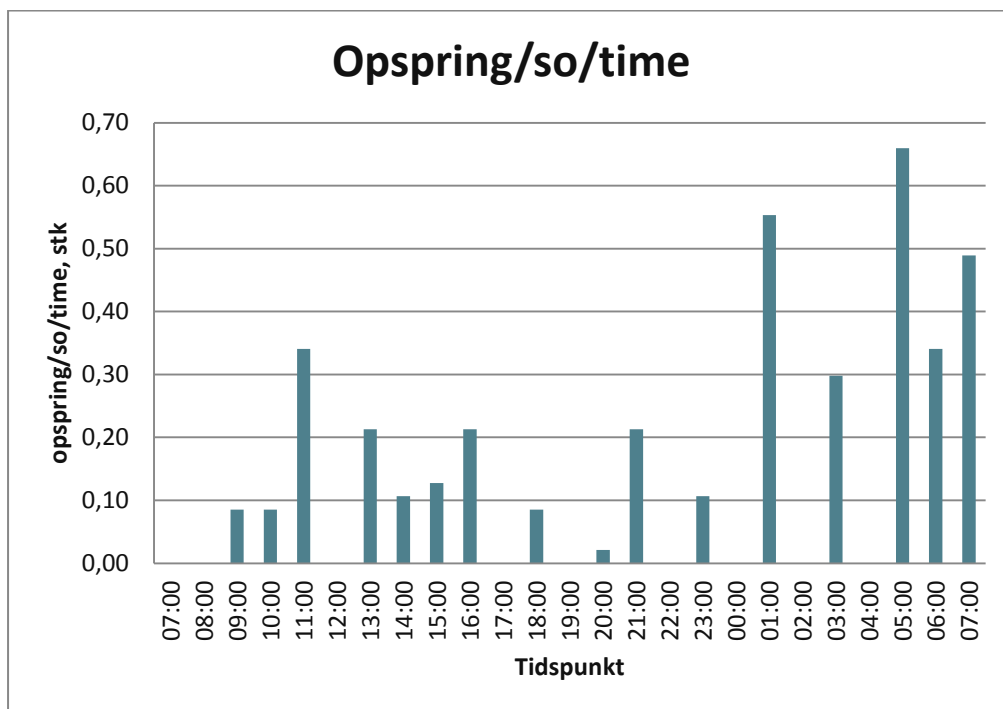
- løsdrift i flok i perioden fra fravæning til løbning ville resultere i, at cirka 15 procent af søerne belastes (bliver halte og/eller ikke kan løbes).

Materiale og metode

Forstudie

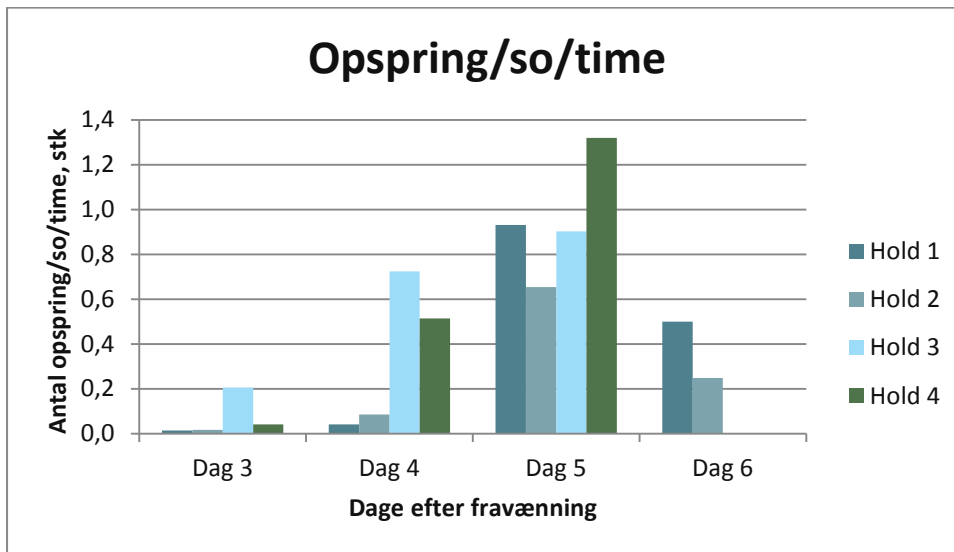
For at vurdere hvornår på døgnet der skulle foretages adfærdsobservationer i hovedstudiet i relation til opspring, blev der gennemført adfærdsobservationer (døgnstudier) fra dag 3 til dag 6 efter fravæning i én besætning (besætning 2 i det egentlige studie, beskrivelse af besætningen fremgår af tabel 1). I alt 47 søer blev fulgt i denne periode. Erfaringerne herfra blev anvendt ved designet af selve afprøvningen.

Som det ses af figur 1, er søerne springaktive hele døgnet. Dette stemmer godt overens med et tidligere forsøg [3]. Eftersom søerne er aktive hele døgnet, blev det af praktiske årsager vurderet, at adfærdsobservationerne i tidsrummet fra morgenfodring/inseminering indtil eftermiddagsfodringen (cirka kl. 16) ville være retvisende for søernes aktivitet.



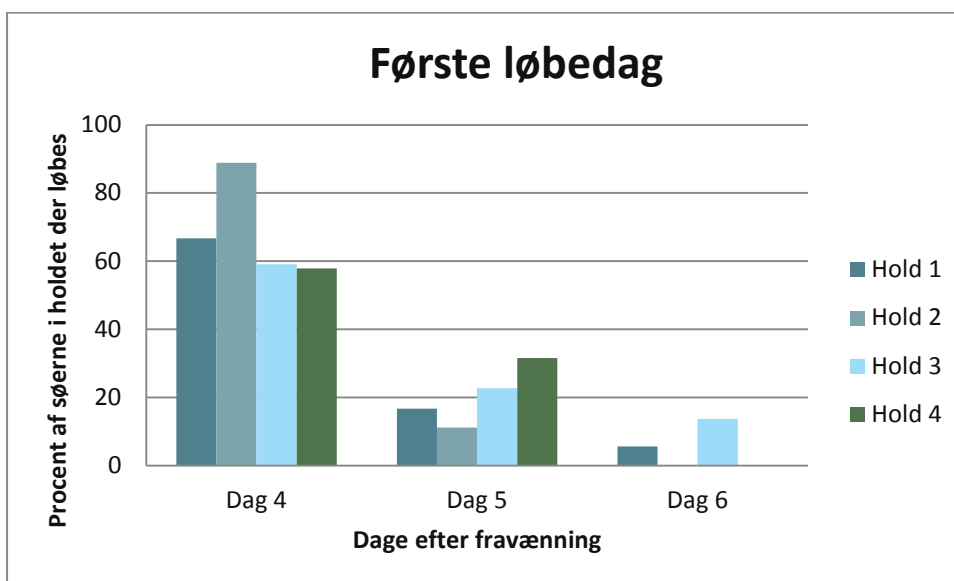
Figur 1. Forstudie. Døgnobservation af opspringsfrekvens dag 4 efter fravæning. Antal opspring/time – flokstørrelse på 47 søer.

For at afgøre hvilke ugedage der skulle foretages adfærdsobservationer, blev der i samme besætning foretaget adfærdsobservationer dag 3-6 efter fravæning, samtidig blev dato for første løbning (stående brunst) registreret. Det ses af figur 2, at søerne primært var springaktive dag 4-6 efter fravæning med langt den højeste opspringsfrekvens dag 5 efter fravæning.



Figur 2. Forstudie. Frekvens af opspring dag 3 til 6 efter fravæning, registreret på fire hold. Antal opspring/so/time – flokstørrelse i gennemsnit på 18 søer.

Figur 3 viser andelen af søer, der løbes første gang henholdsvis dag 3, 4 og 5 efter fravæning.



Figur 3. Andelen af søer der løbes første gang henholdsvis dag 4, 5 og 6 efter fravæning. Første løbedag var dagen, hvor stående brunst blev observeret første gang.

Forstudiet viste, at størstedelen af søerne blev løbet første gang dag 4 efter fravæning, og at søerne sprang mest dag 5 efter fravæning (figur 2 og 3).

I relation til hovedafprøvningen blev det vurderet, at risikoen for benproblemer i forbindelse med opspring var størst dag 3, hvor især de ældste søer formodes at være i brunst og springaktive, samt dag 5 efter fravæning hvor der ses flest opspring. Disse to dage blev derfor udvalgt til observationsdage.

Hovedstudie

Besætninger

Tre besætninger deltog i afprøvningen. Fra fravæning havde søerne fri adgang til æde-/insemineringsbokse, og var opstaldet på et skridsikkert underlag (se figur 4-6). Drægtighedsstalden var i alle besætninger indrettet med elektronisk sofodring. Produktionsforholdene er beskrevet i tabel 1.

Tabel 1. Produktionsforhold i besætningerne samt tidspunkt (dage efter fravæning) for vurdering af ben og adfærdsobservationer (opspring).

Besætninger	1	2	3
Antal årssøer (ca.), stk.	1.361	1.070	625
Driftsform	Ugedrift	Ugedrift	Ugedrift
Antal fravænnede søer indsat i løbestien [*]), stk.	Ca. 55	Ca. 20	Ca. 20
Dimensioner på aktivitetsområdet (fra boks til modstående side/boks), m	4,5 x 33,8	8,5 x 10,4	4,1 x 13,3
Kvadratmeter pr. so i aktivitetsområdet	1,5	4,4	2,8
Kummedybde (ca.), cm	Drænet, strøet halmmåtte 10	Dybstrøelsesmåtte 20 (2 trin)	Drænet, strøet halmmåtte 10
Vurdering af ben ind, dage efter fravæning ^{**})	3	2	1
Vurdering af ben ud, dage efter fravæning ^{**})	6	6	6
Adfærdsregistreringer, dag efter fravæning ^{**})	3+5	3+5	3+5
Dagligt tidspunkt for start og slut af adfærdsstudierne, klokkeslet	10-16	9-16	11-17

^{*}) Gylte, slagtesøer, omløbere og overstående søer fra tidligere ugehold indgik ikke i afprøvningen.
^{**}) Antal dage efter fravæning, fravænningsdag = dag 0



Figur 4. Løbestien i besætning 1. Drænet, strøet halmmåtte og to rækker æde-/insemineringsbokse.



Figur 5. Løbestien i besætning 2. Dybstrøelse og to rækker æde-/insemineringsbokse.



Figur 6. Løbestien i besætning 3. Drænet, strøet halmmåtte og én række æde-/insemineringsbokse.

Registreringer

Følgende registreringer blev gennemført:

- Dato for fravæning af soen (samme dag som søerne blev indsat i løbestalden)
- So nr., kuld nr.
- Registrering af om soen havde været ammesø
- Huldvurdering ved indsættelse (skala fra 1-4, hvor 1=tynd og 4=fed)
- Vurdering af søerne i relation til halthed (0=ingen halthed, 1=let halt på ét eller flere ben, 2=halter meget på ét eller flere ben). Benvurdering blev foretaget cirka tre dage efter fravæning, hvor de fleste rangkampe var overstået. Alvorlige benproblemer (vurdering = 2) erhvervet i forbindelse med rangkampe inden forsøgets start er således ikke medtaget i data. Afprøvningen havde således kun fokus på udvikling af benproblemer i brunstperioden. Kun søer med vurdering = 0 og 1 indgik i afprøvningen
- Tidspunkt for 1. løbning (svarende til stående brunst (der blev foretaget rideprøve før inseminering))
- So nr. på den so der sprang henholdsvis modtog spring (skema i appendiks 1) blev registreret kontinuert i registreringsperioden for alle søer i stien. På hver observationsdag blev alle søerne lukket ud i aktivitetsarealet, når adfærdsstudierne begyndte
- Reaktion efter opspring (stod eller flygtede) (skema i appendiks 1)
- Antal, dato og årsag til udtagning af søer fra stien.

Statistik og styrkeberegning

Primære parametre:

- Frekvens af søer der led overlast samt årsag og frekvens af søer der måtte udtages af stien.

Følgende defineres i denne afprøvning:

- Overlast = ja, søer der blev halte og/eller ikke kunne løbes
- Overlast = nej, øvrige søer.

Sekundære parametre:

- Kuld nr. på de søer der blev sprunget på - tidspunkt for opspring.

Ved hjælp af logistisk regression blev det undersøgt, om kuldgruppe, besætning og registreringsdag havde effekt på antal afgivne opspring, søer i samme hold betragtes som gentagelser.

Benvurdering ved afgang blev analyseret i en logistisk regression som beskrevet for opspring dog med tilføjelse af antal afgivne og antal modtagne opspring som forklarende parametre.

Resultater og diskussion

Der indgik i alt 1.153 søer i afprøvningen fordelt på 49 hold. Holdene fordelte sig på de tre besætninger med:

- Besætning 1 med 6 hold, i alt 325 søer (gennemsnit 54 søer / hold)
- Besætning 2 med 31 hold, i alt 575 søer (gennemsnit 19 søer / hold)
- Besætning 3 med 12 hold ^{*}), i alt 235 søer (gennemsnit 20 søer / hold).

^{*}) ét hold blev kun observeret dag 5 efter fravæning

Fordelingen af søer i afprøvningen mellem besætning og kuld nr. fremgår af tabel 2. Det ses, at der på tværs af besætninger var godt 300 søer med samme kuld nr. – undtagen for 4. kuldssøer. Det kan ikke forklares, hvorfor der var færre 4. kuldssøer i afprøvningen.

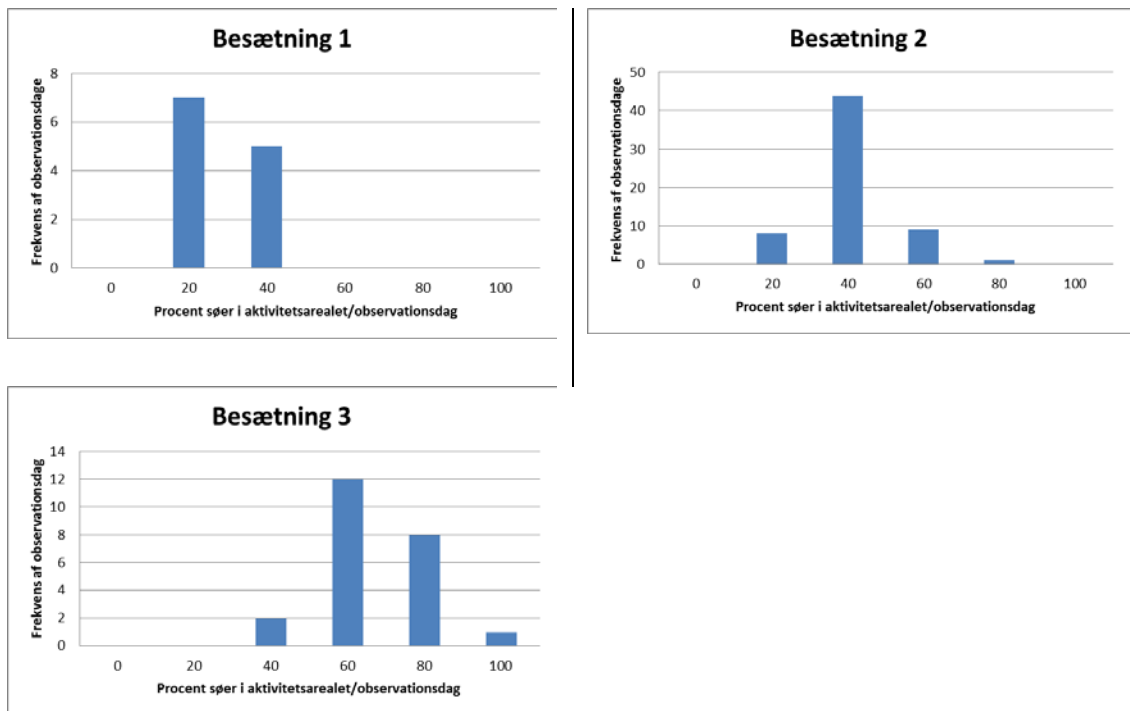
Tabel 2. Oversigt over dyr i afprøvningen fordelt på besætning og kuld nr.

Besætning	1	2	3	I alt
2. kuldssøer	120	153	53	326
3. kuldssøer	125	136	86	347
4. kuldssøer	22	114	37	173
Ældre søer	58	189	60	307
Antal søer indsat i afprøvningen	325	592	236	1.153

Opspringsaktivitet

Søer i aktivitetsområdet

På hver af de to observationsdage (dag 3 og 5 efter fravæning) blev antal søer, der var ude i aktivitetsområdet, registreret hvert kvarter. Figur 7 viser, i gennemsnit pr. hold, frekvensen af søer, der var ude i aktivitetsområdet.

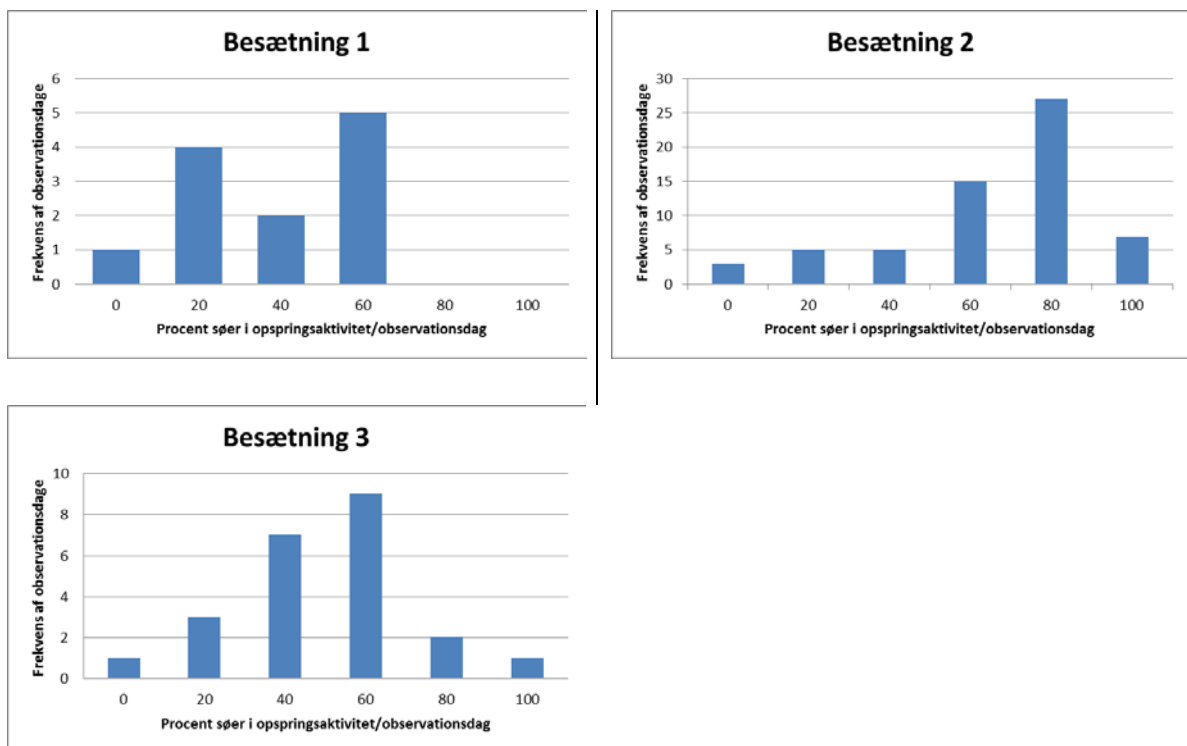


Figur 7. Fordeling af søerne i aktivitetsområdet i gennemsnit pr. hold og fordelt på besætning, procent (som eksempel indgik der 12 hold både dag 3 og 5 (=24 hold) fra besætning 1).

Der ses stor variation mellem de tre besætninger. I besætning 1 og 2 var der i de fleste hold 20-40 procent af søerne ude i aktivitetsområdet, mens niveauet var betydelig højere i besætning 3 (60-80 procent). Det er uvist, hvorfor der var denne forskel, men en af årsagerne kunne være, at der i besætning 3 kun var én række bokse, og søerne dermed havde attraktive liggepladser op ad den modstående ydervæg (se figur 6).

Søer involveret i opspring

Antallet af søer, der deltog i opspring (afgav/modtog), blev registreret løbende på de to observationsdage. I figur 8 ses, i gennemsnit pr. hold, frekvensen af søer, der var involveret i opspring. I besætning 1 og 3 var der overvægt af hold, hvor 20-60 procent af søerne var aktive. I besætning 2 var langt flere søer aktive (60-80 procent af søerne). Forskellen mellem besætninger kan ikke umiddelbart forklares. Selv om flokstørrelsen var ens i besætning 2 og 3, var der altså stor forskel på søernes springaktivitet.



Figur 8. Fordeling af søer i opspring i gennemsnit pr. hold og fordelt på besætning, procent.

Som det ses i tabel 3, var der på tværs af besætninger i gennemsnit 27 procent af søerne, der ikke deltog i opspring. 42 procent af søerne var involveret i opspring én af dagene og 31 procent af søerne begge dage. Dette dækker dog over stor variation mellem besætningerne. Især besætning 2 adskilte sig fra de øvrige. I denne besætning var cirka 85 procent af søerne involveret i opspring.

Det er interessant, at søerne i besætning 2 var meget aktive i relation til opspring, men det var i besætning 3, der blev set flest søer i aktivitetsområdet (figur 7).

Tabel 3. Oversigt over andelen af søer der "ikke deltog i opspring", "deltog i opspring en af dagene" eller "deltog i opspring begge dage".

	Ikke deltaget i opspring, pct.	Kun deltaget i opspring én dag, pct.	Deltaget i opspring begge dage, pct.
Besætning 1	42	43	15
Besætning 2	15	44	40
Besætning 3	38	34	28
Alle, pct. (stk.)	27 (315)	42 (484)	31 (354)

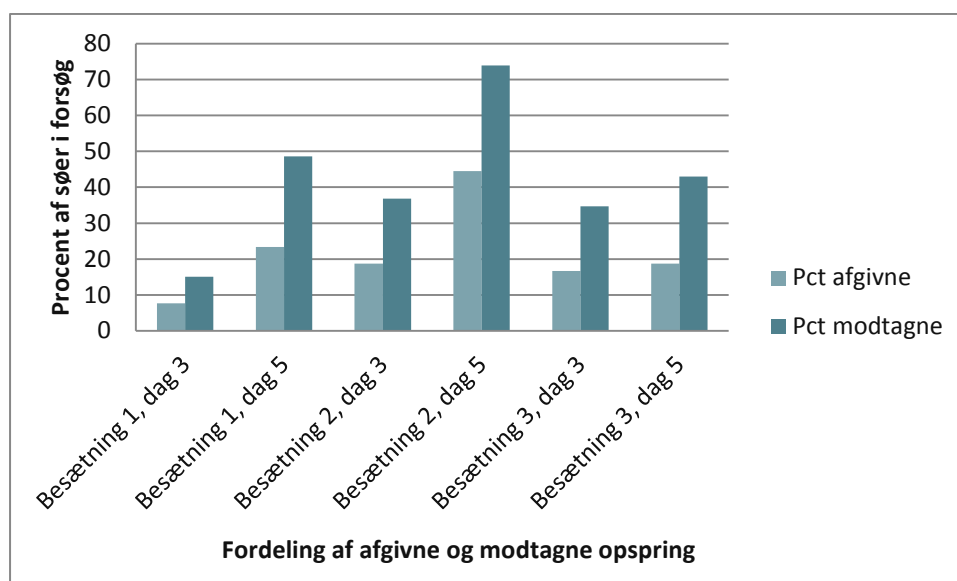
Fordeling af opspring

Tabel 4 viser fordeling af søernes opspringsaktivitet i løbet af observationsperioden i gennemsnit af de to observationsdage. Det ses, at søerne var aktive i hele perioden, dog med et mindre fald op til eftermiddagsfodringen.

Tabel 4. Fordeling af opspring over observationsperioden i besætningerne angivet som opspring/hold/time (gns.).

Tidsrum, klokken	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16
Antal opspring/hold/time, gns.	8,1	8,5	6,4	5,3	5,8	5,9	4,2
Spredning på antal opspring	0-45	0-63	0-37	0-38	0-49	0-35	0-28

Figur 9 viser søernes springaktivitet de to observationsdage fordelt på besætning. Dag 3 efter fravæning var der kun cirka 10 procent af søerne, der sprang, mens der på dag 5 var 20-40 procent af søerne, der sprang – flest i besætning 2. Dag 3 efter fravæning var der 15-35 procent af søerne, der blev sprunget på – færrest i besætning 1, mens der dag 5 var et langt højere niveau (40-70 procent) – igen flest i besætning 2.



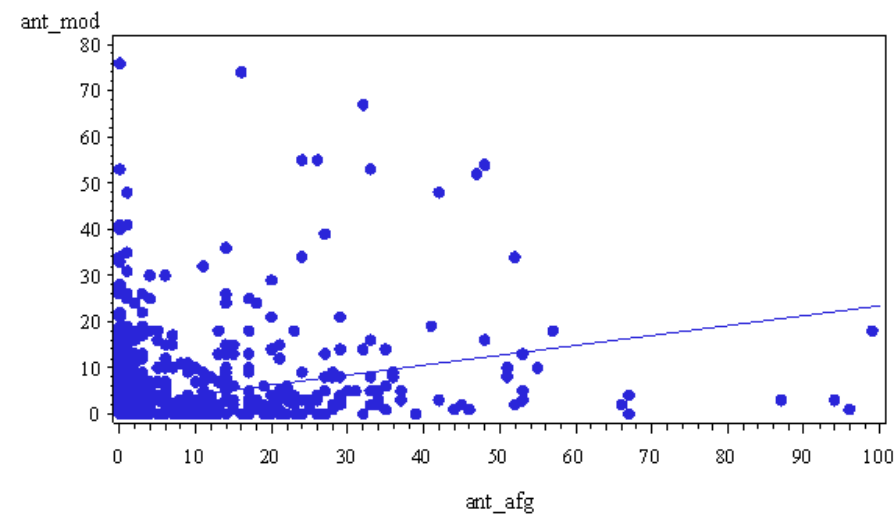
Figur 9. Søer der sprang og blev sprunget på fordelt på observationsdag og besætning, procent.

Dag 3 efter fravæning var der i alt 172 søer, der sprang mod 376 søer dag 5 (i alt 548 forskellige søer der sprang). Der var statistisk sikker forskel i antal søer mellem dage i besætning 1 og 2 ($P < 0,0001$), men ikke forskel i besætning 3 ($P = 0,6$). Dag 3 efter fravæning var der i alt 342 søer, der blev sprunget på mod 684 søer dag 5 (i alt 1.026 forskellige søer der blev sprunget på). Der var statistisk sikker forskel i antal søer mellem dage i besætning 1 og 2 ($P < 0,0001$), men ikke forskel i besætning 3 ($P = 0,07$).

Det ses endvidere af figur 9, at der var omkring dobbelt så mange søer, der blev sprunget på (1.026 søer), i forhold til søer der sprang (548 søer).

Som det fremgår af figur 10, var enkelte søer særdeles aktive og involveret i mange opspring. Der er således søer, der sprang 90-100 gange på én dag, ligesom der var søer, der blev sprunget på 60-80 gange på én dag.

Antal opspring givet/modtaget pr dyr



Figur 10. Antal afgivne og modtagne opspring pr. so pr. dag. Én prik angiver én so i forhold til hvor mange gange den springer og hvor mange gange den springes på. Opgjort på observationsdag.

Alder på søer der afgiver og modtager opspring

Som det ses i tabel 5, var der procentvis knapt dobbelt så mange ældre søer, der sprang i forhold til yngre søer. Til gengæld var det ikke entydigt, hvilke søer der blev sprunget på – jo ældre søerne var, jo mere springes der således på dem.

Hypotesen, at der blev sprunget dobbelt så meget på 2. kuldssøer som ældre søer, holder således ikke. Ældre søer modtog således 1,7 spring mod 1,0 spring på 2. kuldssøer. Det kan ikke afvises, at de unge søer foretrækker at opholde sig i boksene, og således ikke deltager i opspringsaktiviteten. Alder på søer, der opholdt sig i boksene, blev ikke registreret i dette forsøg.

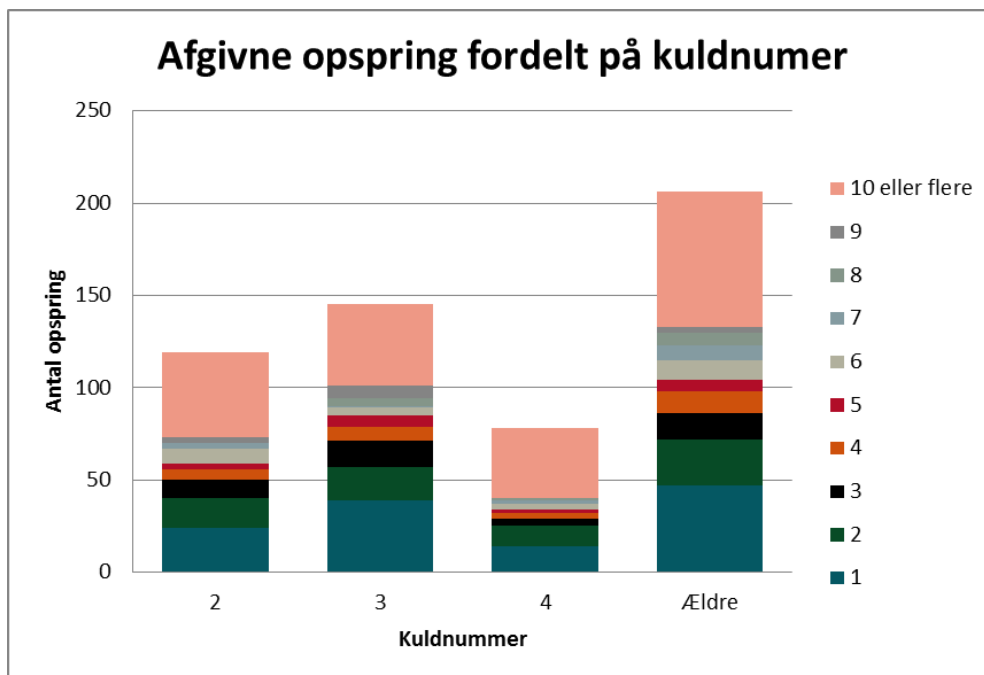
Tabel 5. Oversigt over gennemsnit afgivne og modtagne opspring fordelt på kuld nr. Angivet som procent søer i kuldgruppen. Samt gennemsnitlig spring/so/dag fordelt på kuld nr.

Kuld nr.	Søer der sprang, pct.	Antal spring pr. so	Søer der modtager spring, pct.	Antal modtagne spring
2.	15,3a	1,2a	33,4a	1,0a
3.	18,5a	1,1a	42,2b	1,5b
4.	16,9a	1,1a	44,6b	1,2c
Ældre søer	28,2b	1,8b	46,0b	1,7d

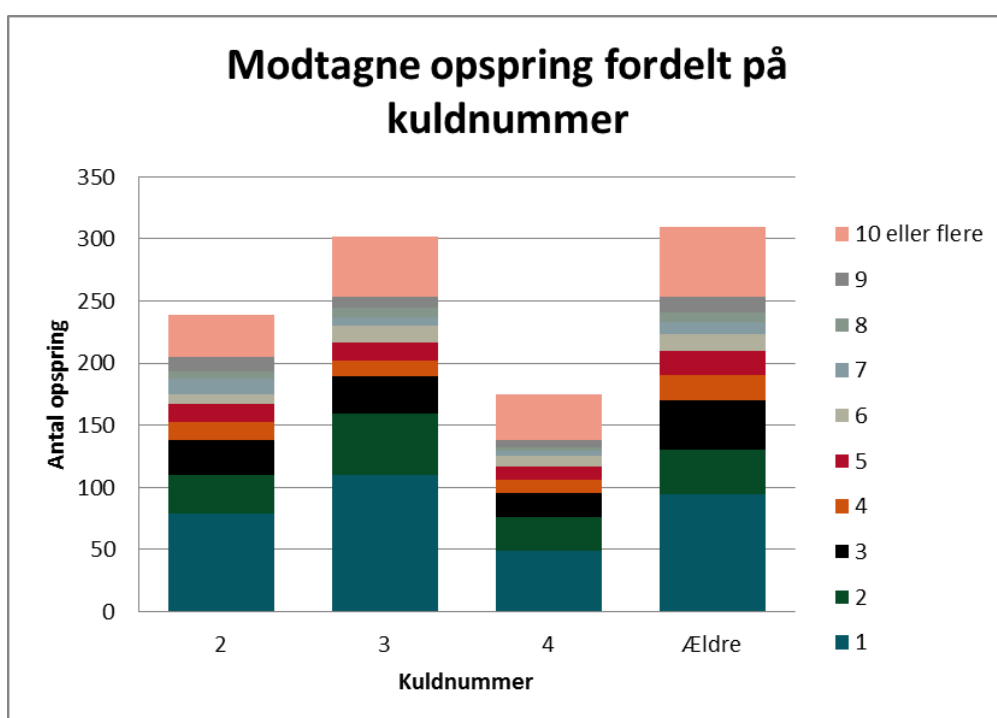
a,b,c,d er signifikant forskellige $P < 0,0001$

I figur 11 og 12 ses ligeledes, hvilken alder søer, der deltog i opspring, havde. Det ses, at jo ældre søerne var, jo flere opspring afgav de. Det ses også, at de søer, der afgav 10 eller flere opspring, typisk var de ældre søer.

Som det fremgik af tabel 2, var der på tværs af besætninger godt 300 søer i hver kuldgruppe – undtagen for 4. kuldssøer. Dette forhold afspejles også i figur 11 og 12.



Figur 11. Antal afgivne opspring fordelt på kuld nr.



Figur 12. Antal modtagne opspring fordelt på kuld nr.

Reaktion på opspring

Som tidligere vist, var der i alt 548 søer, der sprang og 1.026 søer, der modtog spring. Som det ses af tabel 6, var der 929 opspring dag 3, hvoraf de 93 procent blev afvist. Billedet så anderledes ud dag 5

efter fravænning, hvor kun 41 procent af opspringene blev afvist. Dette skyldes sandsynligvis, at søerne på dette tidspunkt i langt højere grad var i stående brunst, og dermed var motiverede for at modtage opspring denne dag sammenlignet med dag 3 efter fravænning.

En yderligere analyse af data viser, at der ikke er effekt af kuld nr. på de søer, der afviser opspring.

Tabel 6. Antal og procent opspring og afviste opspring.

Besætning	Antal opspring dag 3	Afviste dag 3		Antal opspring dag 5	Afviste dag 5		Antal opspring dag 3+5	Afviste, gennemsnit	
		Antal	%		Antal	%		Antal	%
1	109	93	85	944	485	51	1053	578	55
2	635	604	95	3774	1394	37	4409	1998	45
3	185	171	92	303	156	52	488	327	67
Alle	929	868	93	5021	2035	41	5950	2903	49

I tabel 7 ses, hvordan søerne reagerede på opspringene. Der ses samme mønster for begge observationsdage, også selv om der var forskel i frekvensen af afviste opspring. Begge dage foretrak søerne i 60 procent af tilfældene at afvise uden at flygte (fx ved at skringe eller bide ud efter soen der sprang). I 30 procent af tilfældene flygtede soen væk i aktivitetsområdet og kun i 10 procent af tilfældene blev boksene valgt som flugtmulighed.

Tabel 7. Søernes reaktion når de afviser opspring.

Besætning	Flygter ikke, pct.			Flugtleje, pct.			Flugtboks, pct.		
	Dag 3	Dag 5	Gns.	Dag 3	Dag 5	Gns.	Dag 3	Dag 5	Gns.
1	56	52	53	39	41	41	5	7	6
2	68	59	62	23	32	29	9	9	9
3	73	66	69	19	28	24	8	6	7
Alle, gns.	67	58	60	24	34	31	9	8	9

Sammenhæng mellem opspring og benproblemer

Alle søer, der indgik i afprøvningen, havde benvurdering = 0 eller 1 (let halvhed hvor der ikke var behov for at flytte soen til sygesti). Søer, der i forbindelse med dannelsen af rangorden de første 2-3 dage efter gruppering (altså inden afprøvningen) havde fået alvorlige benproblemer, blev flyttet til sygesti, og indgik således ikke i afprøvningen. Afprøvningen havde således kun fokus på udvikling af benproblemer i brunstperioden.

Af de 1.153, søer, der indgik i afprøvningen, fik 137 søer lettere benproblemer (vurdering = 1) i løbet af opspringperioden – svarende til 12 procent. 1 procent af søerne blev flyttet til sygesti, og 1 procent blev slagtet.

Analyse af data viser, at der ikke var sammenhæng mellem alder ($P=0,22$) eller deltagelse i opspring ($P=0,99$) på udviklingen af benproblemer. Derimod var der effekt af benvurdering ved afprøvningens start og afslutning – det vil sige en so med benvurdering = 1 ved start, statistisk sikkert også havde denne score ved afslutningen af afprøvningen ($P<0,0001$). Der blev fundet effekt af besætning, således var der i besætning 3 en lavere frekvens af benproblemer.

Opspring i forhold til tidspunkt for 1. løbning

Tidspunktet for 1. løbning af søerne, svarende til stående brunst (rideprøve), blev registreret og analyseret. Analysen viser, at 1 procent af søerne blev løbet første gang før dag 3 efter fravæning, 83 procent blev løbet mellem dag 3 og 5 og resten blev løbet efter dag 5.

Analyse af data på søer, der er løbet senere end dag 5, viser, at de unge søer statistisk sikkert løbes senere end de ældre søer ($P<0,0001$). Denne forskel kan ikke forklares, ud fra om søerne havde været ammesøer.

Analyse af data viser endvidere, at 10 procent af søerne ikke blev løbet indenfor den første uge efter fravæning. Det var statistisk sikkert de unge søer, der ikke blev løbet (overstående). Afprøvningen kan ikke forklare dette yderligere.

Hypotese, at cirka 15 procent af søerne enten fik benproblemer eller ikke kunne løbes, holder. 12 procent af søerne fik lettere benproblemer i perioden fra dag 3 efter fravæning til dag 5 og 10 procent af søerne blev ikke løbet.

Konklusion

Når løbestier blev indrettet til søer i flok med fri adgang til æde-/insemineringsbokse, var 20-60 procent af søerne ude i aktivitetsområdet i løbet af dagtimerne. Endvidere var 40-80 procent af søerne involveret i ét eller flere opspring. Dette dækker dog over meget stor forskel mellem de tre besætninger, der indgik i afprøvningen.

I tre besætninger blev søerne observeret i relation til opspringsaktivitet i perioden mellem kl. 9.00 og kl. 16.00 dag 3 og 5 efter fravæning. Der blev fundet en næsten ligelig fordeling af søer, der henholdsvis slet ikke var involveret i opspring; kun deltog i opspring på en af de to observationsdage eller deltog begge dage.

Opspringsaktiviteten var jævnt fordelt over hele observationsperioden. I gennemsnit havde søerne seks opspring pr. time. Det dækker dog over meget stor variation mellem søerne. Således var der enkelte søer, der sprang 90-100 gange på én dag, ligesom der var søer, der blev sprunget på 60-80 gange på én dag.

Der var procentvis dobbelt så mange ældre søer (5. kuldssøer og ældre), der foretog opspring, i forhold til de søer der var yngre. Endvidere havde de ældre søer dobbelt så mange opspring, i forhold til søer der var yngre. Disse resultater var statistisk sikre. Der var statistisk sikker forskel på alderen for søer, der modtog opspring, således at 2. kuldssøer modtog signifikant færre opspring end de øvrige søer.

I 60 procent af alle tilfældene blev opspringet afvist, ved at soen, der blev sprunget på, skreg eller bed den springende so; i 30 procent af opspringene flygtede modtageren i aktivitetsområdet og kun i 10 procent af tilfældene flygtede soen ind i en boks.

Cirka 12 procent af søerne havde lettere benproblemer efter løbning. Der var ikke sammenhæng mellem benproblemer og henholdsvis alder på søerne eller deltagelse i opspring.

Analyse af data viser endvidere, at 10 procent af søerne ikke blev løbet indenfor den første uge efter fravænning. Det var statistisk sikkert de unge søer, der ikke blev løbet. Denne forskel kunne ikke forklares, ud fra om søerne havde været ammesøer.

Hypotesen, at der blev sprunget dobbelt så meget på 2. kuldssøer som ældre søer, holdt således ikke. Ældre søer modtog således 1,7 spring mod 1,0 spring på 2. kuldssøer.

Hypotesen, at cirka 15 procent af søerne enten fik benproblemer eller ikke kunne løbes, holdt. 12 procent af søerne fik lettere benproblemer i perioden fra dag 3 efter fravænning til dag 5 og 10 procent af søerne blev ikke løbet.

Referencer

- [1] Hansen, Lisbeth Ulrich & Helle K. Jensen (2005): Boksopstaldning i forbindelse med brunstens indtrædelse. [Meddelelse nr. 697, Landsudvalget for Svin.](#)
- [2] Hansen, Lisbeth Ulrich & Helle K. Jensen (2005): Sortering af søer i løbeafdelingen. [Meddelelse nr. 698, Landsudvalget for Svin.](#)
- [3] Lene Juul Pedersen et al., (2003): Sexual motivation in relation to social rank in pair-housed sows. *Animal Reproduction Science*, 75: pp 39-53
- [4] Justitsministeriet (2010): Rapport fra Arbejdsgruppen om hold af svin
- [5] Justitsministeriet (2013): [Lovforslag om ændring af lov om indendørs hold af drægtige søer og gylte \(forbud mod fiksering af søer og gylte i løbe- og kontrolafdelingen\).](#)
- [6] Hansen, Lisbeth Ulrich, Flemming Thorup & Sarah-Lina Aagaard Schild (2012): Løbeafdeling til løsgående søer. [Rapport nr. 39, Videncenter for Svineproduktion.](#)

Deltagere

Teknikere: Mimi Lykke Mølgaard Eriksen, Mogens Jakobsen og Louise Christine Oxholm, Videncenter for Svineproduktion

Statistikere: Mai Britt Friis Nielsen, Videncenter for Svineproduktion

Afprøvning nr.: 1173

//NP//

Appendiks

Skema til opspringsregistreringerne

Halthedsscore

Dato: _____

Fravænningsdato: _____

Sonr.	Kuld nr.	Fødselsdato v. amme	Nr.	Huld	Bemærkninger ben	Ben ind				Ben ud			
						VF	HF	VB	HB	VF	HF	VB	HB

Dato					
Kl.	Antal søer ude af boksen	Aktivitet i stalden	Kl.	Antal søer ude af boksen	Aktivitet i stalden
07:00			11:45		
07:15			12:00		
07:30			12:15		
07:45			12:30		
08:00			12:45		
08:15			13:00		
08:30			13:15		
08:45			13:30		
09:00			13:45		
09:15			14:00		
09:30			14:15		
09:45			14:30		
10:00			14:45		
10:15			15:00		
10:30			15:15		
10:45			15:30		
11:00			15:45		
11:15			16:00		
11:30			16:15		

Dato:			Reaktion på opspringforsøg/sekstualrelateret adfærd					Forfølger		Opspring foregår i boks	Gentagen adfærd
Tidspunkt	Springer nr.	Modtager nr.	Står	Sidder / ligger	Afviser	Flugt boks	Flugt lege	Efter opspring	Efter andet		

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.