

Klimagevinsten af 15 års produktivitsfremgang

Finn Udesen
Chefkonsulent
Klima & Miljøteknologi

^a SEGES Innovation P/S

STØTTET AF

Svineafgiftsfonden

Hovedkonklusion

De seneste 15 års produktivitsfremgang i dansk griseproduktion har medført et markant fald i klimaaftrykket per gris, primært på grund af et lavere foderforbrug. Slagtegrises udledninger af klimagasser fra fødsel til slagtning faldt med 40,4 kg CO₂e (13,1 %) fra 2010 til 2024. Heraf faldt territoriale klimagasser (metan og lattergas) med 15,78 kg CO₂e (14,4 %). Klimaaftryk per kg levende gris faldt fra 2,63 til 2,29 kg CO₂e uden LUC (land use change).

Baggrund og Formål

I notatet undersøges det, hvordan 15 års produktivitsfremgang i dansk griseproduktion har påvirket klimaaftrykket. Fokus er på, hvordan genetiske forbedringer og målrettet avlsarbejde har øget produktiviteten og effektiviteten, hvilket har reduceret foderforbruget pr. kg produceret grisekød. Dette har direkte betydning for udledningen af klimagasser, især fordi lavere foderforbrug betyder mindre produktion af gylle, og dermed lavere emissioner af metan og lattergas, samt den sparede udledning af klimagasser ved det mindre foderforbrug.

Produktivitsudvikling (2010-2024)

- Fravænnede grise pr. årssko steg fra 28,1 til 37,3.
- Foderforbrug pr. fravænnet gris faldt markant (se tabel 3 i notatet).
- Foderudnyttelse er forbedret for både smågrise og slagtegrise.
- Dødelighed blandt smågrise er steget en smule, mens den er faldet for slagtegrise.

Foderets sammensætning og klimaaftryk

- Foderets næringsindhold og klimaaftryk er holdt konstant i analysen for at isolere effekten af produktivitsfremgangen.
- Foderbesparelsen har afgørende indflydelse på grisens klimaaftryk.

Foderforbrug pr. gris (2010 vs. 2024)

- Fravænnet gris: 51,4 kg → 41,2 kg (20 % reduktion)
- Smågris: 46,2 kg → 41,4 kg (10 % reduktion)
- Slagtegris: 247,4 kg → 216,8 kg (12 % reduktion)

- Samlet foderforbrug: 345,0 kg → 299,4 kg (13 % reduktion)

Klimaaftryk (CO₂e) pr. gris

- Slagtegris fra fødsel til slagtning: Udledninger af klimagasser faldt med 40,4 kg CO₂e (13,1 %) fra 2010 til 2024.
- Heraf territoriale klimagasser (metan og lattergas): 15,78 kg CO₂e (14,4 %) lavere i 2024 end i 2010.
- Klimaaftryk pr. kg levende gris: Faldt fra 2,63 til 2,29 kg CO₂e uden LUC (land use change).

Resultater

Grisenes genetiske egenskaber forbedres løbende gennem målrettet avls- og opformeringsarbejde. Dette har resulteret i øget produktivitet og en mere effektiv produktion af grisekød. Forholdet mellem foderforbrug og tilvækst forbedres kontinuerligt, hvilket betyder, at der bruges mindre foder pr. kg produceret grisekød. Det lavere foderforbrug bidrager direkte til en reduktion i klimaaftrykket, da det svarer til klimaeffekten fra det sparede foder. Samtidig fører det lavere foderforbrug til lavere udledning af enterisk metan og andre klimagasser, fordi der produceres mindre gylle pr. gris.

Nedenfor sammenlignes klimaaftrykket fra griseproduktion i 2010 og 2024. Sammenligningen bygger på produktivitetstal fra tabel 1 og foderforbrug fra tabel 2. Kun de data, der har væsentlig betydning for grisenes klimaaftryk, er medtaget.

Tabel 1		
År	2010	2024
Fravænnede grise per årssø	28,1	37,3
Foderenheder per årssø	1443	1538
Fravænningsvægt, kg	6,2	6,2
FESv per kg tilvækst frav. – 30 kg	1,94	1,74
Dødelighed frav. – 30 kg	2,8	3,9
FESv per kg tilvækst 30-115 kg	2,91	2,55
Dødelighed 30-115 kg	4,0	3,4

Fremgangen i fravænnede grise per årssø har været markant og bidrager til at foderforbruget per fravænnet gris er reduceret væsentligt. Se tabel 3.

Tabel 2. Foderets indhold af energi, protein og klimaaftryk		
År	2010	2024
Sofoder		
FESo per kg	1,06	1,06
Råprotein per kg, g	143	143
CO ₂ e per kg uden LUC	0,54	0,54
CO ₂ e per kg med LUC	0,76	0,76
Smågrise foder		
FESo per kg	1,12	1,12
Råprotein per kg, g	190	190
CO ₂ e per kg uden LUC	0,60	0,60
CO ₂ e per kg med LUC	1,21	1,21
Slagtegrise foder		
FESo per kg	1,08	1,08
Råprotein per kg, g	166	166
CO ₂ e per kg uden LUC	0,56	0,56
CO ₂ e per kg med LUC	0,89	0,89

Foderets indhold af næringsstoffer og foderets klimaaftryk er holdt konstant, fordi der er fokus på at vise effekten af produktivitsfremgangen og dermed fastholde alle andre faktorer som staldindretning og foder.

Foderbesparelsen, der opnås gennem bedre effektivitet, har afgørende indflydelse på grisens klimaaftryk. I tabel 3 ses en opgørelse af foderforbruget fordelt på den fravænnede gris, smågrisen og slagtegrisen.

Tabel 3. Foderforbruget per gris			
År	2010	2024	Reduktion %
Fravænnede grise	51,4	41,2	20
Smågrisen	46,2	41,4	10
Slagtegrisen	247,4	216,8	12
Samlet foderforbrug	345,0	299,4	13

I perioden 2010 til 2024 er der opnået en betydelig foderbesparelse fra fødsel til slagtning på godt 13 %, hvilket er den direkte årsag til at grisenes klimaaftryk falder. Klimaberegningerne er udført i ESGreen Tool Climate uden at anvende virkemidler, udover den lovpligtige hyppig udslusning i slagtegrise stalde.

Tabel 4. Grisens klimaaftryk				
År	2010		2024	
	Kg CO ₂ e uden LUC	Kg CO ₂ e med LUC	Kg CO ₂ e uden LUC	Kg CO ₂ e med LUC
Fravænnet gris	52,0	63,8	43,1	52,7
Frav. Gris metan/lattergas	18,8/2,08		15,0/2,17	
30 kg grisen inkl. fravænnet gris	95,7	133,0	82,3	114,8
Smågrisen metan/lattergas	12,7/1,66		11,5/1,25	
Slagtegrisen inkl. smågrisen	307,1	422,8	266,7	367,9
Slagtegrisens metan /lattergas	63,0/11,86		55,1/9,3	
Klimaaftryk per kg levende gris	2,63	3,63	2,29	3,16

Slagtegrisens klimaaftryk fra fødsel til slagtning faldt fra 2010 til 2024 med 40,4 kg CO₂e (13,1 %). De territoriale klimagasser metan og lattergas var 15,78 kg CO₂e (14,4 %) lavere i 2024 end i 2010. Avlen bidrager dermed væsentligt til at reducere grisekødets klimaaftryk.

Konklusion

Avlsarbejdet og produktivitsfremgangen har haft en væsentlig positiv effekt på klimaaftrykket fra dansk griseproduktion. Det lavere foderforbrug bidrager til en reduktion i klimaaftrykket, da det svarer til klimateffekten fra det sparede foder. Samtidig medfører det lavere foderforbrug lavere udledning af enterisk metan og andre klimagasser, fordi der produceres mindre gylle pr. gris. Notatet dokumenterer, at genetiske fremskridt og effektiviseringer i produktionen, er centrale virkemidler til at reducere klimaaftrykket fra animalsk produktion.

NAV nr.: 101986

//LATO//

Dyregruppe: Søer, smågrise og slagtegrise

Fagområde: Klima & Bæredygtighed

Nøgleord: Territoriale klimagasser, emissionsfaktorer, virkemidler