

# KAPACITETSPROBLEMER I SOHOLDET: LØSNINGSFORSLAG FLERE FARESTIER

NOTAT NR. 1816

Større kuldstørrelser skaber et behov for mere plads i farestalden. Der er flere muligheder for tilpasning af staldsystemet, men inden man starter på tilpasning eller udvidelser, er der en række overvejelser, man skal gøre sig.

---

INSTITUTION: SEGES SVINEPRODUKTION  
FORFATTER: THOMAS SØNDERBY BRUUN & MICHAEL GROES CHRISTIANSEN  
UDGIVET: 13. JULI 2018

Dyregruppe: Søer  
Fagområde: Staldsystem

Dette løsningsforslag beskriver muligheder for at håndtere stigende kuldstørrelse ved en forøgelse af antallet af farestier indenfor besætningens nuværende bygningsmasse. Denne løsning er en af flere muligheder, men ikke nødvendigvis den optimale løsning, idet farestierne ikke nødvendigvis kan placeres optimalt i forhold til besætningens øvrige farestier. Desuden kræver en tilpasning indenfor eksisterende rammer, at de økonomiske og miljømæssige rammer muliggør både investering og ændring i dyreenhedernes fordeling på søer, smågrise og slagtesvin (polte). Tilpasningen af staldsystemet kan selvfølgelig også udføres ved tilbygning til eksisterende farestalde. Under alle omstændigheder er det vigtigt at undersøge, om en given ændring kræver ny miljøgodkendelse eller om anmeldelse kan benyttes.

## Ombygning af smågrisekapacitet til farestier

### Muligheder

Ved et ændret salgsmønster eller køb/leje af ekstern kapacitet til 7-30 kg's grise kan antallet af farestier udvides. Alt efter smågrisestaldenes indretning kan der indrettes farestier på følgende måder:

- Smågrisestalde med fuldspaltegulv (fx ældre flatdeck-stalde) kan uden større problemer ændres, så der indrettes farestier med fuldspaltegulv. Ændringen kræver modificering af gulv under soen

med enten gummimåtter eller isættelse af specielle forstøbte gulvelementer, for at der ikke opstår problemer med skuldertrykninger eller -sår. Inventar, krybber mm. kan placeres uden større problemer. Fodringsanlægget vil skulle modificeres til at fylde volumenkasser med diefoder, hvilket kan kræve nogen tilpasning i foderladen. Der vil i praksis etableres huler med tyk gummimåtte og eneste varmekilde vil være varmelampe eller anden varmeløsning med varme oppefra. Ventilationskapaciteten bliver ikke et problem, da antallet af VPE pr. sektion vil falde. Det skal dog undersøges, om minimumsventilationen er acceptabel.

- Smågrisestalde med 1/3-1/2 fast gulv vil i princippet kunne ændres til faresektioner, men alt efter dybden af det faste gulv vil det være hensigtsmæssigt at placere farestien, så der kun er cirka 1,3 m fast gulv i stien målt fra stiens forkant. Ellers vil der blive problemer med svineri i stien. På grund af fastgørelse af inventar, krybber mm. vil eventuel gulvvarme skulle sløjfes, idet det sandsynligvis vil blive perforeret ved monteringen, og desuden ønskes der absolut ikke varme under soen. De øvrige løsninger vil skulle modificeres som nævnt under stier med fuldspaltegulv, og samme løsning vedrørende varme i hulerne foretrækkes.
- Smågrisestalde med 1/2-2/3 fast gulv håndteres som ovenfor, men der vil være et betydeligt antal uudnyttede kvadratmeter ind mod væggene, som ikke kan anvendes, da andelen af fast gulv vil blive for stor. Alternativt kan der indrettes til løsgående diegivende søer i større stier. Endelig findes der enkelte typer af farestier, hvor soen flyttes ind og ud af stien fra stiens front, disse kan overvejes for at opnå en bedre pladsudnyttelse, men oftest er arbejdsvenligheden i disse stier stærkt reduceret.

## Begrænsninger

Logistisk kan denne ændring give udfordringer, og desuden kan den ventilationsmæssigt give udfordringer, hvis der må afskæres et areal langs væggene – dette vil kræve nye inddækninger af loft ved diffus og combi-diffus ventilation. En modificering af denne art vil ved et traditionelt vådfodringsanlæg kunne give udfordringer med meget store restmængder i foderstreng i forhold til antallet af dyr i sektionen.

# Ombygning af slagtesvine- eller poltestier til farestier

## Muligheder

Hvis polteindkøb gennemtænkes, og poltene indkøbes ved en højere alder (eventuel løbning i karantæneperioden), vil der ofte kunne frigives plads til flere farestier. Ved egenproduktion af polte er denne løsning oplagt ved samtidig overgang til indkøb af polte, idet der på denne måde frigives flere kvadratmeter fra poltenes opvækstperiode. Hvis der er tale om produktion af overskudsgrise (slagtesvin) må der ligeledes påtænkes alternativ placering af dem. Smittemæssigt vil det være mindre kritisk end for poltene, idet eventuel lavere status vil kunne håndteres ved pasning sidst på

dagen uden yderligere fare for reinfektioner. Indretningsmæssige muligheder afhænger af poltestaldenes indretning.

- Poltestald med fuldspalter/spalter/miljøspalter kan ændres til fuldspaltede farestier med plastriste samt særlige tiltag, der hvor soen står og ligger (detaljer beskrevet ovenfor). Ventilationen skal vurderes og ventilationskapaciteten genberegnes, da der kan være problemer med, at minimumsventilationen vil være for høj i forhold til det stærkt reducerede antal varmeproducerende enheder i staldrummet.
- Poltestalde med større eller mindre andel fast gulv vil skulle håndteres på nøjagtig samme måde som beskrevet under klimastalde.

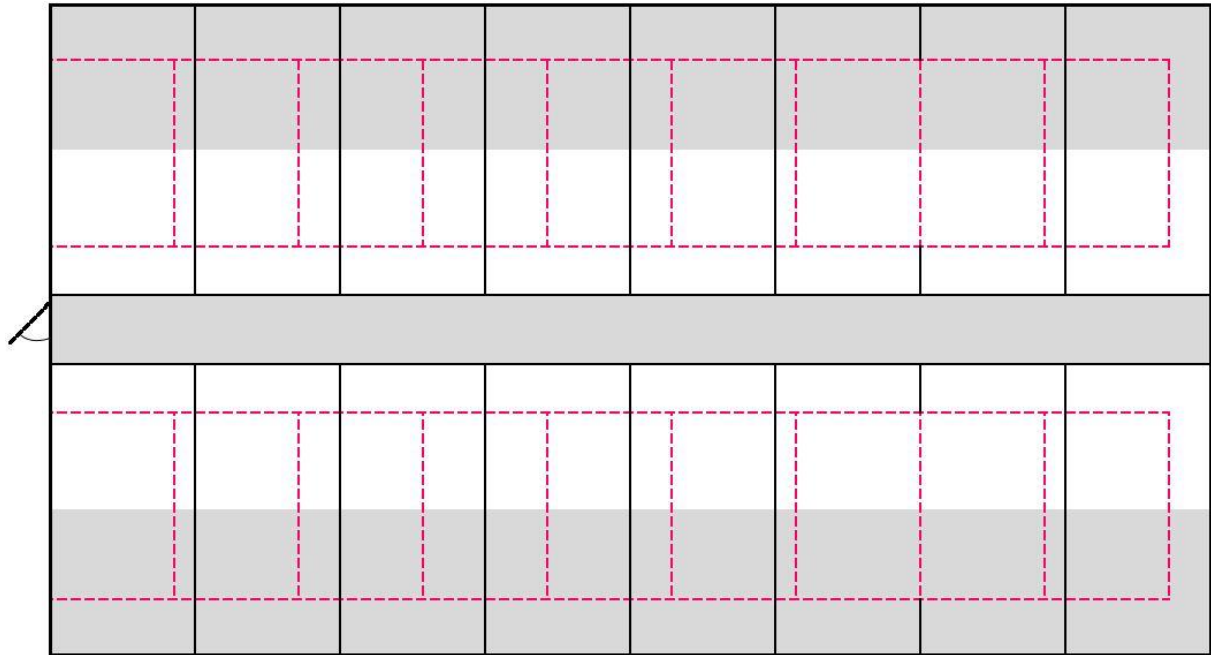
## Investering i farestier i klimacontainer

En sidste mulighed uden at bygge til er at investere i et givent antal farestier i en klimacontainer eller pavillon. Denne løsning vil kræve etablering af fundament, ny rørføring til udslusning af gylle mv. og energiforbruget vil være betydeligt større end ved ændring af eksisterende stalde, og endelig vil der kunne være udfordringer med placeringen af klimacontaineren ud fra æstetiske hensyn. Desuden kræver denne løsning en ny miljøgodkendelse.

### Overvejelser om udnyttelse af staldenes kvadratmeter ved ændring til farestier

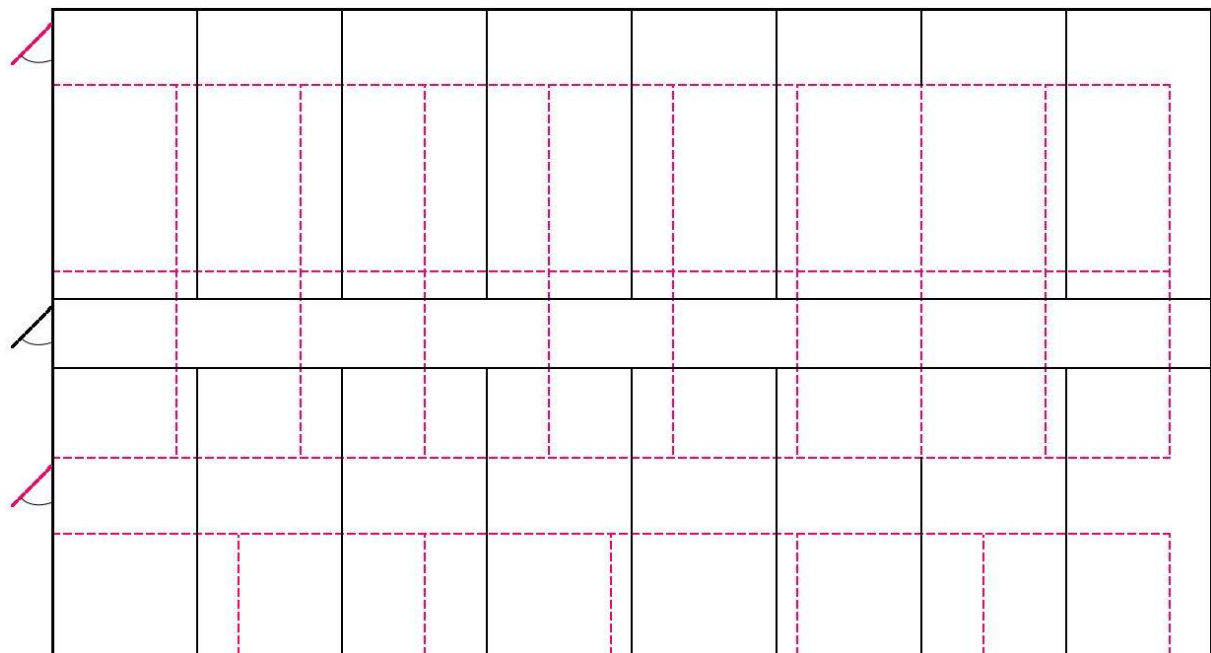
#### Eksempel smågrisestalde

Dette er et realistisk bud på, hvordan en eksisterende to-klimastald til smågrise kan indrettes med farebokse. Der er taget udgangspunkt i, at en typisk sti-dimension i smågrisestalden er 2,1×4,2 m, og at der er otte dobbeltstier pr. sektion (i alt sektionsmål på 16,8×9,4 m, inkl. 1 m midtergang med fast gulv). Hvis der er 50 % fast gulv og 50 % riste/spalter, vil det give følgende muligheder for udnyttelse til farestier (figur 1). Med en stibredde på 180 cm vil stalden kunne rumme 18 farestier, men som det fremgår af figuren, vil der være et betydeligt tab af staldudnyttelse, da der vil være cirka 0,5 m langs væggene, der ikke udnyttes, da det vil give for stor andel fast gulv under soen, og dermed risiko for svineri.



**Figur 1.** Illustration af smågrisesektion med 8 dobbeltstier med 50 % fast gulv i stierne ombygget til farestier. Stidimension som smågrisestald 2,1×4,2 m. Markeret grå indikerer arealer med fast gulv. Eksisterende stiadskillelser er markeret med sorte streger, mens nye farestier er indikeret med pink streger. Kapacitet som farestald: 18 farestier med dimension 1,8×2,7 m.

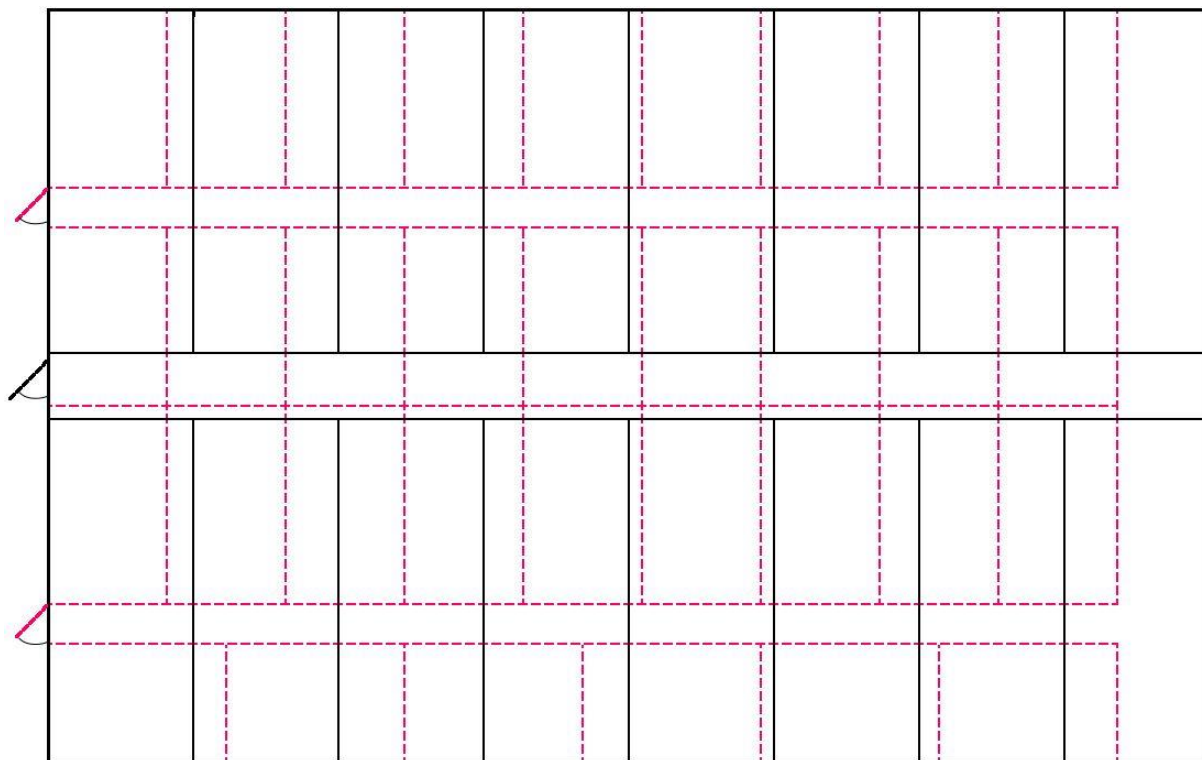
Hvis fravænningsstalden er fuldspaltet, vil staldudnyttelsen kunne øges (figur 2).



**Figur 2.** Illustration af smågrisestald med 8 dobbeltstier og fuldspaltegulv ombygget til farestier. Stidimension som smågrisestald 2,1×4,2 m. Eksisterende stiadskillelser er markeret med sorte streger, mens nye farestier er indikeret med pink streger. Kapacitet som farestald: 24 farestier med dimension 1,8×2,7 m, heraf vil 6 farestier være sidevendte for at maksimere udnyttelsen af staldrummet.

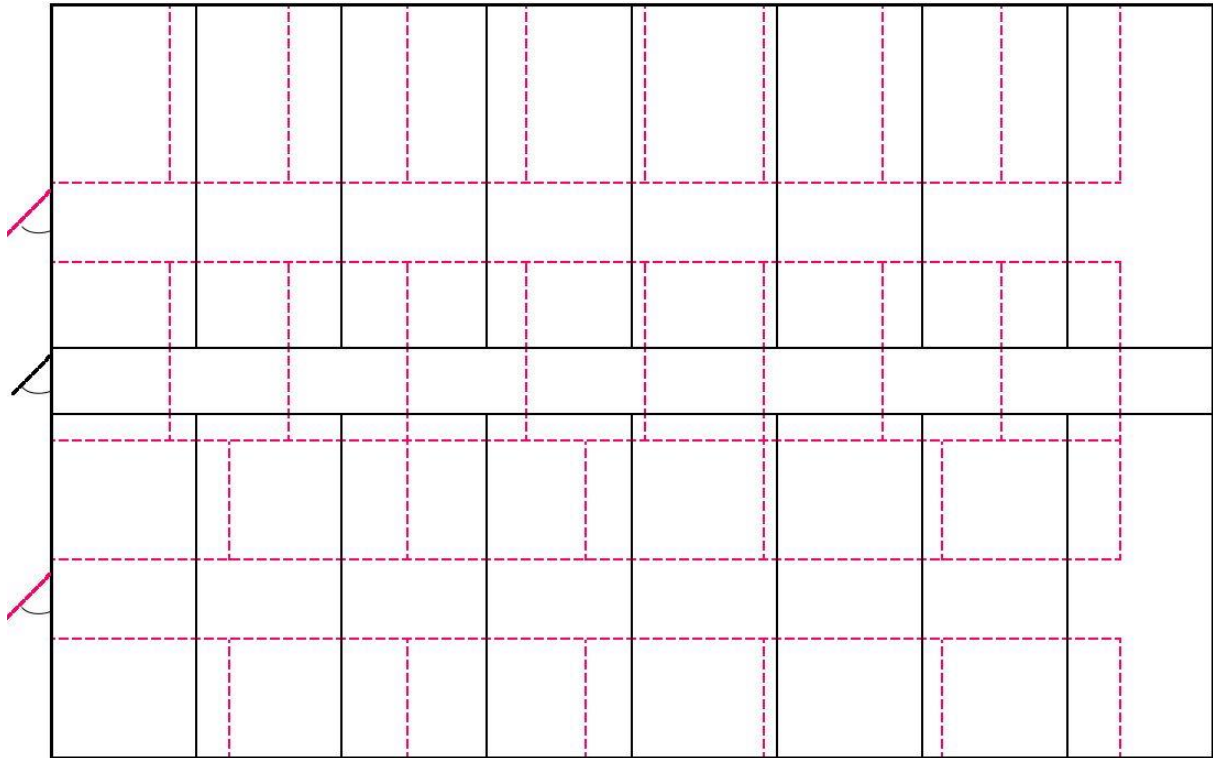
Eksempel poltestalde eller slagtesvinestalde:

En typisk slagtesvinesti med fuldspalter (selvfølgelig med spaltelukninger eller drænet gulv, jf. lovgivning) måler 2,2×5,2 m, og i eksemplet antages, at der er tale om mindre sektion med otte dobbeltstier, svarende til en sektion på cirka 17,6×11,4 m. Hvis denne sektion indrettes med det maksimale antal farestier med målet 2,7×1,8 m fås 33 farestier i sektionen (figur 3). Det vil imidlertid gå væsentligt på kompromis med en ønsket gangbredde på 100 cm, idet gangbredden kun vil blive omkring 60 cm, medmindre stidimensionen reduceres. Der vil dog være plads bagerst i sektionen, således at søer kan flyttes begge veje rundt i sektionen.



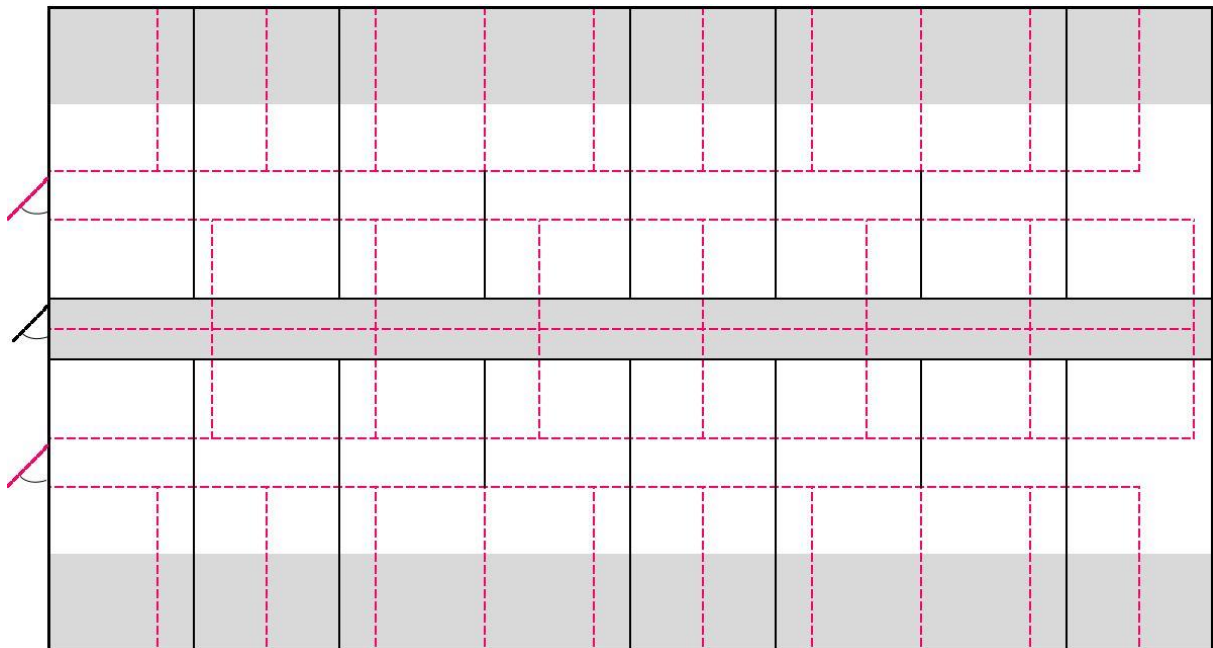
**Figur 3.** Illustration af slagtesvine- eller poltestald med fuldspaltegulv ombygget til farestier. Stidimension 2,2×5,2 m. Eksisterende stiadskillelser er markeret med sorte streger, mens nye farestier er indikeret med grønne streger. I med denne indretning bliver gangbredden kritisk lav (ca. 60 cm), men da der er plads i enden af staldrummet kan søer gå begge veje ind i en given faresti. Kapacitet som farestald: 33 farestier med dimension 1,8×2,7 m.

Ønskes bredere gange, så vil kapaciteten reduceres som illustreret i figur 4.



**Figur 4.** Illustration af slagtesvine- eller poltestald med fuldspaltegulv ombygget til farestier. Stidimension 2,2×5,2 m. Eksisterende stadskelelser er markeret med sorte streger, mens nye farestier er indikeret med grønne streger. I med denne indretning er der rigelig med gangbrede. Kapacitet som farestald: 30 farestier. Målestoksforhold 1:100 cm

Hvis de eksisterende polte- eller slagtesvinestier er baseret på tørfodring vil dimensionen typisk være 2,4×4,8 m, og der vil typisk være 33-50 % fast gulv. I dette tilfælde vil en sektion med otte dobbeltstier måle cirka 19,2×10,6 m. Indrettes en sådan sektion med farestier vil indretningen ske som illustreret på figur 5.



**Figur 5.** Illustration af slagtesvine- eller poltestald med delvist spaltegulv (33 % fast gulv) ombygget til farestier. Stidimension 2,4×4,8 m. Eksisterende stiadskillelser er markeret med sorte streger mens nye farestier er indikeret med grønne streger. Desuden vil sidevendte stier kunne indplaceres som markeret med blå, men disse vil, medmindre gyllekummen ændres, få ca. 0,5 m fast gulv i hele stiens længde, hvilket kan give problemer med svineri. Ved indplacering af sidevendte farestier vil der være plads til 0,8 m gang, og dette kan evt. forøges med 0,9 m ved at lave de sidevendte farestier i kun 170 cm bredde. Kapacitet som farestald: 20 eller 34 farestier dimension 1,8×2,7 m., alt efter om der ønskes sidevendte farestier med eller uden fast andel gulv fra den oprindelige midtergang.

## Renovering eller nyinvestering i stalde til farestier

Et konkret eksempel viste, at en ældre poltestald kunne renoveres til 36 farestier med fuldspaltegulv for 0,5 mio. kr. Dette svarer til en pris på cirka 14.000 kr. pr. faresti. Det var uden en bygningsomkostning. Inklusive gangareal optager en faresti cirka 5,5 m<sup>2</sup> bygningsareal. Ved nybygning ville værdien af dette være cirka 13.000 kr. pr. faresti. Det vil sige, at den reelle pris er cirka 27.000 kr. pr. faresti, hvis man indregner 'offeromkostningen' for poltestalden, men hvis bygningsmassen allerede er 50 % afskrevet, kun cirka 20.500 kr. pr. faresti. En fordel ved renovering af stalde er, at de bygninger, de står i, oftest vil passe med resten af anlæggets bygningsmasse.

En nybygget faresti i samme størrelse i en ny større udvidelse koster mellem 24.000-27.000 kr. pr. faresti. Bygningskonsulenter regner med, at små nybygninger á 0,5-1,0 mio. kr. oftest fordyrer stipladsprisen med cirka 10 %. Ulempen ved at bygge nye mindre stalde er, at de i afskrivningstid ikke passer med de eksisterende bygningers restlevetid. Derfor skal mindre tilbygninger måske afskrives over 13 år, mod normalt 25 år for bygning og 12,5 år for inventar.

## Container med farestier

En container koster cirka 400.000 kr. for en pavillon med 10-12 farestier (alt efter farestiernes rotation), og denne pris er inkl. gyllekumme, vandsystem, ventilation og lys. Dermed mangler punktfundament + gyllerør + foderanlæg. Leveringsomkostningerne udgør cirka 25.000 kr., og skal der storkran til at løfte containeren ind over bygninger, koster det cirka 20.000 kr. ekstra. Firmaet Danbox Danmark A/S oplyser, at man kan købe eller lease containere alt efter behov. Som det fremgår, er prisen pr. faresti i den dyre ende, men omvendt er en container nemmere at skille sig af med end et gårdanlæg. Denne mulighed betales der for med en pris pr. faresti, som er noget højere end ved staldbyggeri eller renovering.

## Ekstra farestier/mælkekopper

I en besætning med 700 årssøer kan antallet af årssøer øges tilsvarende med det antal ekstra farestier, der bygges. Besætningens nudrift er cirka 154 farestier til faringer via cirka 30 faringer pr. hold og 18 farestier til ammesøer, det vil sige cirka seks ekstra søer pr. hold, når farestalden kører i kontinuerligt.





Årlig nettokapitalomkostning, kr.	94.460	123.110	56.325	100.590	36.276	47.496	26.990
Øget kapitalomkostning pr. fravænned, kr.	-3,76	-4,90	-2,24	-4,00	-1,44	-1,89	-1,07

\* Hvis bygningen er 12,5 år gammel allerede, 50% af denne pris

Målt alene på øget kapitalomkostning pr. fravænned gris er en meget lille investering selvfølgelig den bedste for besætningen. Set i det store perspektiv er bedste økonomiske løsning ikke en knopskydning, men en redimensionering af soanlægget med betydeligt flere årssøer end her vist.

## Konklusion

Uanset hvordan man vælger at ændre på sit staldanlæg indenfor rammerne, vil det betyde enten et krav om ændret afsætnings- eller indkøbsmønster eller køb/leje af supplerende staldkapacitet. Der er gode muligheder for at indrette farestier i eksisterende smågrise- eller slagtesvine-/poltestalde, men udnyttelsen af kvadratmeterne kan blive reduceret. Det vil være optimalt først at vurdere muligheden for at tage stalde med store arealer gyllekumme i brug – og optimal indretning vil sandsynligvis forde, at man ikke er kræsen over for stiernes placering indenfor sektionen (rotationer). Investering i flere farestier skal ses i forhold til fx mælkeanlæg, men sikkerheden i flere farestier vurderes at være bedre end ved investering i mælkekopper. I forhold til eksisterende farestier, hvor der ofte er gulvvarme i hulerne vil løsningerne give behov for anden varmekilde, idet mange farestier vil blive indrettet som fuldspaltede. Der er i denne vurdering af muligheder ikke taget hensyn til, at der kunne indrettes farestier til løsgående diegivende søer. I flere tilfælde vil de kvadratmeter, som reelt spildes, kunne anvendes til at prioritere mere velfærd.

De billigste nettoinvesteringer for at øge farestaldskapaciteten er oftest de dyreste målt i investering pr. faresti (farestipavillon) eller i driftsomkostning. Bedriftens nulpunktsomkostninger holdes bedst nede ved en større redimensionering af besætningen, hvor alle dele af staldanlægget kan tilpasses et nyt udgangspunkt. Det er ikke alle so-lokaliteter i Danmark, der kan anvende langsigtet ”going concern” betragtninger ved nyinvesteringer i anlæg. Nyinvesteringer med en normal levetid på 25 år, skal måske afskrives på den tid, som det eksisterende anlæg forventes at holde.



Tlf.: 33 39 45 00

[svineproduktion@seg.es.dk](mailto:svineproduktion@seg.es.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.