

Annonce



Et forskningsprojekt fra Aarhus Universitet skal lære grisene at afsætte deres gødning mere jævnt i deres folde og mellem træerne. Foto: Uffe Bregendahl

Skovforskning skal gøre grise mere bæredygtige

Aarhus Universitets forsøg ved Holstebro skal give økologiske griseproducenter et bud på, hvordan indretningen af grisenes folde kan begrænse kvælstofudledningen, så de bedre kan sikre kunderne mere bæredygtigt svinekød.

Af [Uffe Bregendahl](#)

20. november 2024, 11:22

Læsetid: 7 minutter

■ [Mark og stald](#)

🔗 [Næringsstoffer](#), [Klima](#), [Bæredygtighed](#), [Biodiversitet](#)

Del via e-mail

Del på Facebook

Del på X

Del på LinkedIn

Print

I efterårssolen tumler små grise rundt i hælene på soen. Indimellem leger de med hinanden, men pludselig kan de stoppe op og rode i den bladdækkede jord under poppeltræerne.

Umiddelbart ligner det en ideel og bæredygtig tilværelse i det konstruerede grisesamfund, hvor folde med søer, grise, hytter og fodertrug ligger side om side forbundet med rækker af poppeltræer.

Men grisene har et menneskeligt træk, der kan være en alvorlig udfordring i produktionen: De vælger ofte et koncentreret område til deres toiletbesøg.

"Grisene udvælger nogle gange nogle toiletsteder, hvor de afsætter en stor andel af deres gødning, både urin og fæces, som giver 'hot spots' med så meget kvælstof i jorden, at det kan overstige den mængde, afgrøderne kan optage. Især urin er den helt store tabspost og er derfor vigtig i forhold til kvælstofudvaskning i systemet. Derfor prøver vi ligesom at styre grisene lidt ved hjælp af nye folddesigns," siger seniorforsker Anne Grete Kongsted fra Institut for Agroøkologi på Aarhus Universitet.



Ved at lave folde på tværs af træækkerne og placere hytter, vand og fodertrug i hver sin ende af markerne, tyder det på at dyrene afsætter deres gødning mere jævnt på arealet - også mellem træerne. Foto: Uffe Bregendahl

Grisene har gennem tre år gået i fire typer af folde, der er blevet overvåget – eller nærmere undervåget – af en avanceret forsøgsopstilling under en af grisemarkerne med poppeltræer hos landmand Bertel Hestbjerg ved Holstebro.



Grisene udvælger nogle gange nogle toiletsteder, hvor de afsætter en stor andel af deres gødning, som giver 'hot spots' med så meget kvælstof i jorden, at det kan overstige den mængde, afgrøderne kan optage. Foto: Uffe Bregendahl

Slanger under markerne

Under markerne og træerne med grisefolde er der nedgravet slanger med monterede 'sugeceller,' der løbende måler nedsivningen af kvælstof. Desuden kommer et hold teknikere jævnligt forbi med jordspyd og laver manuelle jordprøver, og jordprøver og jordvandsprøver fra sugecellerne analyseres løbende i et laboratorium.

”

Det handler rigtig meget om kommunikation, hvis vi skal sælge vores kød. Vi skal fortælle om de mange gode ting, men det skal være troværdigt

— Bertel Hestbjerg, økologisk griseproducent

”Vigtige ressourcer for soen er hytte, foder, vand og træerne. Vi afprøver to designs, hvor vi i det ene opstiller hytterne og foder på samme side af træerne og sammenligner med designs, hvor vi har træerne midt i folden og hytter og fodertrug på hver sin side. Vores forventning har været, at når vi har placerer ressourcerne på hver side af træerne, vil grisene afsætte gødning mere jævnt på vej fra hytte til trug og dermed også i træerne. Så kan afgrøderne i højere grad udnytte kvælstofferne end i de koncentrerede hotspots,” siger Anne Grete Kongsted.

Hvert år bliver søer, hytter og fodertrug flyttet til andre marker med nye folde med træer, og hvert andet år dyrkes der i stedet økologiske afgrøder på markerne. Det er derfor vigtigt at gødningen fordels jævnt, så planterne udnytter det optimalt.

Læs også:

[Økolog fjerner varmemstress hos grise med træer i folden](#)

"I år med korn skal man gerne fraføre så mange næringsstoffer som muligt, men det er ikke muligt, hvis det grisene afsætter er ujævnt fordelt hen over folden. Så får vi simpelthen ikke udnyttelse af næringsstofferne, og så forsvinder det i stedet til det omgivende miljø," forklarer Anne Grete Kongsted.

Der er i alt 16 forsøgsfolde på marken, hvor de fire bruges til adfærdsforsøgene. Samtidig laves der forsøg med poppeltræerne, hvor man undersøger effekten af at lade nogle træer vokse, mens andre bliver skåret ned til 1,8 meter mens flisen bliver liggende under træerne.

Metalkasserne placeret i skovkanten er forbundet til slanger med sugeceller, der måler kvælstofudledningen under mark og skov. Som det fremgår, bliver der også lavet forsøg med at lade nogle træer vokse, mens andre klippes ned og flisen bliver liggende og måske bidrager til at holde på næringsstoffer. Foto: Uffe Bregendahl

Bertel Hestbjergs økologiske bedrift har 480 farefolde til søerne, så de 16 forsøgsfolde omkring poppeltræerne ved Holstebro udgør kun en lille del af hans produktion. Men resultaterne kan få stor betydning for hans forretning og for forholdet til forbrugerne.

”Det er vigtigt for os at være med i det her forsøg, for hvis det nu viser sig at, næringsstofferne bare pisser ud, havde jeg nær sagt, til grundvandet eller trænger ud i vandløb, åer og fjorde, er det jo ikke en holdbar eller bæredygtig produktion, og så skal vi selvfølgelig reagere på det,” siger Bertel Hestbjerg, der markedsfører sine grise som ’poppelgrise’, fordi de alle dyrene i deres opvækst får adgang til poppeltræer.

Målestationer placeret i skovkanten opsamler væsker fra slanger og sugeceller under jorden i de fire af forsøgsopstillingerne. Her er træerne placeret midt i folden, men i halvdelen er hytter og fodertrug placeret strategisk, så grisene motiveres til at bevæge sig mere ind i træerne. Derudover er der i halvdelen af foldene placeret flis på jorden under træerne. Håbet er, at det er muligt at binde kvælstof mikrobielt ved at tilsætte kulstof via træflisen til jorden.

Seniorforsker Anne Grete Kongsted fra Aarhus Universitet er projektleder på det 3-årige forsøgsprojekt ved Holstebro. Foto: Uffe Bregendahl

“Vi har ikke publiceret resultaterne videnskabeligt endnu, og vi har ikke det samlede billede af, hvordan det ser ud derude. Men der er *indikationer* på, at vi får en mere jævn fordeling af gødningen, når vi har træerne i midten og placerer hytte og fodertrug på hver side af træerne,” siger Anne Grete Kongsted, men påpeger at der resultaterne skal granskes nøjere.

“Vi skal ind og kigge på, hvad den jævne fordeling så skyldes. Er det på grund af, at grisenes gødeadfærd har ændret sig, eller er der nogle helt andre mekanismer i spil? Måske har der været mere græsdække et sted, som så kan opsamle næringsstoffer. Det er et meget komplekst billede, som vi prøver at prøve at tolke; dels ud græsdækket, fra adfærdsobservationer, jordprøver og ved at opsamle jordvand med sugecellerne. På den baggrund skal vi prøve at stykke en konklusion sammen, så vi kan anbefale et nyt koncept for foldene,” siger Anne Grete Kongsted.

Der bliver jævnligt taget manuelle jordprøver fra arealerne, hvor der nu er sået afgrøder. Her har Bertel Hestbjerg besøg af et hold teknikere. Foto: Uffe Bregendahl

Grise i pottetræning

Kommer universitet med et bud på den ideale fold, kan Bertel Hestbjerg og andre økologiske griseproducenter, der praktiserer skovbrug, indrette systemerne til en slags 'pottetræning' for grisene i IKKE af afsætte gødningen på deres 'toiletter', men i stedet altså lokkes til at sprede gødningen. Det er vigtigt for miljøet, og dermed også for den fortælling Bertel Hestbjerg gerne vil kommunikere, når han sælger kødet fra sine økologiske poppelgrise. Forskningen kan være med til at sikre, producenterne holder, hvad de lover:

"Man kan sige at vores bagvedliggende mission er at finde ud af, hvor godt et griseliv vi kan give de her grise, og stadigvæk finde nogen, der gider at betale for kødet. Træerne blev oprindeligt plantet af hensyn til grisenes velfærd, men dagsordenen gennem de seneste fem til otte år handler nu også om at skabe en bæredygtig landbrugsbedrift, der undgår at forurene vores grundvand og skaber rum til natur og biodiversitet. På den led leverer træerne en del af fortællingen om, at vi producerer grise under forhold, hvor de har godt, og hvor vi også forsøger at indrette vores landbrug, så der er en bedre balance mellem produktion og natur," siger Bertel Hestbjerg.

"Det handler rigtig meget om kommunikation, hvis vi skal sælge vores kød. Vi skal fortælle om de mange gode ting, men det skal være troværdigt."

Forskningen kan få den konsekvens at griseproducenter med skovlandbrug skal gentænke den måde, de placerer foldene. Måske er løsningen at grisene skal gå i folde på tværs af træækkerne. Foto: Uffe Bregendahl

Artiklen er skrevet i projektet OUTFIT, der er støttet gennem Organic RDD-programmet, som koordineres af ICROFS med tilskud fra GUDP. Projektet medfinansieres af Svineafgiftsfonden.