

DIMENSIONER PÅ 202 DANSKE PATTEGRISE MÅLT I EN BESÆTNING

NOTAT NR. 1727

Pattegrises længde, højde, bredde og dybde (ryg-bug) blev målt på 202 pattegrise fra 15 kuld i en dansk besætning. Målingerne supplerede tidligere målinger af pattegrise og kan bidrage ved udvikling af farestier i forhold til pladsbehov til pattegrise.

INSTITUTION: SEGES SVINEPRODUKTION, DEN RULLENDE AFPRØVNING

FORFATTER: VIVI AARESTRUP MOUSTSEN OG MAI BRITT FRIIS NIELSEN

UDGIVET: 26. SEPTEMBER 2017

Dyregruppe: Pattegrise

Fagområde: Stalde, inventar, velfærd

Sammendrag

SEGES Svineproduktion har målt dimensioner på 202 danske pattegrise fordelt på 15 kuld i én besætning med 1.900 søer. Søerne, hvis kuld indgik, havde i gennemsnit kuldnummer 3,8, varierende fra 1. kuldssøer til 7. kuldssøer. På opmålingsdagen passede de i gennemsnit 13,5 grise, varierende fra 7-19 pattegrise.

Grisenes alder kendes ikke med sikkerhed, men søerne, som de gik ved, var 1-26 dage fra faring på opmålingsdagen. Dette benævnes 'alder' i nærværende notat. Den gennemsnitlige vægt var 1,3 kg/gris ved dag 1 (5-95 pct.: [0,7;1,6]) og 7,5 kg (5-95 pct.: [4,5;9,1]) ved 26 dage. Én dag gamle pattegrise var i gennemsnit 30,5 cm lange (målt fra tryne til bag på grisen) (5-95 pct.: [25,5;32,0]), mens 26 dage gamle pattegrise målte 49,8 cm i gennemsnit (5-95 pct.: [44,5;54,5]).

Pattegrisenes højde (målt ved skulder fra gulv til over ryg) var i gennemsnit 17,5 cm (5-95 pct.: [15,0;20,0]) for en dag gamle grise og 27,8 cm (5-95 pct.: [24,0; 31,0]) for 26 dage gamle grise. Skulderbredde var i gennemsnit 6,5 cm (5-95 pct.: [5,5; 8,0]) ved en alder på en dag og 12,5 cm (5-95 pct.: [10,5;13,5]) ved 26 dage, og dybde (målt fra overkant ryg til under bug) var 8,5 cm (5-95 pct.: [6,5;9,5]) i gennemsnit ved dag 1 og 14,0 cm (5-95 pct.: [012,0;15,5]) ved 26 dage.

Hver gris blev målt én gang. Målingerne blev gennemført over to dage. Det vil sige, at de udvalgte kuld repræsenterede et øjebliksbillede i den pågældende besætning og ikke dimension og tilvækst for de samme grise fra fødsel til fravæning. Data er således kun en stikprøve og giver indtryk af pattegrises dimensioner fra fødsel til fravæning.

Hvis antallet af pattegrise i farestierne forøges f.eks. ved etablering af anlæg med supplerende mælk, er det vigtigt at sikre fast gulv eller tilsvarende til leje til alle pattegrise jf. dansk lovgivning (Miljø- og Fødevarerministeriet, 2016), også sidst i diegivningsperioden, samt plads til foder og supplerende mælk.

Baggrund

Pattegrisenes dimensioner har blandt andet indflydelse på antallet af grise, der er plads til ved soens yver og, om grisene kan nå de øverste patter, når soen ligger på siden. Derudover har grises dimensioner betydning ved udvikling af stier, inventardele og fodringssystemer. Derfor er det relevant at undersøge pattegrises dimensioner (skulderbredde, længde, højde og dybde) ved forskellige aldre.

En tidligere dataindsamling af pattegrisedimensioner inkluderede 109 pattegrise fra ti kuld i en besætning i alderen 12–27 dage (Moustsen & Poulsen, 2004). Men da adgang til mælk er vigtig gennem hele diegivningsperioden, er det relevant også at opmåle dimensioner på pattegrise før dag 12.

Formålet med opmålingerne var at bestemme:

- skulderbredde
- længde
- højde
- dybde

på en stikprøve af DLY-grise fra 1-26 dage efter fødsel.

Derudover blev de målte dimensioner og aktuel vægt sammenholdt, ligesom alder og aktuel vægt også blev sammenholdt.

Materiale og metode

Dataindsamlingen blev gennemført i en dansk so-besætning med ca. 1.900 årssøer. Søerne var opstaldet i farebokse fra indsættelse i farestalden og frem til fravæning. Der blev i løbet af det første døgn kuldudjævnet til en gris mere, end soen havde patter, dog højst 16 grise per so. Grisene blev fravænnet ved ca. fire uger.

I dataindsamlingen indgik 15 kuld fra søer af varierende kulddnummer og fra forskellige ugehold. Søerne var i gennemsnit kulddnummer 3,8, varierende fra 1. kulddnummer til 7. kulddnummer. På opmålingsdagen passede de i gennemsnit 13,5 grise, varierende fra 7 til 19 pattegrise hver (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristika ved de 15 søer og kuld, som indgik i opmålingerne.

	Gns.	Std.	Median	95 pct. fraktil	Min	Max
Kulddnummer	3,8	2,1	3,0	[3,5-4,0]	1,0	7,0
Levendefødte, stk./kuld	17,2	4,5	18,0	[14,7-19,7]	7,0	27,0
Dødfødte, stk./kuld	3,1	2,2	3,0	[1,9-4,4]	0,0	7,0
Totalfødte, stk./kuld	20,3	4,8	22,0	[17,7-23,0]	14,0	30,0
Grise ved so på opmålingsdagen, stk./kuld	13,5	2,9	14,0	[11,9-15,1]	7,0	19,0

Tidligere målinger (2003) målte udelukkende grise ældre end 12 dage. Derfor var seks af de målte kuld i denne dataindsamling grise indenfor første leveuge (alder 1-6 dage). De resterende kuld blev udvalgt, så der blev valgt to kuld for hver 3-4 dages aldersstigning. Deltagende kuld blev udvalgt ud fra et tilfældighedsprincip ved at tage hver tredje sti startende fra indgangen til den respektive sektion under forudsætning af, at det kuld havde en ønsket alder. Hvis der allerede var opmålt pattegrise med denne alder fortsattes til næste sti. Alle grise i en udvalgt sti blev målt og vejte. Der blev ikke målt kuld, som f.eks. lå ved mindsteammer. Målingerne blev gennemført over to dage. Det vil sige, at de udvalgte kuld repræsenterede et øjebliksbillede i den pågældende besætning og ikke dimension og vækst for de samme grise fra fødsel til fravæning.

Målingerne blev foretaget af to personer, hvor den ene holdt pattegrisen, mens den anden målte. Kroppsbredde blev målt med skydelære ved skulderen. Kroppedybde blev ligeledes målt med skydelære og blev målt bag forbenene. Højde blev målt vinkelret på overlinje ved skulder, mens "grise-holderen" holdt grisen på en plade. Længde blev målt med tommestok i lige linje fra tryne til bag på grisen. Da der både blev vejte en dag gamle og 26 dage gamle grise, og det ønskedes at bruge samme vejte-metode til alle grise, blev grisenes vægt bestemt i vejevogn. Vejevognen blev indledningsvist kontrolleret med vejning af objekter med kendt vægt og derefter nulstillet mellem hver gris. Vægten blev aflæst med en decimal. Efter måling og vejning af et kuld, blev kuldet sat tilbage til soen.

Udover kropdimensioner på pattegrisene og deres vægt blev soens nummer, kuldnummer, faringsdato, levendefødte, dødfødte og antal grise ved soen ved opmåling registreret.

Der indgik cirka dobbelt så mange grise og fra flere kuld sammenlignet med opmålingerne fra 2003, men det var fortsat relativt få kuld og grise og kun fra én besætning. Der blev således udelukkende anvendt deskriptive analyser og ikke foretaget statistiske analyser af data.

Resultater og diskussion

I Tabel 2 er resultater for vejning og opmåling af pattegrisene præsenteret i forhold til pattegrisenes alder angivet i dage, hvor dage (alder) var dage siden den so, som grisene var ved, havde faret. De første tre aldersgrupper (1-3 dage, 4-6 dage, 10-14 dage) blev dannet, så der var nogenlunde lige mange grise i hver gruppe (42, 46 og 49 grise). Der var flere pattegrise i den sidste aldersgruppe (dag 18-26) (65 pattegrise), men det var ikke tilstrækkeligt til to grupper. Den gennemsnitlige vægt var 1,3 kg/gris dag 1 og 7,5 kg ved 26 dage. En dag gamle pattegrise var i gennemsnit 30,5 cm lange, mens 26 dage gamle pattegrise målte 49,8 cm i gennemsnit. Pattegrisenes højde var i gennemsnit på 17,5 cm for en dag gamle grise og 27,8 cm for 26 dage gamle grise. Skulderbredde var i gennemsnit 6,5 cm ved en dag på en dag og 12,5 cm ved 26 dage. Dybde var 8,5 cm i gennemsnit ved en dag og 14,0 cm ved 26 dage (Tabel 2).

Tabel 2. Vægt, længde, højde, bredde og dybde på målte pattegrise angivet ved median samt 5 og 95 pct.'s fraktil. Alle dimensioner er angivet i cm (bortset fra vægt).

Dage fra faring, dage	1-3	4-6	10-14	18-26
Antal grise	42	46	49	65
Vægt, kg	1,4 <i>1,0-1,8</i>	1,6 <i>1,1-2,1</i>	3,8 <i>2,6-4,7</i>	5,0 <i>2,5-8,6</i>
Længde, cm	31,3 <i>27-34</i>	31,0 <i>27-35</i>	41,0 <i>35-45</i>	44,0 <i>36-53</i>
Højde, cm	17,8 <i>16-20</i>	17,5 <i>16-19</i>	22,0 <i>21-25</i>	24,5 <i>21-29</i>
Bredde, cm	7,3 <i>6-8</i>	7,5 <i>7-9</i>	9,5 <i>9-11</i>	11,0 <i>8-13</i>
Dybde, cm	8,0 <i>8-9</i>	8,0 <i>8-10</i>	12,0 <i>11-13</i>	12,5 <i>10-16</i>

Som forventet var der variation i alle kropdimensioner inden for samme alder. Data kan give indtryk af dimensioner på pattegrise og supplerer opmålingerne fra 2003, men der vil være behov for opmåling af betydeligt flere grise fra flere besætninger og flere kuld per aldersgruppe, hvis der skal være sikkerhed for, at det er repræsentativt.

Hvis antallet af pattegrise i farestierne forøges f.eks. ved etablering af anlæg med supplerende mælk, er det samtidig vigtigt at sikre et godt leje til alle pattegrise, også sidst i diegivningsperioden. Et estimat for pattegrisenes pladsbehov til hvile kan beregnes ud fra pattegrisenes vægt og antal grise i kullet. I Tabel 3 er anvendt samme beregningsgrundlag som anvendt af Moustsen og Poulsen (2004) til estimering af arealbehov til pattegrise. Der er anvendt ligninger, som er udviklet til fastlæggelse af arealbehov til vækststyr, da der ikke er validerede formler for pattegrise.

Tabel 3 Estimeret arealbehov¹, kvadratmeter (m²), delvist sideleje for pattegrise med alder og vægt svarende til de opmålte pattegrise, angivet for hhv. 1, 12, 14, 16, 18 og 20 grise i stien

Alder, dage	Vægt, kg/gris	Areal v. 1 gris, m ²	Areal v. 12 grise, m ²	Areal v. 14 grise, m ²	Areal v. 16 grise, m ²	Areal v. 18 grise, m ²	Areal v. 20 grise, m ²
1	1,0	0,03	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6
7	2,5	0,05	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
14	4,1	0,07	0,8	1,0	1,1	1,3	1,4
21	5,7	0,09	1,0	1,2	1,4	1,6	1,7
26	6,9	0,10	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0

¹ Arealbehov i delvist sideleje (termoneutralt) bestemt som $0,27 \cdot (\text{vægt}^{0,67})$

Konklusion

Dataindsamlingen giver et indtryk af pattegrisenes dimensioner og udviklingen i disse fra fødsel til fravæning. Dette kan udnyttes ved undersøgelse af søernes mulige pasningskapacitet f.eks. ved sammenligning af skulderbredder på pattegrise med afstande mellem søernes patterækker. Ligesom højde på pattegrise i forhold til afstande mellem højre og venstre patterække. Desuden vil datamaterialet kunne indgå i fremtidig udvikling af farestier.

Referencer

Miljø- og Fødevarerministeriet (2016): Bekendtgørelse om beskyttelse af svin. Miljø- og Fødevarerministeriet. BEK nr. 17 af 07/01/2016

Moustsen, V.A. & H.L. Poulsen (2004): Pattegrisenes dimensioner. *Landsudvalget for Svin, Danske Slagterier*, Notat nr. 0432

Deltagere

Bistand ved opmåling: Trainee Ashley Norval (Australien) samt personale i stalden

Afprøvning nr. 1511

Aktivitetsnr.: 054-1101214

//KMY//



Tlf.: 33 39 45 00

svineproduktion@seges.dk

Ophavsretten tilhører SEGES. 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.

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