

RESULTATER FOR DANBRED GRISE 2024

Lizette Vestergaard Horndrup, Tage Ostersen, Mark Henryon, Jens Vinther,
Christian Sørensen og Anders Vernersen

Avl & Genetik, Landbrug & Fødevarer



Hovedkonklusion

DanBred leverer avlsfremgang på overlevelse og bundlinje.

DanBred grise har en historisk høj produktivitet med et antal fravænnede grise pr. årssø på 35,3 i 2023. Pattegriseoverlevelse har de seneste to år haft en årlig avlsfremgang på 4,1 procentpoint og er den største bidragsyder til den samlede realiserede avlsfremgang målt i DanBred avlskernen. De kommende år er forventningen, at den samlede avlsfremgang fortsat vil være stor, og at pattegriseoverlevelse og so-overlevelse vil bidrage mest til den samlede avlsfremgang.

Resultater for DanBred grise 2024 indeholder:

1. Produktionsresultater for DanBred grise
2. Avlsfremgang i DanBred avlskernen
3. Prognose for avlsfremgang.

1. Produktionsresultater for DanBred grise

DanBred grise har en historisk høj produktivitet.

Besætninger med DanBred-genetik har haft fremgang i produktivitet for både so-, smågrise- og slagtegrisebesætninger fra 2022 til 2023 [1]. For sobesætninger med DanBred-genetik er produktionsresultaterne historisk gode.

I 2023 er fravænnede grise pr. årssø på 35,3 og dermed det højest rapporterede gennemsnit for noget avlsselskab i verden. Det er en stigning på én ekstra gris i fravænnede grise pr. årssø fra 2022 til 2023. Dette skyldes primært en reduceret pattegrisedødelighed på 1 procentpoint og 0,2 flere levendefødte pr. kuld (Tabel 1). Omtrent samme reduktion ses i Landsgennemsnittet for produktivitet 2023, hvor pattegrisedødeligheden faldt med 0,9 procentpoint fra 2022 til 2023 [2]. I 2023 er fravænnede grise pr. årssø 0,5 højere i sobesætninger med DanBred-genetik, sammenlignet med Landsgennemsnittet for produktivitet 2023 [1] [2].

Tabel 1. Produktionsniveau i sobesætninger, der anvendte DanBred-genetik. Nøgletal er beregnet som medianer for alle årene [1].

Periode	2023	2022	2021	2020	2019
Antal besætninger	269	278	321	304	221
Antal besætninger med foderopgørelser	241	242	286	277	203
Nøgletal					
Årssøer, stk ¹	773	731	718	720	762
FESv + FEso pr. årssø ²	1.525	1.511	1.516	1.527	1.509
Kuldresultater					
1. lægs kuld, %	22,8	22,4	22,7	21,9	21,6
Levendefødte pr. kuld, stk.	18,5	18,3	18,0	18,0	17,7
Dødfødte pr. kuld, stk.	1,9	1,9	1,9	1,9	2,0
Fravænnede pr. kuld, stk.	15,8	15,4	15,3	15,2	15,0
Diegivningstid, dage	31	31	31	31	30
Vægt ved fravæning, kg	6,0	6,1	6,1	6,2	6,2
Døde indtil fravæning, %	14,5	15,5	15,6	15,3	14,9
Total pattegrisedødelighed, %	22,5	23,5	23,5	23,2	23,5
Reproduktion					

Spildfoderdage pr. kuld	13,8	14,4	14,2	13,4	13,0
Fra fravæning til 1. løbning, dage	5,9	5,8	5,8	5,7	5,7
Omløbere, %	5,0	5,1	5,2	5,4	5,0
Faringsprocent	87,8	87,8	87,9	87,8	89,1
Fravænnede grise pr. årssø, stk.	35,3	34,3	34,3	34,2	33,9
Kuld pr. årssø, stk.	2,24	2,23	2,24	2,25	2,27

¹Nøgletallet for "Årssøer, stk." er beregnet som simpelt gennemsnit.

²FESv + FEso pr. årssø er kun medtaget fra besætninger, som er i intervallet 1.000-2.000 FE.

Dødeligheden for smågrisebesætninger med DanBred-genetik faldt med 0,5 procentpoint fra 4,0 % til 3,5 % (Tabel 2). Dødeligheden ligger 0,6 procentpoint under Landsgennemsnittet for 2023 [2]. Daglig tilvækst for smågrise har været stigende siden 2019, hvor den i 2023 er 453 g. Der ses også en forbedring i reference-foderudnyttelse (7-30 kg) siden 2019, hvor den i 2023 var 1,76 FESv pr. kg tilvækst (Tabel 2).

Tabel 2. Produktionsniveau i smågrisebesætninger, der anvendte DanBred-genetik. Nøgletal er beregnet som medianer for alle årene [1].

Periode	2023	2022	2021	2020	2019
Antal besætninger	130	134	163	160	112
Antal besætninger med foderopgørelser	119	118	153	144	97
Nøgletal					
Producerede grise pr. år, stk.	23.784	23.432	20.402	19.567	19.529
Daglig tilvækst, g	453	451	458	454	449
Reference-daglig tilvækst (7-30 kg), g ¹	460	460	469	460	460
Foderforbrug pr. kg tilvækst, FESv	1,75	1,79	1,80	1,80	1,83
Reference-foderudnyttelse (7-30 kg), Fesv pr. kg tilvækst	1,76	1,78	1,80	1,79	1,84
Døde, %	3,5	4,0	3,6	3,5	3,2
Diverse oplysninger					
Vægt ved indsættelse, kg	6,0	6,0	6,0	6,2	6,3
Vægt pr. afgang, kg	30,3	31,0	31,4	30,8	30,7

¹Reference-foderudnyttelse og reference-daglig tilvækst korrigerer de målte gennemsnit til standard-vægtintervallet 7-30 kg, hvorved sammenligning imellem de enkelte års opnåede resultater muliggøres.

Daglig tilvækst for slagtegrisebesætninger med DanBred-genetik stiger med 13 gram pr. dag fra 2022 til 2023. Derudover ses et favorabelt fald i reference-foderudnyttelse fra 2,66 til 2,65 Fesv pr. kg tilvækst. Dødeligheden for slagtegrise er på omtrent samme niveau i 2023 som i 2022 (Tabel 3).

Tabel 3. Produktionsniveau i slagtegrisebesætninger, der anvendte DanBred-genetik. Nøgletal er beregnet som medianer for alle årene [1].

Periode	2023	2022	2021	2020	2019
Antal besætninger	86	84	73	62	61
Antal besætninger med foderoppgørelser	64	66	62	48	53
Nøgletal					
Producerede grise pr. år, stk.	5.706	6.891	7.994	6.461	9.091
Daglig tilvækst, g	1.033	1.038	1.021	1.007	974
Reference-daglig tilvækst (30-100 kg), g ¹	1.037	1.024	1.012	1.012	966
Foderoptagelse pr. gris daglig, FEsv	2,74	2,75	2,77	2,75	2,66
Foderforbrug pr. kg tilvækst, FEsv	2,65	2,69	2,71	2,67	2,72
Reference-foderudnyttelse (30-100 kg), FEsv pr. kg tilvækst	2,65	2,66	2,68	2,63	2,71
Diverse oplysninger					
Vægt ved indsættelse, kg	31,3	31,3	31,8	32,6	31,8
Slagtevægt, kg (gns.)	88,3	87,9	89,7	90,1	86,9
Tilvækst pr. produceret gris, kg	84,6	84,3	86,4	87,0	82,2
Kødprocent (gns.) ²	60,5	62,4	62,0	61,6	61,4
Kasserede, %	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
Døde, %	3,5	3,4	3,8	3,6	3,7

¹Reference-foderudnyttelse og reference-daglig tilvækst korrigerer de målte gennemsnit til standard-vægtintervallet 7-30 kg, hvorved sammenligning imellem de enkelte års opnåede resultater muliggøres.

²Der er foretaget en justering af kødprocentsformlen, derfor korrigeres målt kødprocent for 2023. Der henvises til Landsgennemsnittet for produktivitet [2] for yderligere information om korrigeret kødprocent.

2. Avlsfremgang i DanBred avlskernen

De seneste to år har der været en stor samlet avlsfremgang, og pattegriseoverlevelse har været den største bidragsyder.

Den realiserede avlsfremgang for de seneste to år viser, at der har været en stor samlet avlsfremgang, hvor pattegriseoverlevelse har givet det største bidrag. I DanBred slagtegrisen udgør pattegriseoverlevelsen hele 65 % af den samlede avlsfremgang. Det skyldes, at der har været en markant avlsfremgang for pattegriseoverlevelse i alle tre DanBred racer, men især fra DanBred Duroc. Det er nyskabende, at DanBred Duroc bidrager til pattegriseoverlevelsen, der normalvis er en

egenskab, der forbedres igennem soen. Resultaterne viser tydeligt, at DanBred Duroc er forklaringen på den store forbedring i pattegriseoverlevelsen, der er sket på blot to år. Samlet set har robusthedsegenskaberne bidraget med 66 % af den samlede avlsfremgang, egenskaberne for produktivitet har bidraget med 19 %, og reproduktion har bidraget med 15 % (Figur 1). De seneste to år har den samlede avlsfremgang været 12,3 DKK pr. år pr. DanBred slagtegris. Men den reelle samlede avlsfremgang formodes at være endnu højere, da egenskaben so-overlevelse ikke har kunnet medregnes i opgørelsen, fordi resultaterne endnu ikke kan beregnes troværdigt.



Figur 1. Den realiserede avlsfremgang for de seneste to år har været 12,3 DKK pr. år pr. DanBred slagtegris, men formodes at være endnu højere, da egenskaben so-overlevelse ikke har kunnet medregnes i opgørelsen. Den forventede avlsfremgang er inddelt i tre kategorier: robusthed (pattegriseoverlevelse og styrke), produktivitet (patte- og smågrisetilvækst, slagtegrisetilvækst, kødprocent og slagtesvind) og reproduktion (kuldstørrelse).

Generelt set, er der avlsfremgang for alle egenskaber, på nær kødprocent, der har en lille tilbagegang (Tabel 4). Den store realiserede avlsfremgang for pattegriseoverlevelse kommer både fra morens effekt på pattegriseoverlevelse, men i særdeleshed grisens egen effekt på pattegriseoverlevelse. Dette giver en samlet avlsfremgang for pattegriseoverlevelse på 4,1 procentpoint pr. år i DanBred slagtegrisen (Tabel 4). De seneste to år har kuldstørrelse haft en årlig avlsfremgang på 0,29 grise, og fodereffektivitet har haft en årlig avlsfremgang med 0,013 mindre FEsv pr. kg tilvækst (Tabel 4). DanBred Duroc udgør halvdelen af DanBred slagtegrisen og er den primære årsag til den store avlsfremgang for pattegriseoverlevelse på 4,1 procentpoint pr. år. Forventningen er, at gennemslaget af avlsfremgangen for DanBred Duroc kan ses på under et år. Dette er i overensstemmelse med produktionsresultaterne for DanBred grise, hvor pattegrisedødeligheden er reduceret med 1 procentpoint fra 2022 til 2023 [1]. Forventningen er dermed en forbedring på 2 procentpoint i pattegriseoverlevelsen for DanBred produktionsbesætninger i 2024. Gennemslaget af avlsfremgangen for DanBred Landrace og DanBred Yorkshire er længere om at slå igennem og størstedelen forventes at kunne ses efter 4-5 år i resultaterne for DanBred produktionsbesætninger afhængig af, hvor hurtigt søerne udskiftes.

Tabel 4. Gennemsnitlig årlig avlsfremgang for hver egenskab i avlsmålet for DanBred Landrace (LL), DanBred Yorkshire (YY) og DanBred Duroc (DD) samt den samlede avlsfremgang, udtrykt i DanBred slagtegrisen (DLY). Avlsfremgangen er udtrykt biologisk, svarende til egenskabens målte enhed, som anført, og er baseret på de seneste to år.

Robusthed	DanBred slagtegris	LL	YY	DD
Pattegriseoverlevelse, mor-effekt (procentpoint)	1,1	0,9	1,2	
Pattegriseoverlevelse, grise-effekt (procentpoint)	3,0	2,1	1,9	4,0
Styrke (point)	0,35	0,48	0,25	0,33
Reproduktion				
Kuldstørrelse, mor-effekt (antal grise)	0,23	0,30	0,15	
Kuldstørrelse, orne-effekt (antal grise)	0,05			0,05
Produktivitet				
Patte- og smågrise tilvækst (gram/dag)	0,4	-3,0	-1,2	2,9
Patte- og smågrise tilvækst, mor-effekt (gram/dag)	1,1	1,2	0,9	
Slagtegrisetilvækst (gram/dag)	3	8	7	-2
Fodereffektivitet (FEsv/kg tilvækst)	-0,014	-0,023	-0,021	-0,005
Kødprocent (%)	-0,07	-0,06	0,06	-0,14
Slagtesvind (kg)	-0,09	-0,08	-0,14	-0,08

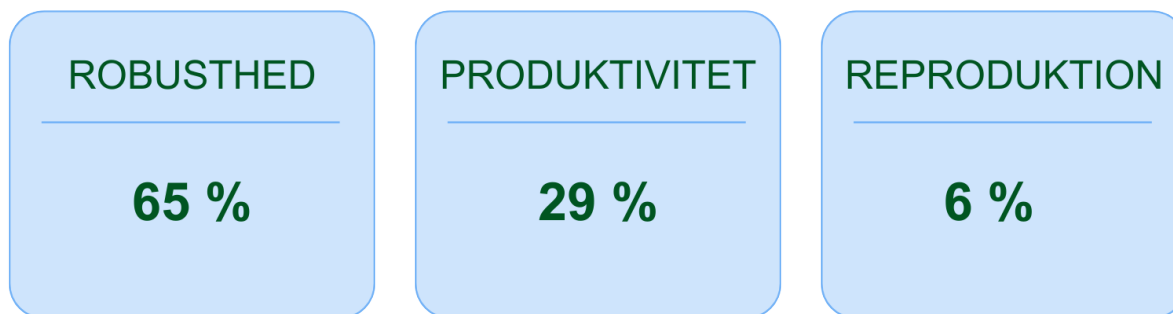
3. Prognose for avlsfremgang

Fremover forventes det, at pattegriseoverlevelse og so-overlevelse er de største bidragsydere til en fortsat stor samlet avlsfremgang.

I de kommende år, forventes det, at der vil være en forbedring af alle avlsmåsegenskaber. Vi stræber efter en samlet avlsfremgang i avlskernen på op til 20,8 DKK pr. år pr. DanBred slagtegris.

Robusthedsegenskaberne vil bidrage med 65 % af den samlede forventede avlsfremgang (Figur 2), og gøre DanBred grise endnu mere robuste. Egenskaberne for produktivitet vil bidrage med 29 %, og reproduktion vil bidrage med 6 % af den samlede forventede avlsfremgang (Figur 2).

Prognose for avlsfremgangen for DanBred slagtegrisen = 20,8 DKK pr. år



Figur 2. Prognose for avlsfremgangen for DanBred slagtegrisen i de kommende år er 20,8 DKK pr. år. Den forventede avlsfremgang er baseret på simuleringsmodeller og er inddelt i tre kategorier: robusthed (pattegriseoverlevelse, so-overlevelse og styrke), produktivitet (patte- og smågrisetilvækst, slagtegrisetilvækst, kødprocent og slagtesvind) og reproduktion (kuldstørrelse).

Der vil være avlsfremgang for alle tre DanBred racer, der alle vil bidrage til en stor samlet avlsfremgang for DanBred slagtegrise. I avlskernen forventes det, at pattegriseoverlevelse vil forøges med op til 2,5 procentpoint pr. år, og at so-overlevelse vil forbedres med op til 0,93 procentpoint pr. år, når so-overlevelse defineres som den procentdel af årssøer, der ikke er selvdøde eller aflivede (Tabel 5).

Efter realisering af avlsfremgangen, slår den igennem i produktionsbesætningerne, efterhånden som genetikken udskiftes i produktionsbesætningerne.

Tabel 5. Prognosen for den forventede avlsfremgang angivet for DanBred Landrace (LL), DanBred Yorkshire (YY) og DanBred Duroc samt den samlede avlsfremgang udtrykt hos DanBred slagtegrisen (DLY). Avlsfremgangen er udtrykt biologisk svarende til egenskabens målte enhed, som anført.

Robusthed	DanBred slagtegris	LL	YY	DD
Pattegriseoverlevelse, mor-effekt (procentpoint)	0,5	0,8	0,3	
Pattegriseoverlevelse, grise-effekt (procentpoint)	2	1,4	1,5	2,6
So-overlevelse (procentpoint) ¹	0,93	0,98	0,87	
Styrke (point)	0,48	0,23	0,25	0,48
Reproduktion				
Kuldstørrelse, mor-effekt (antal grise)	0,23	0,25	0,20	
Kuldstørrelse, orne-effekt (antal grise)	-0,05			-0,05
Produktivitet				
Patte- og smågrise tilvækst (gram/dag)	2,76	1,05	2,51	3,74
Patte- og smågrise tilvækst, mor-effekt (gram/dag)	0,97	0,95	0,99	

Slagtegrisetilvækst (gram/dag)	14,6	8,8	16,6	16,5
Fodereffektivitet (FEsv/kg tilvækst)	-0,020	-0,020	-0,035	-0,013
Kødprocent (%)	0,07	0,149	0,124	0,006
Slagtesvind (kg)	-0,202	-0,111	-0,155	-0,069

¹So-overlevelse er defineret som den procentdel af årssøer, der ikke er døde eller aflivede.

Tekniske forklaringer og forbehold

I Resultater for DanBred grise 2024 er der publiceret data for DanBred grises produktivitet og realiseret avlsfremgang samt en prognose for avlsfremgangen i de kommende år. Dette er gjort på basis af produktionsdata, beregning af den realiserede avlsfremgang via statistiske modeller med data fra avlssystemet. Prognosen er baseret på simuleringsmodeller, der kan efterligne hele avlssystemet.

Avlsfremgang i DanBred avlskernen

Den realiserede avlsfremgang viser avlsfremgangen i avlsmåsegenskaberne de seneste to år for DanBred Landrace, DanBred Yorkshire og DanBred Duroc og en samlet fremgang udtrykt hos DanBred slagtegrisen (DLY). Den realiserede avlsfremgang er defineret som en gennemsnitlig årlig avlsfremgang for hver egenskab i avlsmålet baseret på avlsværdierne for søer med afkom, der har gennemført individafprøvning i DanBred avlskernen. Der indgår søer over en toårig periode i denne opgørelse. So-overlevelse indgår ikke i opgørelsen for den realiserede avlsfremgang, fordi resultaterne endnu ikke kan beregnes troværdigt. Det skyldes, at egenskaben kun har været en del af DanBred avlsmålet siden marts 2024. Foreløbige data indikerer, at der er avlsfremgang for so-overlevelse.

Tabel 4 viser den årlige avlsfremgang, udtrykt biologisk, svarende til egenskabens målte enhed. Den samlede avlsfremgang, udtrykt i DanBred slagtegrisen, er beregnet som et vægtet gennemsnit af DanBred Duroc, DanBred Landrace og DanBred Yorkshire.

Prognose for avlsfremgang

Prognosen for avlsfremgangen er et beregnet estimat, der udtrykker den forventede avlsfremgang i de kommende år, givet at avlsmålet ikke ændres. Forudsætningen er også, at nuværende avlssystem, genetiske og ikke-genetiske varianser forbliver de samme. Prognosen er beregnet ved hjælp af komplekse computersimuleringer, der modellerer DanBred avlssystemet fra DNA-streng til besætninger og avlsbeslutninger. Et udviklingsprojekt om avl for avlsmæssig forbedring af kuldtilvækst er undervejs og forventes at bidrage med avlsfremgang for både robusthed og produktivitet, da egenskaben både vil bidrage til mere robuste pattegrise og øget kuldvægt ved fravæning. Når kuldtilvækst indføres i avlsmålet, vil en ny prognose blive præsenteret.

Bilag 1

Gennemsnitsresultater for DanBred avls- og opformeringsbesætninger

Gennemsnitsresultaterne for DanBred avls- og opformeringsbesætninger viser, at der fremstår et fortsat højt produktionsniveau for DanBred avlsdyr. I Tabel 6 fremgår resultaterne for reproduktionsegenskaberne i DanBred avls- og opformeringsbesætninger det seneste år. Tabel 7 viser resultaterne for individafprøvede orner på teststationen Bøgildgård, og Tabel 8 og 9 viser resultaterne for henholdsvis individafprøvede orner og sopolte i avlsbesætningerne det seneste år.

Tabel 6. Gennemsnitsresultater for reproduktionsegenskaber i DanBred avls- og opformeringsbesætninger det seneste år.

So-race	Orne-race	Kuldtype	Antal	Antal fødte	Pattegriseoverlevelse
DD	DD	Renracet (DD)	5597	10,2	74
LL	LL	Renracet (LL)	9340	17,7	83
YY	YY	Renracet (YY)	10114	18,0	83
LL	YY	Krydsning (YL)	36060	19,1	85
YY	LL	Krydsning (LY)	26362	20,4	84
Total			87473		

Det totale antal avlsgrise, der har gennemgået afprøvning det seneste år er 125.399. Dette er en stigning på 11.236 avlsgrise sammenlignet med sidste år. Stigningen skyldes blandt andet et bedre pasningsniveau i avls- og opformeringsbesætningerne, samt at pattegriseoverlevelsen er steget markant det seneste år, hvilket betyder, at der er flere avlsgrise, der gennemfører afprøvningen. Avlsgrisene der gennemgår afprøvningen, danner datagrundlaget for de beregnede avlsværdital, der bruges til at selektere de bedste avlsgrise til kommende generationer. Dette større datagrundlag vil bidrage til større avlsfremgang, da et større datagrundlag vil give mulighed for at øge selektionsintensiteten.

Tabel 7. Gennemsnitsresultater for individafprøvede orner på teststationen Bøgildgård det seneste år.

Race	Antal	Daglig tilvæxt, 30-100 kg	Fodereffektivitet (FEsv/kg)	Kødprocent (%)	Styrke	Svind (%)	Rygspæk (mm)	Scanningsvægt
DD	2548	1296	1,89	63,0	2,86	25,51	6,0	102,3
LL	2678	1169	1,97	65,1	3,04	25,96	5,5	106,1
YY	2093	1122	1,95	63,5	3,08	26,49	5,6	105,7
Total	7319							

Tabel 8. Gennemsnitsresultater for individafprøvede orner i avlsbesætninger det seneste år.

Race	Antal	Daglig tilvækst, 30-100 kg	Daglig tilvækst, 0-30 kg	Kødprocent (%)	Styrke	Rygspæk (mm)	Scanningsvægt
DD	8327	1351	389	61,97	2,94	7,1	101,3
LL	21191	1179	364	64,65	3,00	6,4	105,6
YY	24218	1145	351	63,11	3,10	6,8	105,5
Total	53736						

Tabel 9. Gennemsnitsresultater for individafprøvede sogrise i avlsbesætninger det seneste år.

Race	Antal	Daglig tilvækst, 30-100 kg	Daglig tilvækst, 0-30 kg	Kødprocent (%)	Styrke	Rygspæk (mm)	Scanningsvægt
DD	11029	1241	392	62,37	3,05	6,6	100,6
LL	26857	1105	368	64,92	3,17	6,0	104,4
YY	26458	1105	355	62,89	3,17	7,1	104,4
Total	64344						

Teknisk forklaring

Produktivitet i DanBred avlskernen er gennemsnitsresultater målt på alle DanBred avlsgrise for udvalgte produktivets- og reproduktionsegenskaber. Data er opsamlet i afprøvningsperioden på teststationen Bøgildgård og i avl- og opformeringsbesætninger.

Referencer

[1] Hyttel, H. L. (2024): Brancheanalyse for produktivitet i 2023 i et udsnit af besætninger som anvendte DanBred-genetik. Notat nr. 2410, SEGES Innovation.

[2] Hyttel, H. L. (2024): Landsgennemsnit for produktivitet i produktion af grise i 2023, Notat nr. 2408, SEGES Innovation.