

Notat vedr. dyrevelfærd i skovlandbrug med hold og produktion af økologiske grise

Udarbejdet af Center for Frilandsdyr med input fra deltagere i netværksprojektet SKOVGRIS

Oprindeligt var grises foretrukne levested skove, specielt områderne tæt på skovbryn, så de kunne fouragere på markerne og søge ly og læ i skoven. Derfor vil tiltag i retning af skovlandbrug være et stort skridt mod et mere naturligt miljø for grisene. At holde grise med adgang til skov forventes at øge dyrevelfærden i produktionssystemet. Der er desværre begrænset viden omkring de faktiske fordele og ulemper, da skovlandbrug med grise først de senere år er begyndt at vinde frem i Danmark.

I et stort tværeuropæisk interviewstudie med deltagelse af 30 interessentgrupper fra 11 lande blev dyrevelfærd nævnt som en meget central gevinst ved skovlandbrug. På tværs af lande blev "forbedret dyrevelfærd" nævnt som den næst-vigtigste fordel efter "øget biodiversitet", hvorimod det i Danmark blev kategoriseret som den vigtigste fordel (Kongsted et al., 2021). Tidligere erfaringer fra praksis bekræfter træernes positive effekt på dyrenes komfort. I studiet var der blandt husdyrproducenter, på tværs af Europa, en udbredt opfattelse af, at etablering af træer på foldene generelt forbedrer dyrevelfærden (Kongsted et al., 2021).

De følgende afsnit er inddelt i emner, der har til formål at beskrive de problematikker der i netværksgruppen i SKOVGRIS projektet er fundet væsentlige i forhold til træers betydning for grises velfærd. For hvert emne er viden fra litteraturen og fagfolk beskrevet, mens det samtidig er beskrevet hvor der mangler væsentlig viden.

Træer bidrager til komfort for grisene

Områder med træer og buske på grisenens arealer bidrager til et varieret nærmiljø bl.a. med forskellige klimazoner, og samtidig giver det dyrene gode muligheder for at udøve naturlig adfærd som fx hudpleje, hvor grisene kan bruge træerne til at klø sig op ad.

Træerne giver både skygge og læ. Stedsegrønne træer vil give læ om vinteren, hvor det især er vigtigt for pattegrisene. Samtidig kan beplantning måske give et mere beskyttet sted for pattegrisene mod rovfugle, men det er uafklaret (Kongsted et al. 2018).

Skygge og termoregulering

I flere danske studier med tilplantede farefolde ses det, at de beplantede områder bruges af søerne i de varme perioder, fortrinsvis til hvileadfærd. En undersøgelse med pilebevoksning viste, at dette var grisenens foretrukne hvilested ved lufttemperaturer på over 20 grader (Bonde, 2016) mens en undersøgelse med poppeltræer viste, at området med træer var grisenens foretrukne liggeområde, sandsynligvis fordi området gav skygge, læ og beskyttelse (Jakobsen 2018). Forsøget med grise i pilebevoksning viste, at pilen i høj grad udgjorde et attraktivt hvileområde for pattegrisene. Om vinteren var hytten dog det foretrukne hvilested (Bonde, 2016). Det stemmer godt overens med griseproducenternes erfaringer om, at det kan være svært, især i sommerhalvåret, at indfange grise i et område med træer.

En velfærdsmæssig udfordring hos de danske frilandsproducenter er øget risiko for solskoldninger og varmemstress i de varme måneder. Varmestress kan tilmed øge risikoen for pattegrisdødelighed som følge af forlængede faringer (Schild et. al., 2018). Udfordringen kan måske afhjælpes ved brug af træer i farefolde.

Solens stråler brydes af træernes kroner, hvilket giver skygge på det omkringliggende areal og hæmmer varmepåvirkningen. Dette kan medvirke til at reducere den direkte varmebelastning af dyrene i varme perioder. For at opnå den optimale udnyttelse af træerne som termoregulerende middel er det nødvendigt at placere farehytten i træernes skygge, da søer og pattegrise den første uge efter faring overvejende ligger inde i hytten for at die. Pattegrisene vil typisk være forhindret adgang til marken i den første uges tid efter faring.

Skyggefulde steder skabt af træer kan imødekomme søernes behov for afkøling, men tiden brugt under træerne skyldes formentlig også, at den bare "skovbund" har en afkølede effekt (Kongsted et. al., 2018).

Adgang til beplantede områder kan ikke erstatte adgangen til sølebad, som er lovkrav når temperaturen overstiger 15 grader i skyggen (Bekendtgørelse nr. 1742). Sølebad giver en langt større varmeafgivelse end skygge, og er derfor afgørende for søernes velfærd ved høje temperaturer (Kongsted et. al., 2018 og 2021). Den nedkølede effekt efter et sølebad kan forlænges, hvis søerne har mulighed for at søge skygge, fx under træer (Kongsted et. al., 2018). Skyggefulde steder kan ikke alene afhjælpe sommerso-problematikken, varmessress og solskoldninger, da der også på besætninger med beplantninger i farefoldene er observeret solskoldningsskader på søernes ører samt enkelte søer der hyperventilerede på dage med meget høje temperaturer (Kongsted et. al., 2018).

Der er generelt meget lidt viden om udegående dyrs termiske komfort under danske klimaforhold, og hvordan træer påvirker dyrenes adfærd og muligheder for termoregulering (Kongsted et al., 2021).

For udvikling af skovlandbrug bør nedenstående undersøges

- 1) Grises termiske komfort i skovlandbrug. Herunder afprøvning og erfaringer med træer i forskellige designs, så dyrene får mest mulig skygge i sommerhalvåret og læ og ly i vinterhalvåret. Der skal samtidig være fokus på, at pattegrisene kan finde tilbage til hytten.
- 2) Der er behov for at få udviklet systemer til indfangning af grisene i systemer med træer, dels så de ikke stresses unødigt og dels så syge eller tilskadekomne dyr let kan skilles fra flokken og indfanges.

Betydning af folddesign

Placeringen af træerne har betydning for, hvordan grisene bruger arealet med træer. Det optimale folddesign afhænger af formålet med beplantningen, men hvis der skal tages højde for grisenes velfærd, skal de have adgang til træerne eller træerne skal som minimum give skygge på folden. Forskellige folddesigns er afprøvet i tidligere projekter og undersøges fortsat i bl.a. det GUDP støttede projekt OUTFIT (Organic RDD 2021-2024).

I de få skovlandbrugssystemer med kommerciel griseproduktion der er i Danmark, hvor farefolde er tilplantede, er træerne plantet i bæltter. Folddesignet kan have betydning for afsætning af urin og gødning. Placering af hytte og foder tæt på træerne ser ud til at reducere gødningsafsætningen mellem træerne, måske fordi grisene vil undgå at gøde tæt på deres vigtige ressourcer. For at opnå mere gødningsafsætning mellem træerne kan ressourcerne evt. placeres på hver side af bæltet med træer, hvilket afprøves i OUTFIT projektet. Erfaringer har dog vist, at det kan give problemer for pattegrisene at finde tilbage til egen so, hvis soen er på den anden side af træerne.

Trynering i folde med træer

For at reducere risikoen for nedsivning af næringsstoffer, har langt de fleste udegående danske søer ring i trynen, som forhindrer søerne i at rode markerne op. Denne praksis udgør imidlertid et dyrevelfærdsmæssigt dilemma, da søerne forhindres i at udføre naturlig rodeadfærd. Der er kun meget få besætninger der har

erfaringer med at holde søer uden trynering, og der findes ingen beskrevne erfaringer fra besætninger med tilplantede folde. Erfaringer fra en dansk besætning uden tryne-ringe hos søerne viser, at arealet lige omkring hytterne ikke rodes op. Det foregår i større grad på det mere åbne areal på folden. Om plantning af træer på det åbne stykke vil reducere graden af oprodet jord er uvist, men træernes optag af næringsstoffer kan måske ændre behovet for brug af trynering.

For udvikling af skovlandbrug bør nedenstående undersøges

- 1) Kan træer reducere grisenes grad af oprodet jord og dermed reducere behovet for trynering. En vigtig faktor for at kunne undlade trynering hos søer, er at sikre, at træerne ikke graves op. Der er begrænset viden om, hvilke træer der bedst kan holde til grisenes påvirkning.
- 2) Kan træer kompensere for oprodet jord ved at opsamle næringsstoffer og dermed reducere behovet for trynering?

Adfærd omkring faring

Hvis søerne har adgang til arealer med træer, viser erfaringer, at nogle søer kan finde på at fare mellem træerne udenfor hytten. Faring i bevoksning fremfor i hytten vil i højere grad udsætte pattegrise for rovdyr og kulde, dog viser erfaringer også at træer i nogen grad holder rovfugle som fx ravn væk fra arealet.

På farefolde med beplantning ses, at flere søer bruger grene som rede-materiale i hytten, hvilket nogle producenter opfatter som en risikofaktor i forhold til øget pattegrisedødelighed. Det ser ud til, at der er stor variation mellem søer og det vides ikke, hvor stor risikoen reelt er (Serup 2012). Problemet kan måske afhjælpes ved at beskære træerne.

Undersøgelse af søernes brug af områder med pilebevoksning har vist, at søer og pattegrise ikke bruger særlig meget tid i pilen den første uge efter faring (Bonde, 2016). For at udnytte træernes evne til at give skygge, kan placering af hytten under eller i nærheden af træerne evt. være en ide.

For udvikling af skovlandbrug bør nedenstående undersøges

- 1) Det bør undersøges om der er en managementmæssig vinkel, som kan løse udfordringen med at enkelte søer vælger at fare i bevoksningen og ligeledes om beskæring af træerne kan afhjælpe redebygning med store grene.

Foldenes beskaffenhed over året

Fremtidens klima forudsiges af FN's klimapanel at byde på mere ekstremt vejr med mere regn i løbet af vinteren og varmere somre med skybrud. Dvs. store mængder nedbør på kort tid. Samtidig forventes flere perioder med tørke.

Store nedbørmængder kan give problemer med våde og mudrede folde, da vandet ikke ledes væk lige så hurtigt, som det kommer. Træer og buske plantet i bæltter kan være et vigtigt redskab til at håndtere de store mængder vand på kort tid. Særligt på lerede jorde, skrånende arealer eller finsandede jorde hvor vanderosion kan være en udfordring (Nielsen 2021).

Beplantning i foldene forventes generelt at kunne skabe et mere tørt miljø, da træernes rødder kan optage store mængder vand, hjælper med at stabilisere jorden og mindsker jorderosion (Pedersen et al. 2019). Samtidig er træer og buske gode til at optage vand over en længere periode af vækstsæsonen, hvilket gør at jorden under dem ikke er mættet og der skabes derved plads til mere vand i det underliggende jordlag (Nielsen 2021).

For udvikling af skovlandbrug bør nedenstående undersøges

- 1) Folddesign der sikrer god dyrevelfærd i perioder med meget nedbør. Der bør ligeledes være fokus på dyrevelfærd ved hård frost på optrådt jord, hvilket udgør en risiko for ben- og klovskeer hos søer. Det vil være interessant at undersøge om bevoksning kan reducere benproblemer, da det må formodes, at jorden holdes mere jævn og ikke fryser nær så hårdt, som der er risiko for på åben mark.

Parasitter og insekter

Parasitter, herunder indvoldsorm, er et udbredt problem indenfor frilandsproduktionen. Parasit-æggene findes i jorden og har grisen som mellem-vært.

Parasit-æg trives ekstra godt i våde områder, så hvis foldene kan gøres mere tørre, ved plantning af træer, kan man muligvis mindske niveauet af parasitter (Kongsted et. al., 2018). På den anden side viser forsøg, at parasitter har bedre overlevelsesvilkår på skyggefulde områder.

Bestemte træarter kan have en positiv effekt på grisenes sundhed, hvis de æder ved og blade fra træerne, hvilket for nuværende undersøges i projektet ROAM-FREE (Core Organic Cofund, 2022-2024). Pil indeholder salicin og danske undersøgelser viser, at indtaget af pil reducerer parasittrykket. Bark fra piletræer har desuden en svampehæmmende samt smertelindrende effekt (Bach 2021). Undersøgelser fra Slovenien har påvist, at indtag af agern fra stilkeg reducerede antallet af ormeæg i grisenes gødning (Jensen 2021). Det er taninnerne i agern, som har denne effekt. Ældre svenske kilder taler om at grise ofte æder bark for at selvregulere parasittrykket – men det er næppe eftervist videnskabeligt.

Når der etableres træer på græsarealer, er der blandt mælkeproducenter udtrykt bekymring for et øget insekttryk, da dette kan øge risikoen for sommermastitis (Kongsted og Jensen, 2021). Sommermastitis anses ikke for et problem hos søer, men insektstik kan være en udfordring for en flot svær i køledisken. Nogle træer fx valnøddetræer menes at have en frastødende effekt over for insekter (Kongsted et al., 2021).

For udvikling af skovlandbrug bør nedenstående undersøges

- 1) Viden om hvad beplantning i eller i nærheden af foldene vil have af betydning for parasit- og insekttrykket hos grise. Undersøgelser af sundhedsfremmende effekter ved forskellige træsorter. Der bør være vægt på svampehæmmende planter og grisenes tarmflora, samt ses på dyrenes tilvækst.
- 2) Det bør undersøges nærmere i hvor høj grad pil har en positiv effekt på parasitter. Det formodes at det kan være svært at se en direkte effekt ved at lade grise gå på arealer med pil og selv æde fra træerne. Derfor bør det undersøges om tildeling af afklippede grene eller ensileret pileflis udfodret til grisene vil have en effekt.

Rov- og skadedyr

Rov- og skadedyr er en udfordring i frilandsgriseproduktion i form af pattegrisedødelighed og smittespredning. Rotter spreder smitte da de gerne lever tæt på grisene og æder af deres foder. Introduktion af beplantning i foldene må formodes at tilbyde rotter og andre gnavnere bedre levesteder end på åben mark. Højt liggende levende hegn og beplantning placeret nær fodertrugene giver perfekte levesteder for rotter. Problemet kan reduceres, hvis grisene får adgang til at rode og forstyrre rotterne i beplantningen (Kramer 2016).

Erfaringer fra griseproducenter med træer i farefolde peger på, at beplantning i nogen grad holder rovfugle som fx ravn væk. De sorte fugle, måger og rovfugle giver, for nogle griseproducenter, problemer i faremarken, hvor fuglene angriber pattegrisene. Det må formodes at pattegrisene vil være bedre beskyttede på faremarker med beplantning end på åbne marker, hvor grisene ikke har mulighed for at søge ly mellem træerne. Dette kan muligvis være med til at forklare, hvorfor beplantningen er et attraktivt hvileområde for pattegrisene.

For udvikling af skovlandbrug bør nedenstående undersøges

- 1) Det bør undersøges om træer i farefolde har betydning for pattegrisedødeligheden. Det formodes at pattegrisene på den ene side vil være bedre beskyttede for rovdyr på faremarker med beplantning end på åbne marker. På den anden side kan træer tiltrække skadedyr som rotter.

Opsamling

At holde grise på folde med træer har helt klart velfærdsmæssige fordele, men giver også anledning til udfordringer. Der er behov for mere viden, der kan dokumentere effekterne af skovlandbrug med grise. Det kræver både videnskabeligt arbejde og indsamling af praktiske erfaringer, hvis træer skal implementeres i designs, der giver den fulde effekt på alle væsentlige velfærdsparametre, samtidig med at der ikke skabes nye velfærdsproblematikker.

Praktiske erfaringer og litteraturen viser, at søer generelt har gavn af træer i foldene i forhold til termoregulering i varme perioder. Beplantning kan dog ikke stå alene i forhold til at afhjælpe forekomsten af sommersøer, varmessress og solskoldninger. For pattegrisene er beplantningen et attraktivt hvileområde, formentlig fordi de kan skjule sig for rovdyr og søge beskyttelse mod vejrliget.

En problematik ved farefolde med beplantning ser ud til at være risikoen for øget pattegrisedødelighed; dels er der risiko for at nogle søer bygger rede med store grene inde i farehytterne og dels at nogle søer, i varme perioder, vælger at fare mellem træerne i stedet for i hytten. I litteraturen antydes det endvidere, at der er risiko for at enkelte pattegrise kan have problemer med at lokalisere soen på beplantede folde. Det igangværende Organic RDD-projekt OUTFIT arbejder med folddesign, men det bør undersøges om udvikling af managementtiltag der er tilpasset nye folddesign kan afhjælpe de nævnte problematikker.

Forudsigelserne af fremtidens vejr med store nedbørsmængder gør det klart, at det er nødvendigt at undersøge hvordan folddesignet tilrettelægges, så grisene i alle perioder af året, har optimale betingelser på friland. Beplantning i foldene forventes generelt at skabe et mere tørt og stabilt underlag. Men om beplantede arealers bærevne er tilstrækkelig til at stoppe brugen af trynering, er uvist og bør undersøges under kontrollerede forhold.

Det tyder på at beplantning både kan have en positiv og en negativ effekt på smittetrykket fra parasitter. Tilplantning med træer forventes at være et værktøj til at holde foldene mere tørre og dermed sænke parasittrykket, men samtidig viser forsøg, at parasitterne har bedre overlevelsesvilkår på skyggefulde områder.

Indtag af plantedele fra piletræer kan have en hæmmende effekt på parasitter i grisen. I hvor høj grad det er muligt at regulere parasittrykket med bestemte træsorter i farefoldene vil kræve nærmere undersøgelse.

Grise generes, ligesom mennesker, af stikkende insekter når sommeren bliver varm og fugtig. Om det vil være muligt at opnå en effekt på antallet af insektstik ved at etablere bestemte træsorter som er kendt for at have en frastødende effekt på insekter, er ikke kendt.

Introduktion af beplantning i folde må formodes at tilbyde rotter og andre gnavere bedre levesteder end på åben mark. Grisene skal have adgang til at rode og forstyrre tæt omkring rotternes levesteder, hvilket muligvis vil kunne regulere antallet af rotter til et acceptabelt niveau, men vil samtidig udgøre en risiko for træernes overlevelse. I hvilket omfang træer kan tåle grisenes påvirkning bør undersøges.

Fugle giver for nogle griseproducenter problemer i faremarken, hvor fugle kan finde på at angribe pattegrisene. Erfaringer viser at beplantning i nogen grad holder rovfugle som fx ravne væk når arealet er tilplantet med træer.

Litteratur

- Bach, Henrik. 2021. Ny Vrå Bioenergi. Personlig meddelelse.
- Bekendtgørelse om dyrevelfærdsmæssige mindstekrav til hold af grise. Nr. 1742. 2020.
- Bonde, Marianne. 2016. Adfærd & velfærd- Søer og pattegrise i farefolde med pil på tværs af årstider.
- Jakobsen, Malene. 2018. Integrating foraging and agroforestry into organic pig production – environmental and animal benefits. Ph.d. afhandling, Aarhus Universitet.
- Jensen, Peter Kristian Nedergaard. 2021. Udvikling af skovlandbrug med frilandsgrise. Bachelorprojekt. Det Natur- og Biovidenskabelige Fakultet – SCIENCE. Københavns Universitet.
- Kongsted, Anne Grete; Lambertsen, Lars; Jakobsen, Malene; Hermansen, John E.; Andersen, Heidi M.-L.; Markussen, Carsten; Kyed, Sybille; Eriksen, Simme; Serup, Tove; Jørgensen, Uffe. 2018. Træer i svinefolde. DCA Rapport nr. 132.
- Kongsted, Anne Grete; Andersen, Heidi M.-L.; Jensen, Martin. 2021. Skovlandbrug som klimatilpasningsmiddel – Effekt af træer på udegående husdyrs muligheder for termoregulering. Internt notat i projektet Skovlandbrug som middel til klimatilpasning.
- Kramer, Camilla. 2016. Fodring af økologiske grise - Bedre økonomi og miljø.
- Nielsen, Karen Munk. 2021. Klimatilpasning i forbindelse med øget nedbør i Skovlandbrug som middel til klimatilpasning.
- Pedersen, Jannie Bak; Kronborg, Mette; Henriksen, Julie C. S. 2019. 37 ideer til et bedre klima her og nu.
- Schild, S.-L. A., Foldager, L., Bonde, M. K., Andersen, H.M.-L. and Pedersen, L. J. 2018. Does hut climate matter for piglet survival in organic production? Animal 13.
- Serup, Tove. 2012: Farefolde med beplantning til søer på friland.