

ÅRSAGER TIL HØJ DØDELIGHED I 9 BESÆTNINGER

MEDDELELSE NR. 1049

Årsagerne til dødelighed er undersøgt i 9 besætninger. Ud af i alt 9.083 levendefødte grise, døde i gennemsnit 21 % inden slagtning, og her præsenteres obduktionsresultater fra de i alt 1.912 grise, som døde i perioden marts 2012 til december 2013.

INSTITUTION: VIDENCENTER FOR SVINEPRODUKTION, DEN RULLENDE AFPRØVNING

FORFATTER: MARKKU JOHANSEN, MAI BRIT FRIIS NIELSEN, SETH DUNIPACE, HANNE KONGSTED, SVEND HAUGEGAARD, BIRGITTA SVENSMARK, POUL BÆKBO

UDGIVET: 16. DECEMBER 2015

Dyregruppe: Pattegrise, smågrise, slagtesvin

Fagområde: Veterinær, sundhed

Sammendrag

SEGES Videncenter for Svineproduktion har analyseret årsager til dødelighed i 9 besætninger med en høj dødelighed, hvor alle grise fra ca. 70 faringer pr. besætning blev fulgt intensivt fra fødsel og frem til slagtning (eller død). Der indgik ca. 1.000 levendefødte grise fra hver af de 9 deltagende besætninger, i alt 9.083 levendefødte grise.

I alt blev 1.912 døde pattegrise, smågrise og slagtesvin obduceret (21 % af levendefødte) fordelt på 1.593 (17,5 %) i farestalden, 196 (2,7 %) i smågrisestalden, og 121 (1,9 %) i slagtesvinestalden. Alle

grise blev øremærket ved fødsel og alle dødsfald blev registreret. Formålet med undersøgelsen var at beskrive dødsårsager i farestald, smågrisestald og slagtesvinestald.

Opgørelsen af data viser, at i farestalden udgjorde klemt, ikke levedygtig og døde af sult 64 % af de døde grise, efterfulgt af diverse og blodforgiftning med hhv. 13 % og 7 %. I smågrisestalden udgjorde mavetarmsygdomme, brok, blodforgiftning og ødemsyge hhv. 22 %, 18 %, 13 % og 10 % af dødsårsagerne. I slagtesvinestalden var tarmlidelser med 37 % den hyppigste dødsårsag efterfulgt af mavesår og lungebetændelse og øvrige hjerte/luftvejsdiagnoser med hhv. 13 % og 12 %.

Undersøgelsen viser klart, at der er store forskelle mellem besætninger i pattegrises dødsårsager og alder ved død i farestalden. Den gennemsnitlige dødelighed i farestalden i de 9 undersøgte besætninger var 19 % (14-24 %). I de første 4 levedøgn døde 60 % af de obducerede grise i farestalden (41-74 %). Fra dag 5-11 døde 21 % (9-31 %) af de obducerede grise i farestalden. Fra dag 12 til fravænnings døde 19 % af de obducerede grise i farestalden (9-29 %). Der blev fundet store forskelle i dødsårsager mellem besætningerne. Derfor kan systematisk obduktion af et større antal grise i farestalden være nødvendig for at afklare problemerne i den enkelte besætning.

Det ses, at når fødselsvægten øges fra 0,5 kg til 1 kg, så stiger overlevelsen (eller aftager dødeligheden) kraftigt. Når grise, som vejede 1 kg ved fødsel blev sammenlignet med grise, som vejede 1,5 kg, var der tale om en halvering af dødeligheden. For grise, som vejede over 1,5 kg ved fødsel havde fødselsvægten ikke ret stor betydning for grisens risiko for at dø.

Dødeligheden i smågriseperioden var 2,7 %. Grise med en fravænningsvægt under 5,6 kg udgjorde 26 % af de fravænnede grise, men 43 % af de døde grise i smågrisestalden. Diverse lidelser (36 %), brok (21 %) og tarmlidelser (21 %) udgjorde 78 % af sygdommene hos de mindste grise (fravænningsvægt < 5,6 kg). Grise med en alder op til 6 uger på død tidspunktet udgjorde 51 % af de grise som døde i smågriseperioden.

Dødeligheden i slagtesvineperioden var 1,9 %. Der var flere grise med blodforgiftning og ledbetændelse blandt grise med en indsættelsesvægt under 31 kg sammenlignet med grise med en højere indsættelsesvægt. Derimod var der ikke stor forskel på antallet af grise med tarmlidelser i de to vægtgrupper.

Baggrund

Der går længe mellem, at der gennemføres systematisk obduktioner af et større antal grise fra alle aldersgrupper i danske besætninger, og det er endnu sjældnere, at de samme grise følges fra fødsel til slagtning, så man har en fuld viden om den enkelte gris' opvækst. I VSP's projekt "Avl for sundhed" blev der i 2002 undersøgt dødsårsager fra fødsel til slagtning blandt 12.500 grise fra 3 besætninger

som ikke var udvalgt på grund af høj dødelighed [1]. Det har ikke været muligt at finde tilsvarende udenlandske undersøgelser.

I undersøgelsen fra 2002 blev der obduceret hhv. 1.021 (8,2 %), 392 (3,5 %) og 238 (2,2 %) grise fra hhv. farestald, smågrisestald og slagtesvinestald. I farestalden udgjorde små grise, lagt ihjel og døde af sult 55 % af de døde grise, efterfulgt af generelle infektioner og ledbetændelse/fraktur med hhv. 14 % og 10 %. Mavetarmsygdomme, generelle infektioner, lungebetændelse og ledbetændelse/fraktur udgjorde hhv. 26 %, 23 %, 18 % og 14 % af dødsårsagerne i smågrisestalden. I slagtesvinestalden var lungebetændelse med 24 % den hyppigste dødsårsag efterfulgt af ledbetændelse/fraktur og generelle infektioner med hhv. 20 % og 19 %.

Formålet med denne undersøgelse er at beskrive dødsårsager i farestald, smågrisestald og slagtesvinestald.

Materiale og metode

Undersøgelsen af årsager til dødelighed var en del af projektet: "Forekomst og årsager til dødelighed hos pattegrise, smågrise & slagtesvin", som blev gennemført i 9 besætninger. Besætningerne opfyldte følgende krav i prioriteret rækkefølge:

1. Mange dødfødte pattegrise (> 1,8 pr. kuld)
2. Minimum 3 % dødelighed i smågrise- eller slagtesvineperioden
3. Integreret besætning med egen slagtesvineproduktion eller med én aftager med maksimum 2 sites

Alle grise fra ca. 70 faringer pr. besætning blev fulgt intensivt fra fødsel og frem til slagtning (eller død). Alle grise (levendefødte og dødfødte) blev øremærket ved fødsel og alle dødsfald blev registreret. Grisene blev opbevaret i en fryser inden de blev sendt til Laboratorium for Svinesygdomme i Kjellerup, hvor de blev obduceret. Grisene blev obduceret af 4 forskellige dyrlæger. I alt blev 1.912 døde grise ud af i alt 9.083 levendefødte grise obduceret (21 %). Hvis der var flere diagnoser på samme gris vurderede obducenten, hvilken hoveddiagnose, der var årsagen til, at grisen døde. Grisene blev først opdelt i 25 hoveddiagnoser, som blev samlet i 8 diagnosegrupper. Opdelingen er vist i tabel 1.

Tabel 1. Opdeling i 8 diagnosegrupper og 25 hoveddiagnoser for obducerede grise.

Diagnosegrupper	Hoveddiagnoser
Blodforgiftning	Blodforgiftning
Brok	Navlebrok, Lyskebrok
Diverse	Aflivet, Diverse, Intet fund / kan ikke vurderes, Kastrationsskade, Mavesår Misdannelse, Pneumoni, Traume, Ødemsyge, Øvrige hjerte/ luftvejsdiagnoser
Ikke levedygtig	Dødfødt, Umoden, Undervægtig (< 700 g), Svagfødt
Klemt	Klemt
Ledbetændelse	Ledbetændelse
Sult	Sult
Tarmlidelse	Enteritis, Colitis, Ileitis, Universel tarmlødning, Øvrige tarmlidelser

Farestald

Ved afsluttet faring registrerede personalet faredato, antal levendefødte og antal dødfødte grise.

Både levende og dødfødte blev øremærket og vejjet. Døde grise, som personalet vurderede til at have været levendefødte, blev taget fra og registreret og lagt i en fryser til senere obduktion.

Obduktionsdiagnoserne blev grupperet som vist i tabel 1.

Diagnoserne blev opgjort samlet for de 9 besætninger opdelt i 3 aldersintervaller: dag 1-4, dag 5-11 og fra dag 12 til fravæning. For hver besætning blev diagnosegrupperne opgjort. Endvidere er følgende opgørelser lavet

- Diagnosegruppen "Diverse" opdelt på 9 diagnoser
- Dødelighed i % opdelt på fødselsvægt i intervaller á 100 g
- Udvalgte ekstra diagnoser opdelt på diagnosegrupper
- Diagnosegrupper opdelt på fødselsvægt (< 1 kg, 1-1,5 kg og > 1,5 kg)
- Diagnosegrupper opdelt på aflivet/ikke aflivet

Smågrisestald

Ved overflytning til smågrisestald blev dato, stinummer og vægt registreret. Døde grise fik registreret dato for død og lagt i fryser inden afsendelse til Laboratoriet i Kjellerup. Diagnoserne fra de døde grise blev samlet for de 9 besætninger og opdelt på de 8 diagnosegrupper, som er vist i tabel 1. Da diagnosegruppen "diverse" udgør en stor andel af diagnoserne er denne kategori opdelt i de underliggende diagnoser. Endvidere er der lavet følgende opgørelser:

- Diagnoser opdelt på fravænningsvægt (< 5,6 kg; 5,6-6,5 kg; 6,5-7,5 kg; >7,5 kg)
- Dødelighed fordelt på alder i uger

- Diagnosegrupper opdelt på alder (over eller under 7 uger efter fødsel (ca. median))

Slagtesvinestald

Ved overflytning til slagtesvinestald blev dato, stinummer og vægt registreret. Døde grise fik registreret dato for død og lagt i fryser inden afsendelse til Laboratoriet i Kjellerup. Diagnoserne fra de døde grise blev samlet for de 9 besætninger og opdelt på de 8 diagnosegrupper vist i tabel 1. Da diagnosegruppen "diverse" udgør en stor andel af diagnoserne blev denne kategori opdelt i de underliggende diagnoser. Endvidere blev følgende opgørelser lavet:

- Diagnosegrupper opdelt på indsættelsesvægt
- Dødelighed opdelt på alder i uger
- Diagnosegrupper opdelt på alder (over eller under 17 uger (ca. median))

Statistik

Der er kun gennemført beskrivende statistik i form af tabeller og grafer. Der er ikke gennemført egentlige statistiske analyser på obduktionsfundene.

Resultater og diskussion

Oversigt

I alt indgik der 10.057 grise undersøgelsen, heraf var 974 dødfødte. Der blev fravænned 7.220 grise og indsat 6.774 grise i slagtesvinestaldene. Der er manglende registrering for 984 (10 %) grise hovedsaglig på grund af tabte øremærker. Resultaterne er vist for hver besætning i tabel 2.

Tabel 2. Oversigt over antal grise, dødfødte og døde grise i farestald, smågrisestald og slagtesvinestald.

Bes	Total fødte	Lev. født	Dødfødte	Døde i farestald	Ant frav	Døde smågrise	Ind sl.svin	Døde sl.svin	Mangler
a	1.063	994	69 (6,5 %)	135 (13,6 %)	855	18 (2,1 %)	827	14 (1,7 %)	43
b	1.013	907	106 (10,5 %)	178 (19,6 %)	716	26 (3,6 %)	637	7 (1,1 %)	33
c	1.136	1.024	112 (9,9 %)	169 (16,5 %)	834	33(4,0 %)	757	16 (2,1 %)	108
d	1.225	1.107	118 (9,6 %)	209 (18,9 %)	827	38 (4,6 %)	741	22 (3,0 %)	139
e	1.025	948	77 (7,5 %)	190 (20,0 %)	745	20 (2,7 %)	723	5 (0,7 %)	360
f	1.166	1.002	164 (14,1 %)	178 (17,8 %)	807	19 (2,4 %)	795	13 (1,6 %)	4
g	1.259	1.109	150 (11,9 %)	268 (24,2 %)	832	20 (2,4 %)	746	6 (0,7 %)	80
h	1.250	1.178	72 (5,8 %)	207 (17,6 %)	931	5 (0,5 %)	902	31 (3,4 %)	81
i	920	814	106 (11,5 %)	142 (17,4 %)	673	17 (2,5 %)	656	15 (2,3 %)	136
i alt	10.057	9.083	974 (9,7 %)	1.676 (18,5 %)	7.220	196 (2,7 %)	6.784	129 (1,9 %)	984

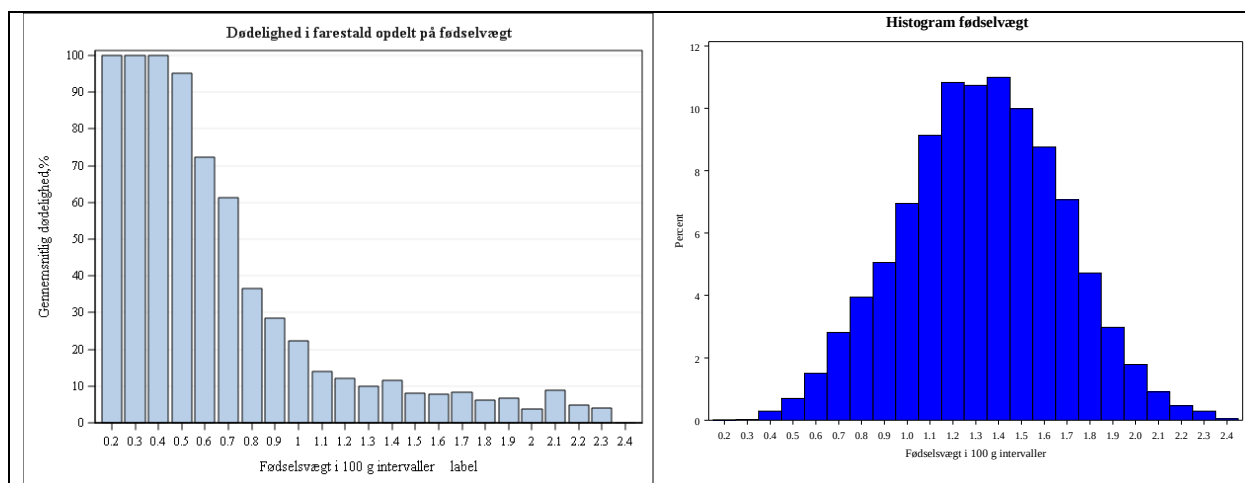
Farestald

Der blev ved obduktion fundet, at 974 grise var dødfødte. Der blev i alt registreret 1.676 døde grise i farestalden. I 6 besætninger blev grisene obduceret i besætningen og fra 3 besætninger blev de grise, som var øremærket som dødfødte, sendt til Laboratorium for Svinesygdomme. De enkelte besætninger bidrog med hhv. 135, 178, 169, 209, 190, 178, 268, 207 og 142 døde pattegrise. Heraf foreligger der obduktioner på 1.593 grise (95 %). De sidste 5 % var i de fleste tilfælde grise, som personalet havde registreret som dødfødte. Disse grise blev obduceret af en dyrlæge i besætningen. Obduktionerne viste, at 10-30 % af disse "dødfødte" grise faktisk var levendefødte. Disse grise er efterfølgende registreret som levendefødte og døde i farestalden, men da de ikke er obduceret på Laboratorium for Svinesygdomme er der ikke en fuld obduktionsdiagnose.

Besætningerne blev udvalgt fordi de havde en høj dødelighed og derfor er det ikke sikkert, at konklusionerne fra denne undersøgelse gælder for alle besætninger.

Figur 1 viser, at når fødselsvægten øges fra 0,5 kg til 1 kg, så stiger overlevelsen (eller dødeligheden aftager) kraftigt. Når grise, som vejede 1 kg blev sammenlignet med grise, som vejede 1,5 kg ved fødsel var der fortsat tale om en halvering af dødeligheden. For grise, som vejede over 1,5 kg ved fødsel, havde endnu større fødselsvægt ikke ret stor betydning for grisens risiko for at dø. Resultaterne er vist i figur 1 tv.

Selvom der var en stor dødelighed for grise med en fødselsvægt under 650 gram, så betyder det ikke så meget i det store billede, da der var relativt få grise, der var så små. Fordelingen af fødselsvægt er vist i Figur 1 th.



Figur 1 tv Fordeling af dødelighed beregnet som døde grise i % af levendefødte grise med denne fødselsvægt samlet for de 9 besætninger. Figur 1 th. Fordeling af fødselsvægt i 100 g intervaller samlet for de 9 besætninger.

Dødsårsager eller årsager til aflivning i farestald fremgår af tabel 3.

For pattegrise var kategorien klemt den hyppigste dødsårsag med 31 % (13-53 %), Ikke levedygtig var med 17 % (10-25 %) den næsthyppigste årsag og sult kom med 16 % (7-25 %) på tredjepladsen. I praksis kunne disse grise betragtes som svage grise, som dør af enten kulde, sult eller klemmes, hvis ikke der tages hånd om dem i tide. Fordelingen af dødsårsager i de 9 besætninger er vist i figur 3.

Blodforgiftning var den fjerdehyppigste dødsårsag, og ramte grise uanset fødselsvægt. Her er der primært sandsynligvis tale om infektioner, som opstår ved skade på grisen, eller om grise, som ikke har fået råmælk inden de er blevet flyttet til en ammeso. Forekomsten af pattegrise, som var døde af eller aflivet på grund af brok var gennemsnitligt 4 %, men varierede mellem 2 og 11 % (figur 3).

I tabel 3 udgør diagnosegruppen "diverse" 13 % af grisene som døde i farestalden. I tabel 4 er vist fordelingen af sekundære diagnoser i diagnosegruppen "diverse". De sekundære diagnoser diverse (36 %), intet fund/kan ikke vurderes (17 %), traume (13 %) og kastrationsskade (9 %) udgjorde 75 % af fundene i diagnosegruppen "diverse".

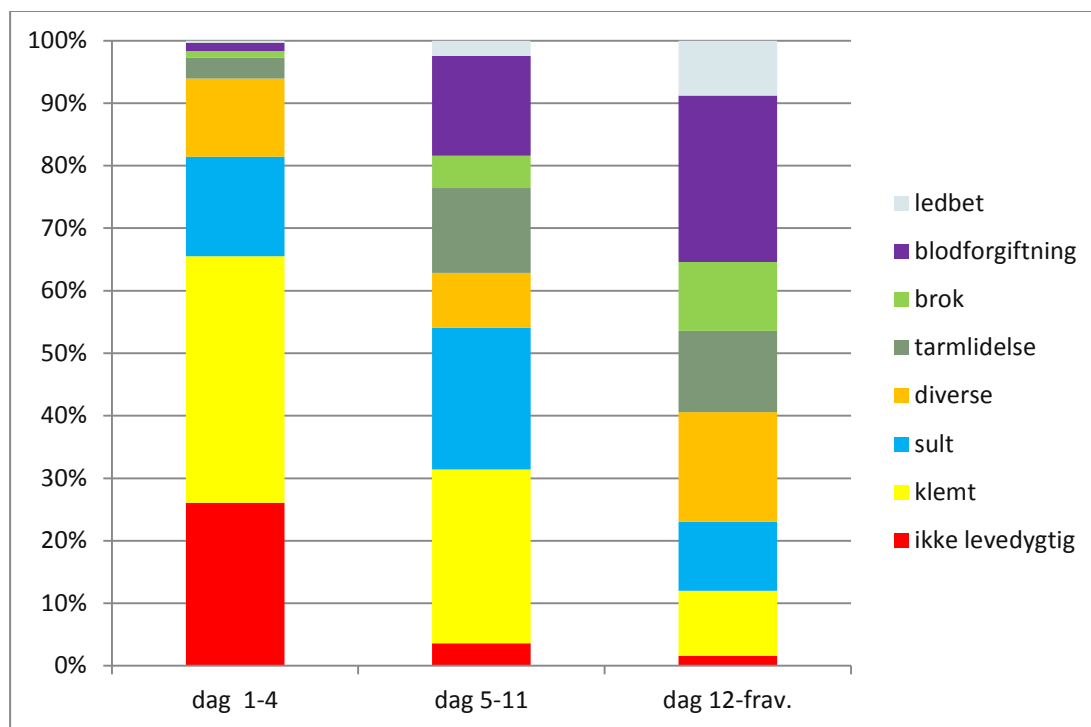
Tabel 3. Diagnosegrupper fra farestald (pattegrise) fra 9 besætninger.

Diagnosegruppe	Antal (%)	Andel, %
Klemt	500	31
Ikke levedygtig	266	17
Sult	261	16
Diverse	202	13
Blodforgiftning	148	9
Tarmlidelse	117	7
Brok	61	4
Ledbetændelse	38	2
Total	1.593	99

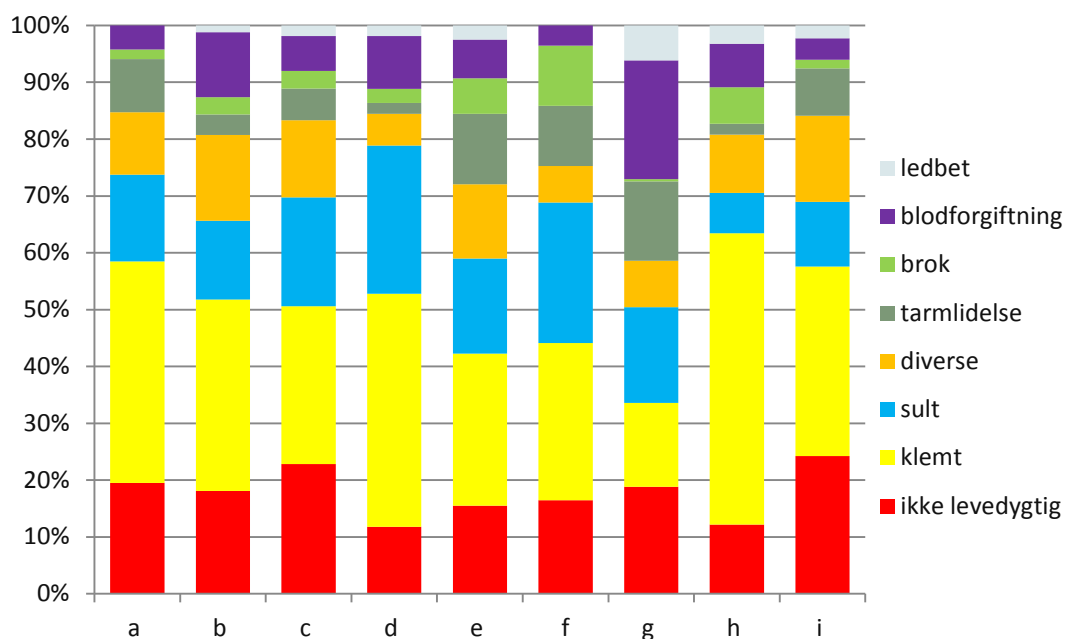
Tabel 4. Diagnosegruppen "diverse" opdelt på sekundære diagnoser (farestald).

	Antal	Andel, %
Diverse	72	36
Intet fund / kan ikke vurderes	34	17
Traume	27	13
Kastrationsskade	18	9
Misdannelse	18	9
Øvrige hjerte/luftvejsdiagnoser	15	7
Lungebetændelse	8	4
Aflivet	5	2
Dødfødt	5	2
Total	202	99

Den gennemsnitlige dødelighed blandt de levendefødte grise i de 9 besætninger var 19 % (14-24 %). I de første 4 levedøgn døde 60 % af de obducerede grise i farestalden (41-74 %). Fra dag 5-11 døde 21 % (9-31 %) af de obducerede grise i farestalden. Fra dag 12 til fravæning døde 19 % af de obducerede grise i farestalden (9-29 %). Fordelingen af dødsårsager i de 3 tidsperioder er vist i figur 2 og i figur 3 er vist fordelingen af diagnoser i de 9 besætninger



Figur 2. Fordeling af dødsårsager blandt 1.593 obducerede pattegrise opdelt på dag 1-4, dag 5-11 og dag 12 til fravæning i 9 besætninger.



Figur 3. Fordeling af dødsårsager i farestalden i 9 besætninger, i alt 1.593 grise.

Diagnosegrupperne klemt, ikke levedygtig og sult udgjorde 64 % af de døde pattegrise i farestalden. Der var 500 grise, der var døde som følge af at de var blevet klemt. Af disse havde 45 (9 %), 18 (4 %) og 21 (4 %) hhv. sekundær diagnoserne sult, umoden og undervægtig. Klemte grise var i 17 % af tilfældene også "sultne, umodne eller undervægtige". Grise som døde af infektioner (blodforgiftning, ledbetændelse eller tarmlidelse) var ofte også blevet klemt. En forbedring af overlevelsen skal således bero på at håndtere de årsager, som forklarer, at netop disse grise bliver klemt. De 266 grise, der var vurderet til ikke at være levedygtige, var den gruppe, som havde flest forskellige sekundære diagnoser.

Umodenhed var med 67 (25 %) den hyppigste sekundær diagnose efterfulgt af klemt, sult og undervægtig med hhv. 40 (15 %), 31 (12 %) og 29 (11 %). For de 261 sultgrise var klemte med 60 grise (23 %) den hyppigste sekundære diagnose efter fulgt af 32 undervægtige (12 %) og 11 umodne (4 %).

Resultaterne er vist i tabel 5.

Tabel 5. Udvalgte sekundære diagnoser i relation til primær diagnose ved obduktion af døde pattegrise.

Diagnosegrupper (primære)	Sekundære diagnoser				
	Klemt	Sult	Umoden	Undervægtig	Total
Klemt	0 (0 %)	45 (9 %)	18 (4 %)	21 (4 %)	500
Ikke levedygtig	40 (15 %)	31 (12 %)	67 (25 %)	29 (11 %)	266
Sult	60 (23 %)	0 (0 %)	11 (4 %)	32 (12 %)	261
Diverse	10	4	3	4	202
Blodforgiftning	18	2	1	0	148
Tarmlidelse	22	5	0	1	117
Ledbetændelse	3	1	0	0	38
Brok	0	0	0	0	61
Total	153	88	100	87	1.593

For grise, som vejede over 1,5 kg ved fødsel udgjorde klemt, blodforgiftning og diverse hhv. 37 %, 18 % og 15 % af dødeårsagerne. For grise mellem 1,0-1,5 kg udgjorde de tre hyppigst diagnosegrupper 57 % af diagnoserne: Klemt, sult og diverse bidrog med hhv. 36 %, 18 % og 13 %. De tre hyppigste diagnosegrupper for grise med fødselsvægt under 1 kg var ikke levedygtig (32 %), klemt (26 %) og sult (17 %), i alt 75 % af diagnoserne. Resultaterne er vist i tabel 6.

Tabel 6. Diagnosegrupper fra farestald opdelt på fødselsvægt.

Fødselsvægt	Diagnosegrupper								Total
	Blod forgift	Brok	Diverse	Ikke levedygtig	Klemmt	Ledbet	Sult	Tarmlidelse	
< 1,0 kg	36	15	85	243 (32)* (26)	195	6	128 (17)	41	749
1,0-1,5 kg	70	32	82 (13)	20 (36)	223	20	112 (18)	55	614
>1,5 kg	42 (18)	14	35 (15)	3	82 (37)	12	21	21	230
Total	148	61	202	266	500	38	261	117	1593

*Tallene i parentes viser andelen af diagnoser i samme vægtkategori i %

Af de 1593 pattegrise som blev obduceret var 281 (18 %) aflivet. De tre hyppigste årsager til aflivningen var ikke levedygtig (36 %), sult (18 %) og diverse (14). Fordelingen er vist i Tabel 7.

Tabel 7. Diagnosegrupper fra farestald opdelt på aflivet /ikke aflivet.

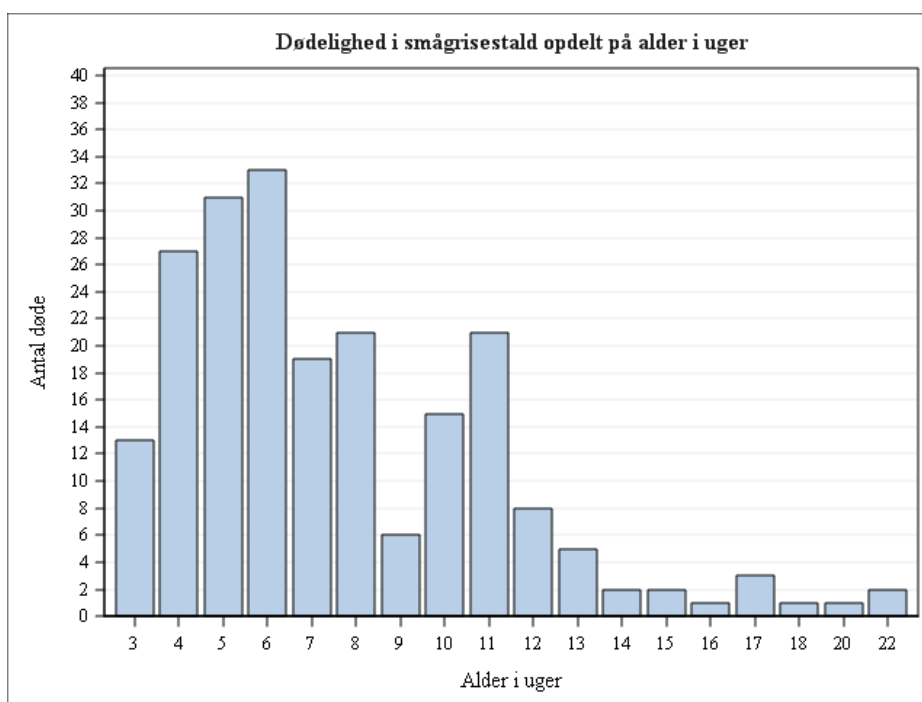
	Diagnosegrupper								Total
	Blod forgift	Brok	Diverse	Ikke levedygtig	Klemmt	Ledbet	Sult	Tarmlidelse	
Ikke aflivet	131	32	163	162	490	17	210	107	1.312
Aflivet	17	29	39	104	10	21	51	10	281
Total	148	61	202	266	500	38	261	117	1.593

I en dansk undersøgelse fra 2013 i én besætning med 1.233 levendefødte fra 87 første lægssøer døde der 236 grise (19 %) af de levendefødte inden dag 21 [2]. Dødsårsagerne var opdelt i bidt (4 %) lagt ihjel (32 %), sult (23 %), sygdom (34 %) og andre årsager (8 %). Fra en større dansk undersøgelse i én besætning med 3.146 levendefødte grise døde 518 (16,5 %) af grisene inden fravænning dag 26. På faringsdagen og dagen efter døde 291 (56 %) af grisene. Dødsårsager var opdelt på lagt ihjel (60 %), svagfødte (25 %), andre årsager (14 %) og sult (1 %) [3].

I svensk undersøgelse, hvor fokus var på effekten af halm til søer på pattegrisedødelighed og hvor der indgik der 4.907 levendefødte grise, døde 798 (16,3 %) af grisene inden for de først 5 levedøgn [4]. Af disse grise døde 77 % inden for de første 3 levedøgn. De 3 vigtigste dødsårsager var sult (34 %), lagt ihjel (28 %) og diarré (24 %). Der blev ikke påvist nogen dødsårsag i 7 % af grisene og andre diagnoser i yderligere 8 % af grisene. I en engelsk undersøgelse fra 2012 i 112 besætninger indgik 25.031 grise fra 2.143 kuld [5]. Diagnoserne blev stillet af besætningsejerne på 2.826 grise, som udgjorde 12 % af de levendefødte. De hyppigste 5 landmandsdiagnoser var rask, men lagt ihjel (55 %), svagfødt (14 %), sult (7 %), ukendt årsag (6 %) samt syg og lagt ihjel (5 %).

Smågrisestald

De fleste af dødefaldene i smågriseperioden sker de første uger efter indsættelsen. Grise mellem 4 og 6 uger på dødstidspunktet udgør 51 % af de grise, som dør i smågriseperioden. Fordelingen af de døde grise på alder ved død er vist i figur 4. Bemærk, at der ses dødelighed i smågrisestaldene for grise som er op til 22 uger gamle (150 dage). Ved en alder på 150 dage vejer en dansk gennemsnitsgris 80 kg.



Figur 4. Dødelighed i smågrisestald opdelt på alder ved død i uger

Der blev fravænnet 7.220 grise og der er registreret 196 (2,7 %) døde grise i smågriseperioden. Der foreligger obduktioner på 196 grise. Brok var med 36 grise (18 %) den hyppigste dødsårsag.

Blodforgiftning, lungebetændelse, ødemsyge og ledbetændelse (infektioner) udgør 34 % af dødsårsagerne. Fordelingen af diagnoser er vist i tabel 8.

Tabel 8. Diagnosegrupper fra smågrise fra 9 besætninger

Diagnosegruppe	Antal smågrise
Tarmlidelse	44
Brok	36
Blodforgiftning	26
Ødemsyge	19
Øvrige hjerte/luftvejsdiagnoser	14
Ledbetændelse	13
Mavesår	10
Lungebetændelse	8
Intet fund / kan ikke vurderes	8
Diverse	7
Sult	5
traume	4
Kastrationsskade	2
Total	196

Grise med en fravænningsvægt under 5,6 kg udgør 25 % af de fravænnede grise, men forklarer 43 % af de døde grise i smågrisestalden. Diverse lidelser (36 %), brok (21 %) og tarmlidelse (19 %) udgør 76 % af diagnosegrupperne for grise med fravænningsvægt under 5,6 kg. Dødeligheden i smågrisestalden falder med stigende fravænningsvægt (tabel 9). For grise med en fravænningsvægt > 7,5 kg udgør diverse og tarmlidelser 78 % af diagnoserne. Fordelingerne af diagnosegrupperne for de enkelte vægtkategorier er vist i tabel 9.

Tabel 9. Diagnosegrupper fra smågrise opdelt på fravænningsvægt.

Fravænning vægt, kg	Diagnosegrupper							% af indsatte	Dødelig- hed, %
	Blodforgift	Brok	Diverse	Ledbe- tændelse	Sult	Tarmlidelse	Total		
< 5,6	12	18	30	3	5	16	84	25	4.6
5,6 - 6,5	8	13	14	4	0	10	49	25	2.7
6,5 – 7,5	5	2	12	3	0	9	31	25	1.7
>7,5	1	3	16	3	0	9	32	25	1.8
Total	26	36	72	13	5	44	196	100	2,7

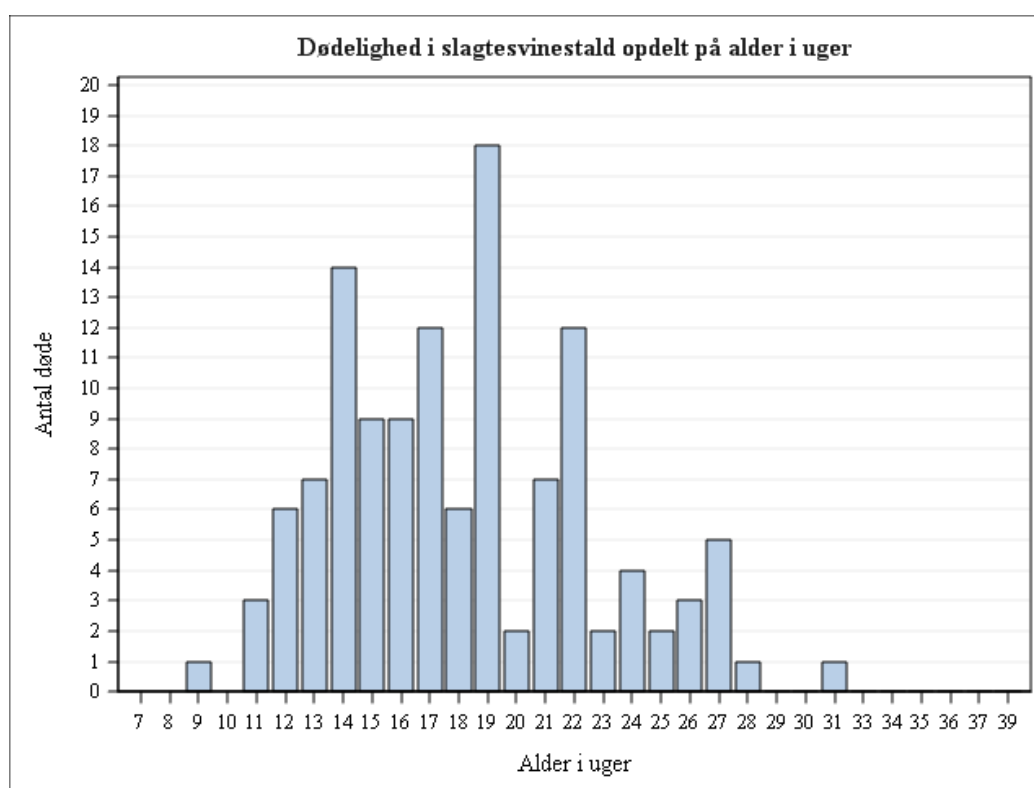
Der er ikke væsentlige forskelle i fordelingerne af diagnosegrupper i relation til, om grise dør lige efter fravænning eller senere (3 uger efter fravænning). Fordelingen på diagnosegrupper er vist i tabel 10.

Tabel 10. Fordeling af diagnosegrupper opdelt på alder ved død i smågrisestalden.

Alder i uger ved død smågrisestald	Diagnosegrupper						Total
	Blodforgift	Brok	Diverse	Ledbetændelse	Sult	Tarmlidelse	
< 7 uger	14	20	38	7	0	21	100
≥ 7 uger	12	16	34	6	5	23	96
Total	26	36	73	13	5	44	199

Slagtesvinestald

Opdelingen af de døde grise på alder i uger på dødstidspunktet viser, at der er flest døde umiddelbart efter indsættelsen, hvor de fleste grise er ca. 12-13 uger gamle. Fordelingen er vist i figur 5.



Figur 5. Dødelighed i slagtesvinestald opdelt på alder fra fødsel i uger

Der var 129 døde grise i slagtesvineperioden af 6784 indsatte grise (1.9 %). Der foreligger obduktioner på 121 grise (94 %). Tarmlidelser udgør 37 % af diagnoserne i slagtesvinestalden. Mavesår er den næsthøypigste dødsårsag med 13 % efterfulgt af lungebetændelse og øvrige hjerte/luftvejsdiagnoser og blodforgiftning med hhv. 12 % og 11 % af diagnoserne. Fordelingen af diagnoser er vist i Tabel 11.

Tabel 11. Diagnosegrupper fra slagtesvin fra 9 besætninger.

Diagnosegrupper	Antal	Andel, %
Tarmlidelse	45	37
Mavesår	16	13
Lungebet og øvrige hjerte/luftvejsdiagnoser	14	12
Blodforgiftning	13	11
Ledbetændelse	11	9
Brok	9	7
Diverse	6	5
Traume	3	2
Ødemsyge	2	2
Sult	2	2
Total	121	100

Der er flere grise med blodforgiftning og ledbetændelse blandt grise med en indsættelsesvægt under 31 kg sammenlignet med slagtesvin indsat med en højere indsættelsesvægt. Derimod er der ikke stor forskel i antal grise med tarmlidelser. Fordelingerne af diagnosegrupper hos grise med en indsættelsesvægt over eller under 31 kg er vist i tabel 12.

Tabel 12. Diagnosegrupper fra slagtesvin opdelt på indsættelsesvægt.

Indsættelsesvægt, kg	Diagnosegrupper						Total
	Blodforgift	Brok	Diverse	Ledbetændelse	Sult	Tarmlidelse	
< 31	10	5	17	9	2	22	65
>31	3	4	24	2	0	23	56
Total	13	9	41	11	2	45	121

Ved opdeling af de døde grise efter alder i uger på dødstidspunktet er der ikke nogen større forskel i fordelingerne af diagnosegrupper i de to alderskategorier. Fordelingen er vist i tabel 13.

Tabel 13. Fordeling af diagnosegrupper på alder ved død i smågrisestalden.

Alder i uger ved død sl. svine stald	Diagnosegrupper						Total
	Blodforgift	Brok	Diverse	Ledbetændelse	Sult	Tarmlidelse	
< 17 uger	5	4	19	5	2	20	55
> 16 uger	8	5	22	6	0	25	66
Total	13	9	41	11	2	45	121

Konklusion

- I farestalden dør 64 % af grisene af ikke-infektøse årsager og langt de fleste dør lige efter faring. Hvis disse grise skal reddes, vil det kræve øget tilsyn med grisene den første tid efter faringen.
- Efter fravænning udgør grise med en fravænningsvægt under 5,6 kg 43 % af de døde grise. Disse grise kunne reddes ved at øge fravænningsvægten eller ved ekstra omsorg for disse grise. De fleste af grisene dør når de er 4-6 uger gamle – den kritiske periode er derfor de første uger efter fravænning.
- I slagtesvinestalden udgjorde tarmlidelser og mavesår hh. 37 % og 13 % af dødeårsagerne. Begge sygdomme kan hhv. behandles og forebygges.

Referencer

- [1] Kjærsgaard, H.D., Christensen, G., Svensmark, B. & Bækbo, P. (2002). Mortality in Pigs. Proceedings of the 17th Congress of the International Pig Veterinary Society, 2-5 June 2002, Ames, Iowa, USA: paper 402
- [2] Pedersen, L. J., Berg, P., Jørgensen, G., & Andersen, I. L. (2011). Neonatal piglet traits of importance for survival in crates and indoor pens. *Journal of animal science*, 89(4), 1207-1218.
- [3] Hales, J., Moustsen, V. A., Nielsen, M. B. F., & Hansen, C. F. (2013). Individual physical characteristics of neonatal piglets affect preweaning survival of piglets born in a noncrated system. *Journal of animal science*, 91(10), 4991-5003.
- [4] Westin, R., Holmgren, N., Hultgren, J., Ortman, K., Linder, A., & Algers, B. (2015). Post-mortem findings and piglet mortality in relation to strategic use of straw at farrowing. *Preventive veterinary medicine*, 119(3), 141-152.
- [5] Kilbride, A. L., Mendl, M., Statham, P., Held, S., Harris, M., Cooper, S., & Green, L. E. (2012). A cohort study of preweaning piglet mortality and farrowing accommodation on 112 commercial pig farms in England. *Preventive veterinary medicine*, 104(3), 281-291.

Deltagere

Tekniker: Louise Christine Oxholm, Mimi Lykke Mølgaard Eriksen, Linda Sandberg Pedersen, Jens Ove Hansen, Ann Edal, Erik Bach, Peter Nøddebo Hansen

Statistikere: Mai Britt Friis Nielsen

Andre deltagere: Eva-Liisa Røssell Johansen

Afprøvning nr. 1158

Aktivitetsnr 083-500330

LD Journalnr.: j.nr. 32101-U-12-00229

//PB//

VIDENCENTER FOR SVINEPRODUKTION

Tlf.: 33 39 45 00

Fax: 33 11 25 45

vsp-info@seges.dk

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.