

---

# HAR GRISENE DØGNRYTME NOGET MED STALDINDRETNING AT GØRE?

Heidi Mai-Lis Andersen



# ØKOLOGIENS MÅL - SVINEPRODUKTION

---

Svineproduktion:

I den økologiske svineproduktion er dyrevelfærd i centrum. Dyrene skal have mulighed for at udøve deres naturlige adfærd. Derfor tilstræber man, at opdrætsmetoder og staldforhold imødeser svinenes fysiologiske og adfærdsmæssige behov

Kilde: <http://www.lf.dk/viden-om/oekologi/okologiske-produkter/svineproduktion>



AARHUS  
UNIVERSITY

---

FRA PECOSYSTEM TIL  
21 NOVEMBER 2018

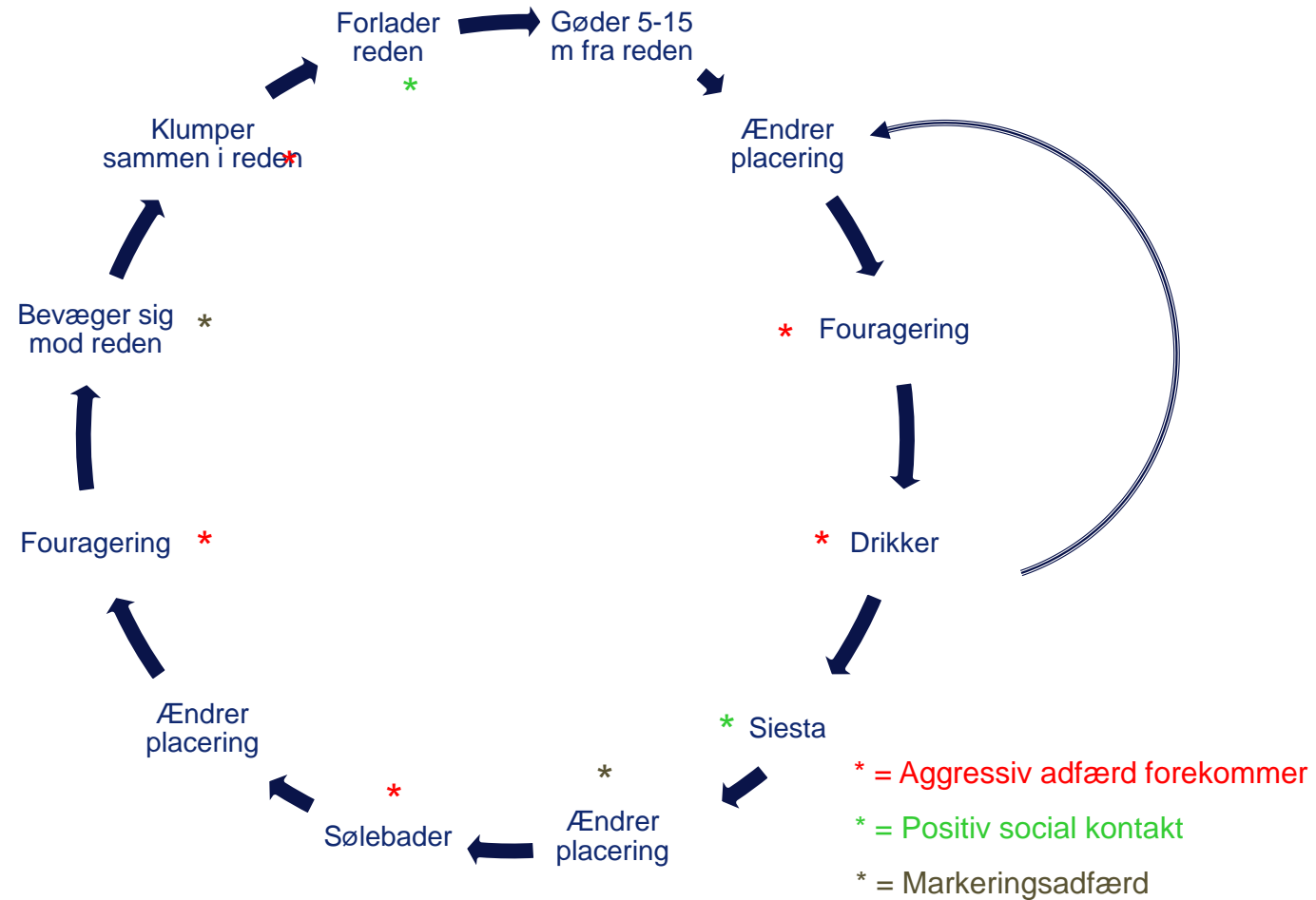
# HVAD ER SVINS NATURLIG ADFÆRD?

---

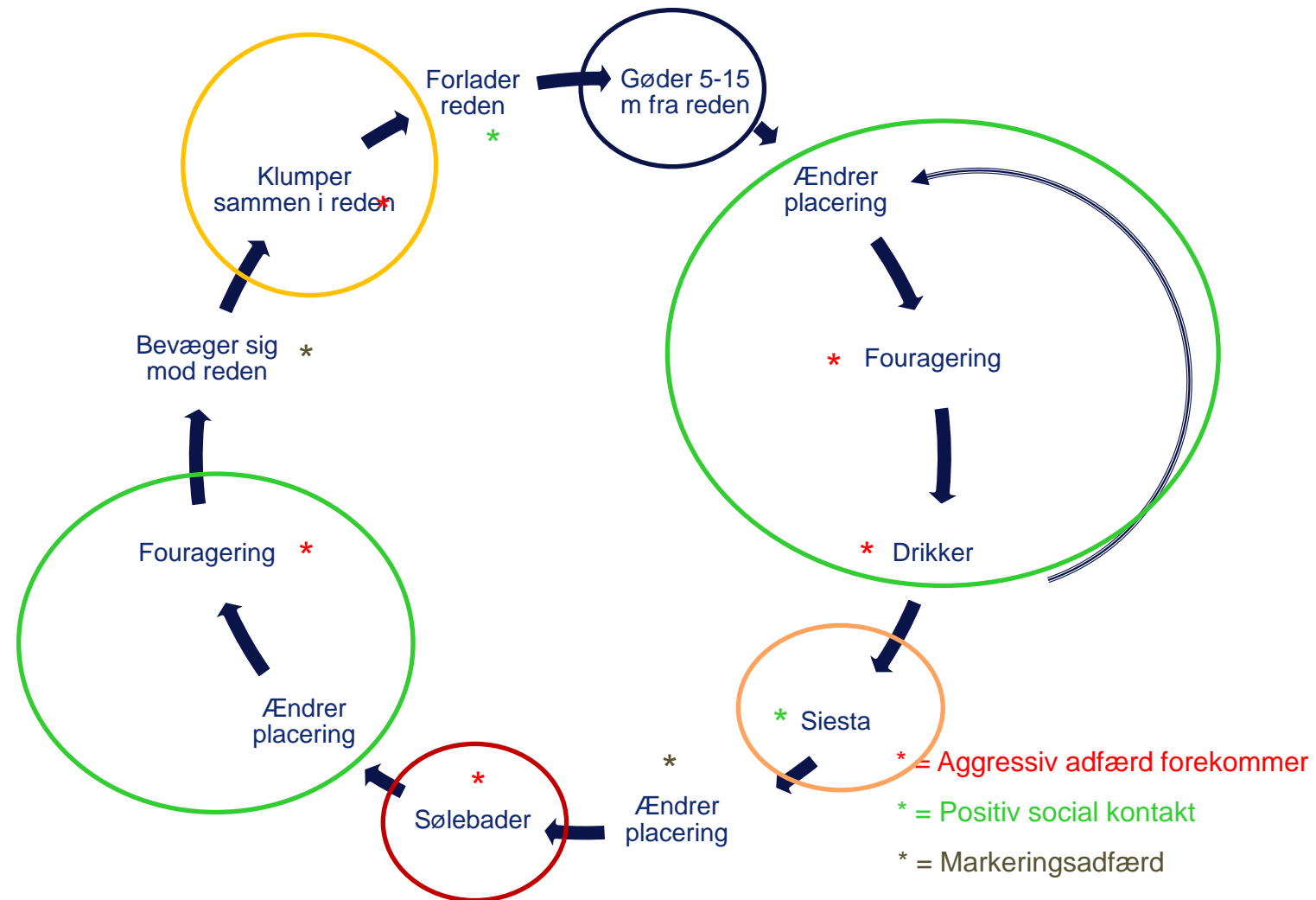
- ▶ Skovdyr
- ▶ Sociale dyr
  - ▶ Grupper ~4 søer med afkom af varierende alder
- ▶ Hierarkisk struktur
- ▶ Holder til i et hjemmeområde
- ▶ Stabil døgnrytme
  - ▶ Social facilitering



# ADFÆRDEN HEN OVER DØGNET



# ADFÆRDEN HEN OVER DØGNET



# REDEOMRÅDET – GRISENES VALG

---

## Reden:

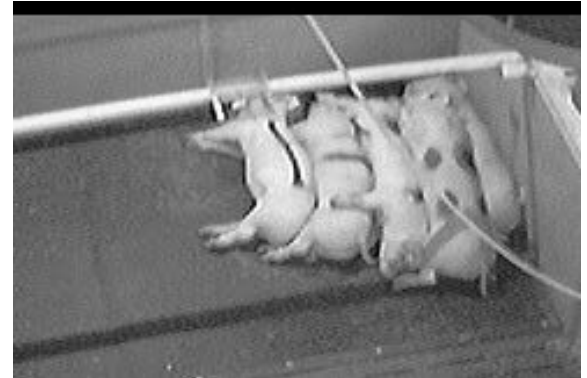
- ▶ Familiereder ~3 m i diameter
- ▶ Afskærmet mod siderne evt. overdækket
- ▶ Afskærmning afhænger af årstid
- ▶ Store grupper => opdeling i mindre grupper

## Placering:

- ▶ På forhøjninger
- ▶ I skovbrynet /steder med moderat bevoksning
- ▶ Væk fra gøde-,foder- og søleområdet

## Hvileområdet:

- ▶ Tørt og trækfrit
- ▶ Område uden forstyrrelse
- ▶ Blødt leje foretrækkes
- ▶ Op ad vægge?



## Plads:

- ▶ Flere grise ligger på siden om natten uafh. af temperaturen
- ▶ Afstanden mellem dyr afh. af temperaturen
- ▶ Store grupper fylder forholdsvis mere end små

# KRAV TIL HVILEAREALET

---

Ligge højt

Godt udsyn

Beskyttet mod vind/træk

Mulighed for mindre grupperinger

Blødt underlag

Plads til at ligge på siden

Muligt at regulere afstand til stifælder

Imødeses at økologikravene om:

- ▶ Strøget leje
- ▶ Ekstra plads



# GØDEOMRÅDE

---

Ikke tilfældig fordelt i folden

Områder der fravælges, er omkring:

- ▶ Reden / hytten (5-15 m)
- ▶ Foder
- ▶ Vandressourcen
- ▶ Søleområde (urinering forekommer dog)
- ▶ Åbne områder (tyder det på)

Områder hvor høj koncentration ses

- ▶ Mellem hytten og ressourcerne
- ▶ Langs med færdselsveje

Ikke tilfældig fordelt i stien

Områder der søges væk fra, er

- ▶ Hvileareal
- ▶ Foder
- ▶ Vandressourcen (hvis muligt)

Områder hvor høj koncentration ses

- ▶ Enden længst væk fra lejet
- ▶ Udeareal, hvis adgang til det
- ▶ Hjørner / vægge/åbne stidskillelser??
  - Vælg eller konsekvens af stidesign?





# KRAV TIL GØDEOMRÅDET

---

Placeret væk fra hvile-, foder- og drikkeområde

- › Dog ikke for langt væk (maks. 15 fra lejet?)
- › Måske indtænke to gødearealer i storstier?

Et område ikke tiltænkt anden adfærd

Et område hvor der ikke er meget trafik

Imødeses at økologikravene om:

- ▶ Ekstra plads
- ▶ Adgang til udeareal



# AKTIVITETSOMRÅDE

---

- ▶ Fouragering
  - Tidsforbrug ~50 % af døgnets lyse timer
  - Forgår i mindre grupper
  - Dyrene bevæger sig mellem forskellige områder
  - Aggressiv adfærd kan forekomme
  
- ▶ Drikkeområde
  - Vandløb/sø
  - Foregår oftest i grupper
  - Aggressiv adfærd kan forekomme

- ▶ Foderområde
  - Plads til at æde på samme tid
  - Halm / rodebeskæftigelse materiale reducere unormal adfærd
    - Effekten af halm falder over tid
  
- ▶ Drikkeområde
  - Trug > drikkekop > vandnippel
  - Gøder ikke nær vandet



# KRAV TIL AKTIVITETSOMRÅDET

Mulighed for

- ▶ at være aktive på samme tid
- ▶ for fourageringsadfærd
- ▶ for social facilitering

Vand skal ikke placeres i gødearealet

Rodematerialet skal have en nyhedsværdi

Skal ressourcerne fordeles mere spredt end i dag?

Husk at

- ▶ Placeringen påvirker valg af "hovedveje"
- ▶ Placering påvirker valg af gødeområde

Imødeses at økologikravene om:

- ▶ Ekstra plads
- ▶ Adgang til rodemateriale
- ▶ Adgang til grovfoder



# SIESTA-OMRÅDE

---

Langt til reden?

Andet krav til termisk komfort?

Tæt på ressourcerne?

Lettere hvile?

??

Færre ligger i lejearealet midt på dagen  
(afh. af temperatur og stistørrelse)

Liggeadfærden anderledes end om natten  
(mindre grupper/kontakt, færre ligger på  
siden)

Flere ligger tæt på foderplads



# KRAV TIL SIESTA-OMRÅDET

---

Være i nærheden af ressourcerne

??

Kan det bruges til en underopdeling af stien?

# SØLEOMRÅDE

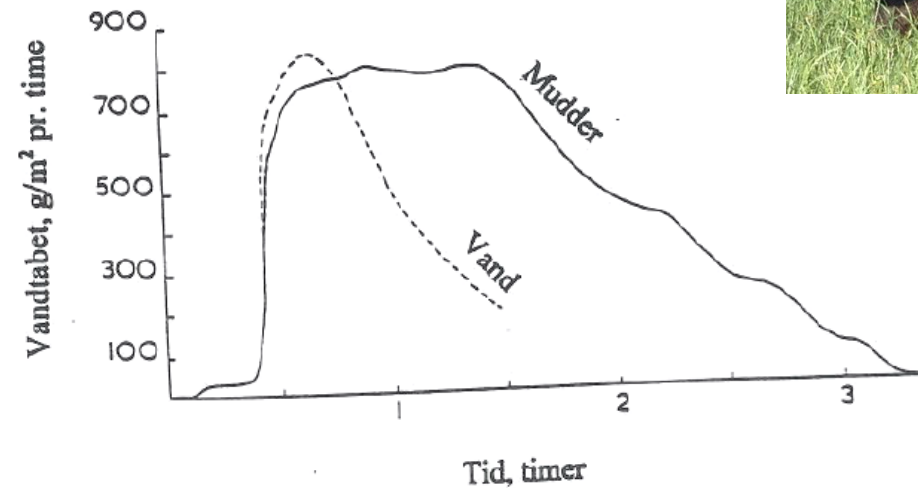
## Temperaturregulering

- ▶ Bruges ved temperatur over 15°C
- ▶ Anvendelsen stiger ved temperatur

## Grisens valg

- ▶ Mudder > vand > gødning

## Hudpleje?



Figur 4.3. Vandtabet fra grisens hudoverflade ved fugtning med mudder (—) eller vand (----) (Ingram, 1965).

# THERMOREGULERING - GRISENES MULIGHEDER

---

## Adfærd

- ▶ Liggemåde
- ▶ Placering
- ▶ Sølebade

## Fysiologisk

- ▶ Regulering af overfladetemperatur
- ▶ Åndedræt

**GRISE KAN IKKE SVEDE!**



# KRAV TIL SØLE- / KØLEOMRÅDE

---

Plads til at grisen kan regulere sit varmetab via adfærden

Give grisen mulighed for at vælge forskellige temperaturzoner

Fx

- ▶ Områder med og uden halm
- ▶ Områder med forskellige lufthastigheder

Give grisene mulighed for at få gjort overfladen våd





---

Svin er svin  
Men  
Svin er ikke *nogle* svin



- Så når de opføre sig sådan, skyldes det, at der er nogen adfærdsmæssige eller fysiologiske behov systemet ikke opfylder

# KOMFORT- / MARKERINGSOMRÅDE

---

”Gnubbepinde”?

I nærheden af leje?



# OPGAVE

I hvor høj grad opfylder økologien sit mål om, at imødesee grisenes naturlige adfærd, når vi kigger på økologiske slagtesvinestalde?

Begrund svaret med eksempler på hvordan det evt. opfyldes eller ikke opfyldes



# UDFORDRINGER

Miljø versus dyrevelfærd



AARHUS  
UNIVERSITY

FRA PECOSYSTEM TIL  
21 NOVEMBER 2018

# OPGAVER

I økologiske slagtesvin produktion er svineri på det faste gulv i udearealet ofte et problem.

Kan vi med udgangspunkt i grisens adfærd indrette udearealet, så vi undgår svineri på det faste gulv og dermed reducere ammoniakfordampningen?

Arealkrav:

Udearealet 1,0 m<sup>2</sup> /grise

Heraf minimum 0,5 m<sup>2</sup> fast gulv

# UDFORDRINGER - LØSNINGSFORSLAG

---

I Pecosystem kigger vi på effekten af rodeområder i udearealet

- ▶ Rodearealet giver udearealet en reel værdi for anden adfærd
- ▶ Tidligere undersøgelser viser, at det begrænser arealet anvendt til gødeadfærd udenfor, uden af påvirke gødeadfærden inde
- ▶ Giver grisen øget mulighed for at udføre rodeadfærd

