

# Fravænningsstrategi

## Effekten af fravæning på friland versus fravæning på stald på grisenes produktivitet, sundhed og adfærd

Af: Heidi Mai-Lis Andersen og Anne Grete Kongsted.  
*Institut for Agroøkologi*

Ved fravæning oplever grisene store ændringer i deres miljø i form af sammenblanding, skifte i opstaldning og går fra primært mælk til udelukkende tørfoder. Dette kan have en negativ effekt på deres produktivitet, sundhed og velfærd. Fravæning på friland kan være en metode til at reducere ændringer omkring fravæning og dermed mindske belastningen.

### Forsøg med fravænningsstrategi

I projektet Intensiv mobil svineproduktion integreret i markdriften (SV-AR) blev der gennemført et forsøg med henblik på at undersøge effekten af fravænningsstrategien på grisenes tilvækst, fodereffektivitet, sundhed og adfærd. Væsentlige erfaringer fra forsøget præsenteres i nærværende notat.

Forsøget blev gennemført på en økologisk besætning med søer på friland i perioden februar 2019 til februar 2020. Smågrisene blev ved fravæning tilfældig fordelt mellem de to fravænningsstrategier: 1) fravæning på stald og 2) fravæning på friland. Alle grisene havde indtil fravæning gået på friland. I alt indgik 5 gentagelser af 2x60 fravænnet grise. Hver gentagelse bestod af en indendørs sti og en udendørs fold med 60 grise per sti / fold. Begge grupper havde ad libitum adgang til foder, og fik tildelt samme foderblandinger. Foderblandingen de første 14 dage efter fravæning var den samme, som den de havde adgang til i farefoldene.

Indendørs-stien var 60 m<sup>2</sup> (inde: 28,3 m<sup>2</sup> med dybstrøelse, ude: 31,7 m<sup>2</sup> med drænet og fast betongulv), se figur 1. Inde var der et overdækket lejeareal (5,3 m<sup>2</sup>) og foder, mens vandforsyningen var placeret i udearealet. Grisen fravænnet på friland, var opstaldet i en fold på ca. 1000 m<sup>2</sup>, hvor der var adgang til en

hytte (12,5 m<sup>2</sup>), et overdækket fodertrug og et vandtrug (figur 2).



Figur 1. Indendørs og udendørsarealet i stien til grise fravænnet på stald (Foto: Line Dinesen Jensen, Heidi Mai-Lis Andersen)

### Tilvækst og foderforbrug

Grisene blev vejlet stivis ved indsættelse og afgang fra stien. Foderforbruget blev opgjort per sti / fold, som tildelt mængde i perioden, minus restmængde i foderautomaterne ved afslutning af holdet. Foderforbruget per kg tilvækst blev beregnet ud fra den totale tilvækst inkl. tilvækst af døde/udtaget, for at tage højde for evt. forskelle i døde/udtaget mellem de to fravænningsstrategier.

Som det fremgår af tabel 1, var der ingen forskel i foderforbrug og daglig tilvækst mellem de to fravænningsstrategier. For daglig tilvækst var der for begge fravænningsstrategier en stor variation mellem hold.

Tabel 1. Daglig tilvækst og foderforbrug (gennemsnit per hold  $\pm$ standardafvigelsen)

	Stald	Friland
Vægt indsættelse, kg/gris	13,6 $\pm$ 0,7	13,8 $\pm$ 0,6
Vægt afgang, kg/gris	35,1 $\pm$ 1,8	34,6 $\pm$ 0,9
Daglig tilv., g/gris	468 $\pm$ 49	454 $\pm$ 31
Foderforbrug, kg/kg tilv.	2,29 $\pm$ 0,19	2,31 $\pm$ 0,13



Figur 2. Hytten og fodertruget anvendt til grise fravænnet på friland. (Foto: Heidi Mai-Lis Andersen)

### Sundhed

Behandlinger, døde og udtaget blev løbende registreret på sti/fold niveau. Derudover blev der ved besætningsbesøg på dag 3, 10, 31 og 38 efter fravæningen registreret antal af dyr, der var tydelig halte, dyr med haleskader og antal utrivelige grise, resultaterne er vist i tabel 2. I løbet af forsøgsperioden blev der kun registreret et enkelt tilfælde af haleskade.

Ved besætningsbesøgene, blev det vurderet om der var: 1) tegn på diarre ud fra farve og konsistens af gødningsklatter, 2) dyr med tegn på diarre, 3) dyr med sår/skader (rød rids/ sår  $\geq$  3 cm /runde sår  $\geq$  1 cm i diameter) (øresår registreret særskilt), 4) dyr med øresår og (5) hoste. Disse blev kategoriseret ud fra vurdering

af forekomster, da det på grund af flok- og stistørrelsen ikke var muligt at opnå en eksakt værdi.

Tabel 2. Procent udtaget inkl. døde samt dage efter indsættelse til udtaget/død (gennemsnit per hold  $\pm$ standardafvigelsen). Samt antal halte og utrivelige dyr (gennemsnit per observationsdag per hold  $\pm$ standardafvigelsen).

	Stald	Friland
Udtaget / døde, %	7,0 $\pm$ 0,7	5,3 $\pm$ 2,2
Dage efter indsættelse	14,6 $\pm$ 11,5	27,1 $\pm$ 14,0
Halte, antal	0,2 $\pm$ 0,4	1,0 $\pm$ 1,0
Utrivelige, antal	1,6 $\pm$ 2,1	3,8 $\pm$ 2,9
Andet, antal	0,8 $\pm$ 1,3	0,0 $\pm$ 0,0

Generelt var der en god sundhed i begge grupper. Hoste var ikke normalt forekommende, og sporadisk hoste blev kun registreret ved 3 besøg hhv. ude og inde. Der var ingen forskel i forekomsten af diarre mellem de to fravænningsstrategier. Ved 53 % af besøgene blev det vurderet, at tre eller færre dyr i stien/folden viste tegn på diarre. Dette stemmer overens med, at ved 47 % af besøgene blev fæces kategoriseret som normal. Ved ca. 40 % af besøgene blev det vurderet, at 4-10 grise i stien/folden viste tegn på diarre, mens der ikke var nogle observationer af svær diarre (defineret som at mere end 50 % af grisene viste tegn på diarre).

På hovedparten af besøgsdage (60-85 %) blev der ikke observeret dyr med sår /skader på kroppen (øresår registreret særskilt). Ved 40 % og 15 % af observationerne på hhv. stald og friland, blev det vurderet at 1-3 dyr i flokken have mindre sår eller ridser.

For øreskader var der flere observationsdage, hvor grisene opstaldet på stald blev scoret i kategorien "flere end 10 grise har øreskader" sammenlignet med scoren for grisene på friland. Mens der var flere observationsdage, hvor grisene på friland blev scoret i den lave kategori "0 til 3 grise har øreskader", sammenlignet med scoren for grisene opstaldet på stald, jf. tabel 3.

Tabel 3. Procentfordeling af observation for de tre kategorier af øreskader. Angivet som gennemsnit antal observationer per hold  $\pm$  standardafvigelsen

Kategori	Stald	Friland
0 og 3 grise	28±18	57±40
Mellem 4 og 10 grise	37±22	38±36
Over 10 grise	35±25	5±11

### Adfærd

På besøgsdagene blev der foretaget direkte adfærdsobservationer af antal står/går, ligger, roder, græsser/æder halm, æder kraftfoder. Kun grise ude for hytten / lejearealet blev observeret. Adfærdsobservationerne blev foretaget i tidsrummet: 8.30-9.55, kl.10.15-11.40 og fra 12.15-13.40.

I gennemsnit var 29±4 % af grisene opstaldet på stald uden for lejearealet, heraf var 8±4 % af alle grisene i stien i udeområdet. På friland var 20±12 % af alle grisen uden for hytte. Som det fremgår af tabel 4, var der ikke forskel i procent af flokken, der stod/gik uden for hytten mellem stald og friland, men væsentligt flere grise lå uden for lejet i stalden end uden for hytten på friland. Årsager til forskellen kan dels være forskellen i størrelsen mellem overdækket leje indendørs og hytten udendørs (5,3 m<sup>2</sup> versus 12,5 m<sup>2</sup>), og dels, at forskellen mellem at ligge under overdækningen versus uden for overdækningen er mindre (indendørs) end forskellen mellem at ligge i hytten end uden for hytten (udendørs) samt vejrforhold.

Tabel 4. Procent af alle grise i stien der er ude af hytten / lejet og fordelt på står/går og ligger. Angivet som gennemsnit per hold ±standardafvigelsen.

	Stald	Friland
Grise uden for leje / hytte arealet i alt	29±7	20±12
- Andel i udearealet	8±4	20±12
Fordelt på:		
Står /går	16±5	15±8
- Roder	3±2	5±4
- Æder halm /Græsser	1±2	4±4
- Æder tørfoder	4±1	3±1
Ligger	13±6	4±6

For grisene der stod, var der en lidt højere andel, der rodede/græssede på friland end rodede/åd halm på stald, dog med en stor variation mellem hold (jf. tabel 4).

### Sammenfatning

Forsøg med sammenligning af fravæning på friland versus fravæning på stald viste ingen forskel i foderudnyttelse og daglig tilvækst mellem de to fravænings-strategier. Mht. daglig tilvækst, fandt Nakamura et al (2011) heller ikke en forskel i tilvæksten mellem fravæning på stald versus på friland.

Umiddelbart kunne det forventes, at fravæning på friland, ville have medført et øget foderforbrug, da tidligere undersøgelser har vist et større aktivitetsniveau på friland (Presto et al., 2008), ligesom der forventes et øget behov til termoregulering. Årsagen til der ikke blev fundet en forskel kan skyldes, at der ikke umiddelbart var forskel i aktivitet (udtrykt ved andel, der stod/gik uden for hytte/lejearealet) mellem de to fravæningsstrategier i denne undersøgelse. Der var en stor variation i andel "uden for hytten" mellem holdene på friland, hvor data indikerer, at en større andel af grisene på friland var i hytten i vinterhalvåret end i sommerhalvåret. Dette kan have reduceret foderbehovet til termoregulering. Denne variation mellem hold blev ikke observeret ved grisen opstaldet på stald mht. andel af grise "ude for lejearealet".

Foderspild på friland er ofte et fokus punkt. Resultaterne for nærværende undersøgelse indikerer dog, at der ikke var forskel på foderspildet ved fodertildelingen hhv. inde og ude ved brug af de pågældende foderautomater, da dette forventeligt ville have medført en forskel i foderudnyttelsen mellem de to fravæningsstrategier.

Indfangning af enkeltdyr og dermed iværksættelse af evt. behandling eller udtagning af efternøler på friland er vanskeligt. Dette kan være årsagen til de lidt flere registreringer af utrivelige grise på friland versus på stald, mens antallet af døde/udtaget var lavere samtidig med, at grisene på friland var ældre før de blev udtaget/døde.

I begge systemer var der generelt en god sundhed. Der blev fundet lidt flere små læsioner på grisen på stald end på friland,

hvilket også er fundet i tidligere undersøgelser (Nakamura et al. 2011). En årsag, kan være færre aggression på friland (Nakamura et al. 2011).

Resultaterne tyder på, at forekomsten af øreskader/øresår var lavere hos grisene fravænnet på friland. I overensstemmelse hermed, fandt Pestro et al. (2008) mindre øremanipulation hos grise fravænnet på friland versus grise fravænnet på stald. Årsagen til øreskader er ikke klarlagt, og det er ikke muligt ud fra nærværende undersøgelse at pege på mulige årsager.

I undersøgelserne af Presto et al. (2008) og Nakamura et al. (2011) var grisene fravænnet på friland mere aktive end grisen fravænnet på stald, dette blev ikke fundet i nærværende undersøgelse. Dog indikerer resultaterne, at flere rodede/græssede på friland end rodede/ådt halm på stald, hvilket også blev fundet i undersøgelsen af Pesto et al. (2008).

Nærværende undersøgelse strakte sig over et år, og tager dermed højde for de forskellige årstider. Dette kan evt. forklare, at der ikke blev fundet sammen forskelle i adfærden mellem grise opstaldet på hhv. stald og på friland, som i tidligere undersøgelser, da resultaterne, som tidligere nævnt viste en stor variation i antal ude af hytte afhængigt af hold.

Samlet set viser resultaterne, at der ved fravæning på friland kan opnås samme produktionsresultater som ved fravæning på stald. Dog er der behov for fokus på, hvordan arbejdsgangene omkring udskillelse og separation af enkeltdyr i folden kan lettes. Det gælder både for dyr på friland, men også i stortier generelt.

Der blev ikke fundet en markant positiv effekt på sundhed og adfærd af fravæning på friland i forhold til fravæning på stald. Dette kan skyldes, at der var en generel god sundhed og trivsel i den pågældende besætning. Derudover havde besætningen i forvejen iværksat tiltag til at reducere belastning omkring fravæning, ved at grisene ikke blev udsat for skift i foderblandingen ved fravæningen.

## Referencer

Nakamura, K., Tanaka, T., Nishida, K., Uetake, K., 2011. Behavioral indexes of piglet welfare: Comparison of Indoor and outdoor housing systems. *Animal Science Journal*, 82, 161-168.  
Presto, MH., Andersson, HK., Folestam, S., Lindberg, JB., 2008. Activity behaviour and social interactions of pigs raised outdoors and indoors. *Arch. Tierz., Dummerstorf* 51, 4, 338-350.

## Øvrige henvisninger

Udviklingscenter for husdyr på friland, 2016. FRAVÆNNING PÅ FRILAND – et godt alternative

*Udgivelsesdato: 15-03-2021*

*Notatet er udarbejdet i projektet Intensiv mobil produktion integreret i markdriften (SV-AR) finansieret af Grønt Udviklings- og Demonstrations Program (GUDP) under Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri. Projektet var ledet af Økologisk Landsforening med yderligere deltagelse af Center For Frilandsdyr K/S, Purple Farm, Økologirådgivning Danmark, W. Domino A/S, Friland A/S, Vanggaard Staldmontage og Institut for Agroøkologi, Aarhus Universitet.*

*Notatet er delvist baseret på resultater som ved notatets udgivelse endnu ikke har været i en såkaldt peer review (fagfællebedømmelse) proces i forbindelse med publicering i videnskabelige rapporter eller tidsskrifter. Der kan derfor forekomme ændringer i den senere publicering i rapporter og tidsskrifter med peer review. Der har ikke være eksterne bidrag til notatet.*

