

Til Landbrugsstyrelsen

Levering på bestillingen: ”Projekt vedrørende udearealer til økologiske slagtesvin med henblik på deres velfærd – Del 1”.

Landbrugsstyrelsen har i en bestilling dateret d. 28. februar 2020 bedt DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug – om at foretage ”Undersøgelser af udearealer til økologiske slagtesvin med henblik på optimering af dyrenes velfærd”. Projektet er inddelt i 3 faser hvoraf fase 1 ”har til formål at indhente yderligere erfaringer fra praksis gennem besøg på gårde samt interviews med relevante fagpersoner for at rangere de faktorer, der synes mest afgørende for at: 1) Øge grisenes brug af udearealet, 2) Reducere tilsvinning af udearealet.”

Nedenfor følger DCA’s besvarelse af Fase 1 med undertitlen ”Erfaringer fra gårdbesøg og interviewresultater med forsøgsplan til afdækning af betydende faktorer for svines brug af udearealer og placering af gødningsafsætning”. Denne besvarelse er udarbejdet af Seniorforsker Tine Rousing og Professor Lene Juul Pedersen fra Institut for Husdyrvidenskab, Aarhus Universitet, samt Akademisk medarbejder Heidi Mai-Lis Andersen fra Institut for Agroøkologi, Aarhus Universitet. Seniorforsker Anne Grete Kongsted fra Institut for Agroøkologi, har stået for fagfællebedømmelse af besvarelsen.

Det bemærkes, at besvarelsen bygger på interviews med fagpersoner og slagtesvineproducenter. Med hensyn til de interviewede fagpersoner så udpegede projektdeltagerne repræsentanter fra SEGES og Center for Frilandsdyr samt praktiserende dyrlæger med erfaring inden for økologisk slagtesvineproduktion. Hverken producenter eller fagpersoner har haft besvarelsen til kommentering.

Besvarelsen er udarbejdet som led i ”Rammeaftale mellem Miljø- og Fødevarerministeriet og Aarhus Universitet om forskningsbaseret myndighedsbetjening af Miljø- og Fødevarerministeriet med underliggende styrelser 2020-2023” (opg 10 under indsatsområdet ”Dyreadfærd og -velfærd” i arbejdsprogrammet til Ydelsesaftale Husdyrproduktion).

Venlig hilsen
Klaus Horsted
Kvalitetssikrer i DCA-Centerenheden

DCA - Nationalt Center for
Fødevarer og Jordbrug

Klaus Horsted

Specialkonsulent

Dato 3.11.2020

Direkte tlf.: 87 15 79 75

Mobiltlf.:

E-mail:

Klaus.Horsted@dca.au.dk

Afs. CVR-nr.: 31119103

Reference: khr

Journal 2020-0059131

Projekt vedrørende udearealer til økologiske slagtesvin med henblik på deres velfærd

Notat for Fase 1:

Erfaringer fra gårdbesøg og interviewresultater med forsøgsplan til afdækning af betydende faktorer for svins brug af udearealer og placering af gødningsafsætning

Tine Rousing¹, Heidi Mai-Lis Andersen² & Lene Juul Pedersen¹

¹Institut for Husdyrvidenskab og ²Institut for Agroøkologi, Aarhus Universitet

Fagfællebedømmelse: Anne Grete Kongsted
Institut for Agroøkologi, Aarhus Universitet

Indholdsfortegnelse

Sammendrag	s. 3
1. Baggrund og formål	s. 5
2. Interview af producenter og fagpersoner om udearealer til økologiske slagtesvin (Fase 1.1)	s. 5
2.1 Materiale og metode	s. 6
2.1.1 Udpegning af producenter og centrale fagpersoner	s. 6
2.1.2 Telefoninterview med producenter og centrale fagpersoner	s. 6
2.2 Resultater	s. 7
2.2.1 Udpegning af producenter og centrale fagpersoner	s. 7
2.2.2 Interview af producenter	s. 7
2.2.3 Interview af fagpersoner	s. 9
2.3 Opsummering	s. 10
3. Opfølgende besøg i udvalgte stalde med økologiske slagtesvin (Fase 1.2)	s. 10
3.1 Materiale og metode	s. 10
3.2 Resultater	s. 10
3.3 Opsummering	s. 13
4. Forsøgsplan for Fase 2 (fase 1.3)	s. 13
5. Litteratur	s. 16
<i>Appendiks:</i>	s. 17
1. <i>Interviewguide rettet mod producenter</i>	
2. <i>Interviewguide rettet mod fagpersoner</i>	
3. <i>Besøgsnoter</i>	

Sammendrag

I 2018 udgav DCA et notat som besvarelse på myndighedsopgaven 'Opfølgning på anbefalingerne fra udvalget til udvikling for økologisk svineproduktion'. I dette notat blev det på basis af eksisterende litteratur konkluderet, at 'klima (termiske forhold), stiindretning inkl. placering af vand og foder samt gulvoverflade kan have væsentlig betydning for grises valg af hvile- og gødeområder, og derfor for brug af udearealet og renholdelse af stien som helhed. Berigelse af udearealet i form af tildeling af rodekasser med grovfoder, skyggeområde med høj liggekomfort eller anden form for kølemulighed er faktorer, der også må forventes, at påvirke brug af udearealet'. Nærværende opgave er en opfølgning på nævnte myndighedsopgave, og har til formål:

- At indhente yderligere erfaringer fra praksis gennem besøg på gårde med velfungerende udearealer samt interviews med relevante personer for at rangere de faktorer, der synes mest afgørende for 1) at øge grises brug af udearealet, 2) at reducere tilsvining af udearealet.
- Med afsæt i denne erfaringsopsamling samt dokumenteret viden på området, at udarbejde en forsøgsplan for systematiske undersøgelser af to til tre enkeltfaktorer, hvorfra viden kan anvendes til at designe fremtidige stalde med udearealer, som fungerer bedre i forhold til dyrevelfærd og hygiejne.

Der er gennemført kvalitative strukturerede interviews med otte ud af 15 adspurgte slagtesvineproducenter med udearealer til slagtesvin samt med fem fagpersoner (dyrlæger, konsulenter m.m.). I interviews med producenter var der fokus på oplysninger vedr. indretning af deres stalde og udearealer, tildeling af forskellige ressourcer (foder, vand, grovfoder m.m.) og om grisenes brug af forskellige zoner i stald og udeareal til hhv. hvile, aktivitet og gødeadfærd. Både producenter og fagpersoner blev bedt om deres syn på, hvilke faktorer de fandt mest betydende for grisenes brug af udearealet og for tilsvining heraf samt deres syn på, hvilken betydning de mener, udearealet har for grisenes sundhed og forbrugernes syn på produktionen. Interviewene pegede på en stor diversitet i indretning af stald og udearealer. Tre faktorer af betydning for grisenes brug af udearealer og valg af gødeområde blev fremhævet af de fleste. Disse var bedre mulighed for, at grisene kan søge skygge og ly for regn og blæst i udearealet og tildeling af godt grovfoder i udearealet, f.eks. i rodekasser, samt sprinklere i udearealet. Efter interviewrunden blev der aflagt besøg hos fem producenter med i alt syv forskellige stalde med henblik på at stille uddybende spørgsmål og observere grisenes brug af arealet og gødningsafsætning på besøgsdagen. Fokus var på de tre nævnte faktorer. Trods den store diversitet i indretning var det på besøgsdagene tydeligt, at grisene anvendte udearealet en del både til aktivitet og hvile. Der blev observeret udearealer, både hvor gødningen primært var afsat som velafgrænsede "hotspots", og hvor større områder var dækket af gødning. En enkelt producent nævnte, at des færre grise der hvilede ude, des større andel af udearealet var dækket af gødning. Alle producenter fremhævede, at brugen af udearealer var stærkt afhængigt af vejret. På dage med varme og stærk sol og på regnfulde dage brugte grisene udearealet mindre. På besøgsdagen så vi primært grise hvile på områder, hvor der var tildelt mest strøelse, og kun få grise blev observeret hvilende på arealer med spalter. Heraf konkluderes, at graden af overdækning i forhold til skygge og ly for regn samt underlagets komfort er to væsentlige faktorer for at tiltrække grisene til udearealet året rundt. Såvel de uddybende svar som de observationer, der blev foretaget på besøgsdagen, bekræftede desuden, at en overdækket rodekasse med godt

grovfoder i høj grad blev anvendt af grisene og dermed kan bidrage til at tiltrække grisene til udearealet. Denne erfaringsopsamling stemmer således overens med konklusioner fra den tidligere litteraturgennemgang, der indikerede at overdækning af udearealer og et komfortabelt hvileunderlag bidrager til at styre, hvor grisene vælger at hvile og dermed undgår at gøde. På basis af overstående konklusion fra litteratur, interviews og gårdbesøg foreslås 2 undersøgelser gennemført, der kan afdække:

- 1) Hvordan rodekasser bedst indrettes, så grisene primært anvender dem til rodeaktivitet og mindre som hvileområde og til gødningsafsætning.
- 2) Hvordan der bedst kan etableres attraktive hvileområder i udearealet, som grisene er motiverede for at renholde.

Der foreslås gennemført to undersøgelser relateret til disse to overordnede formål, hhv.:

- Undersøgelse 1, der gennemføres i to private besætninger, der i dag ikke anvender rodekasser. I hver sti etableres en overdækket rodekasse med fast gulv og tildeling af grovfoder på en måde så det ikke dækker gulvet i et blødt leje. Der gennemføres observationer af grisenes brug af rodekassen til fouragering, hvile, gødningsafsætning samt udearealets gødningstilsvining. Desuden registreres forekomst af aggressioner.
- Undersøgelse 2, der gennemføres som en kontrolleret undersøgelse af betydning af faktorerne overdækning og tildeling af et blødt underlag (halm eller bløde måtter) for grises valg af hvileområde i udearealet. Undersøgelsen gennemføres om muligt i to private besætninger med minimum 2 stier, og hvor der pt. ikke er indrettet et attraktivt leje. I hver besætning etableres et lejeområde omgivet af faste vægge og mulighed for overdækning. Arealet skal placeres væk fra æde/fourageringsområdet. Der gennemføres observationer, der fokuserer på andelen af liggende og aktive grise i hvileområdet i forhold til stiens øvrige områder, samt på gødningsafsætning og hygiejne i det etablerede hvileområde og i resten af udearealet.

1. Baggrund og formål

Baggrunden for nærværende opgaven er et ønske om

- 1) At forbedre kvaliteten af udearealer til økologiske slagtesvin, så disse bliver mere attraktive for grisene med henblik på at optimere grisenes velfærd.
- 2) At reducere tilsvinningsgraden på udearealet af hensyn til at minimere ammoniakfordampningen fra dette.

I DCA's besvarelse af 3. september 2018 'Opfølgning på anbefalingerne fra udvalget til udvikling for økologisk svineproduktion' (Rousing et al., 2018) konkluderes det, at 'klima (termiske forhold), stiindretning inkl. placering af vand og foder samt gulvoverflade kan have væsentlig betydning for grises valg af hvile- og gødeområder og derfor for brug af udearealet og renholdelse af stien som helhed. Berigelse af udearealet i form af tildeling af rodekasser med grovfoder, skyggeområde med høj liggekomfort eller anden form for kølemulighed er faktorer, der også må forventes at påvirke brug af udearealet'.

Af rapporten fremgår det, at der er behov for 'systematiske undersøgelser under velkontrollerede forhold, som varierer på de enkeltfaktorer alene og i kombination, der forventes at påvirke grises brug af såvel indeareal som udeareal'. I denne tidligere rapport blev der peget på en række faktorer, som ud fra eksisterende litteratur og erfaringer fra praksis synes væsentlige for grises brug af udearealet.

Nærværende opgave har til formål at indhente yderligere erfaringer fra praksis gennem besøg på gårde samt interviews med relevante fagpersoner for at rangere de faktorer, der synes mest afgørende for at:

- 1) Øge grises brug af udearealet.
- 2) Reducere tilsvining af udearealet.

På basis af de gennemførte interviews og gårdbesøg udarbejdes en forsøgsplan for systematiske undersøgelser af to til tre enkeltfaktorer, hvorfra viden kan anvendes til at designe fremtidige stalde med udearealer, som fungerer bedre i forhold til dyrevelfærd og hygiejne.

Nærværende notat afrapporterer aktiviteterne gennemført i Fase 1:

Fase 1.1. Interview af producenter og fagpersoner om udearealer til økologiske slagtesvin

Fase 1.2. Opfølgende besøg i udvalgte stalde med økologiske slagtesvin.

Fase 1.3. Forsøgsplan for Fase 2.

2. Interview af producenter og fagpersoner om udearealer til økologiske slagtesvin (Fase 1.1)

Respektive aktivitet havde til formål at indhente erfaringer fra praksis gennem besøg på gårde med velfungerende udearealer samt interviews med relevante fagpersoner for at rangere de faktorer, der synes mest afgørende for at:

- 1) Øge grises brug af udearealet.
- 2) Reducere tilsviningen af udearealet.

Aktiviteten er i projektbeskrivelsen planlagt til at skulle foregå i forbindelse med besætningsbesøg i 10 økologiske slagtesvinebesætninger i perioden januar til april 2020.

Grundet corona-situationen gennemførtes denne aktivitet som telefoninterview blandt udvalgte slagtesvinebesætninger og fagpersoner. Interviewene blev gennemført i perioden medio august til medio september 2020.

Producentinterviewene havde fokus på:

- 1) Generel/overordnet produktionsbeskrivelse.
- 2) Beskrivelse af egne indearealer til slagtesvin.
- 3) Beskrivelse af egne udearealer til slagtesvin.
- 4) Erfaringer med egne udearealer til slagtesvin.
- 5) Mening om udearealer generelt.

Fagpersoninterviewene havde fokus på:

- 1) Erfaringer med udearealer til slagtesvin.
- 2) Mening om udearealer generelt.

Herefter besøgte syv forskellige stalde for yderligere beskrivelse af disse. Grisenes brug af arealet og gødningsafsætning blev noteret under besøgene. Se afsnittet 3. 'Opfølgende besøg i udvalgte stalde med økologiske slagtesvin (Fase 1.2)'.

2.1 Materiale og Metode

2.1.1 Udpegning af producenter og centrale fagpersoner

Projektdeltagerne (Tine Rousing, Heidi Mai-Lis Andersen og Lene Juul Pedersen) udarbejdede med sparring og input fra forsker Hanne Kongsted (Institut for Husdyrvidenskab, Aarhus Universitet (AU-ANIS)) en liste med potentielle interviewkandidater. Der blev taget udgangspunkt i besætninger, der havde tilknytning til henholdsvis et afsluttet AU-ANIS-projekt vedrørende forekomst af læsioner i økologiske og konventionelle frilandsbesætninger og et aktuelt AU-ANIS-projekt vedrørende MRSA og diarré i økologiske besætninger. Der blev udpeget 15 producenter, der vurderedes at have betydelig erfaring med/interesse for emnet udearealer og med interesse for at deltage i en spørgeskemaundersøgelse. Det blev besluttet både at inkludere økologiske og konventionelle frilandsbesætninger, idet disse, selvom de er underlagt forskellige krav, begge er produktionsformer, der typisk indhuser slagtesvin i stier med adgang til udearealer. Med hensyn til centrale fagpersoner udpegede projektdeltagerne to repræsentanter fra SEGES, en repræsentant for Center for Frilandsdyr og fire praktiserende dyrlæger med erfaring inden for økologisk slagtesvineproduktion.

2.1.2 Telefoninterview med producenter og centrale fagpersoner

Der er gennemført kvalitative strukturerede interviews med producenter og fagpersoner. Formålet med interviewene er ikke en kvantificering af svarene, men en kortlægning af de erfaringer og holdninger som producenter og fagpersoner må have til udearealer. Projektdeltagerne udarbejdede med sparring og input fra Hanne Kongsted en interviewguide rettet mod et telefoninterview af højst en halv times varighed. Der blev taget udgangspunkt i videnssynthesen 'Opfølgning på anbefalingerne til udvalget til udvikling for økologisk svineproduktion', som er et tidligere myndighedssvar til Landbrugsstyrelsen (DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug, den 3. september 2018) (Rousing et al., 2018).

Interviewguiden blev tilsendt producenter og fagpersoner forud for interviewet. Interviewguiden rettet mod henholdsvis producenter og fagpersoner inkl. følgetekst er beskrevet i hhv. appendiks 1 og 2.

2.2 Resultater

2.2.1 Udpegning af producenter og centrale fagpersoner

Alle 15 producenter blev kontaktet telefonisk for aftale om deltagelse i interview. Seks producenter kunne, efter gentagne telefonopkald, ikke træffes telefonisk, og en producent takkede nej til at deltage. Således gennemførtes telefoninterview med i alt otte producenter. De to repræsentanter fra SEGES, den ene repræsentant for Center for Frilandsdyr og to ud af de fire praktiserende dyrlæger med erfaring inden for økologisk svineproduktion deltog i interviewet, der fokuserede på fagpersoner.

2.2.2 Telefoninterview med producenter

1) Generel/overordnet produktionsbeskrivelse

De otte producenter var henholdsvis tre konventionelle frilands full-linebesætninger, en konventionel frilandsslagtesvinebesætning, to økologiske full-linebesætninger, en økologisk slagtesvinebesætning og en økologisk slagtesvinebesætning, der blev omlagt i februar 2020 til konventionel produktion, men som havde valgt at bibeholde udearealerne til slagtesvinene. Besætningerne havde en produktion på mellem 2600 og 26000 slagtesvin per år. Staldsystemerne til slagtesvinene varierede fra tilpassede gamle, lavloftede slagtesvinestalde til store stålspær- eller rundbuehaller med højt til loftet, samt – for én besætnings vedkommende – en ombygget minkhal. Typisk blev smågrise indsat i slagtesvinestaldene ved en vægt på 30-50 kg, modsvarende en alder på 10-15 uger. Grupperne var typisk stabile (med neddeling ved slagting) og store, idet 200-450 grise blev opstaldet sammen. To af besætningerne havde foruden storstier også mindre stier med ca. 50 grise.

2) Beskrivelse af egne indearealer til slagtesvin.

Indearealerne var, på nær to besætninger, der havde fast gulv og dybstrøelse, typisk en kombination af fast gulv og spalter, hvor spalteaarealet udgjorde mellem 20 og 40 % af indearealets gulv. Gulvet blev typisk strøet med halm. Halmmængden varierede fra 'tynd strøelse' til '20 cm strøet leje' til 'dybstrøelse'. Halmen blev tildelt enten flere gange dagligt eller ugentligt.

I seks ud af otte besætninger var der etableret overdækkede huler i del af indearealet, hvor overdækningen blev angivet til at være fra 10 til 25 % af det totale indeareal.

Hovedparten af besætningerne angav, at de fodrede ad libitum via kombinerede foder- og vægtautomater. Vanding foregik via foderautomaterne og typisk med supplerende vandfaciliteter inde.

Adgang til udearealet var via døråbninger, lemmer og/eller huller i væggen af 0,8-2 meters bredde med eller uden gummilameller.

Rengøring af indearealet foregik typisk ved at udskifte strøelsesmåtten inden indsætning af nyt hold. Tre besætninger angav, at de dagligt skrabadede gødning til spalteaarealet. En besætning angav, at strøelsesmåtten blev udskiftet to gange ugentligt.

3) *Beskrivelse af egne udearealer til slagtesvin.*

Udearealet var for alle besætninger en kombination af fast gulv og spalter, hvor spaltearealet udgjorde mellem 15 og 70 % af udearealets gulv. Der var stor forskel på, hvor meget af udearealet der var overdækket (mellem 33 og 50 %). En enkelt angav ikke procentandel. Nogle stalde havde overdækning via tagudhænget, andre havde også etableret et egentligt overdækket område i udearealet, enten som skyggefacilitet eller overdækning af ressourcer (grovfoder/rodematerialer). Et par producenter svarede, at de havde plantet læbælter uden for udearealerne. Ingen af besætningerne strøede med halm i det ikke-overdækkede område. I to besætninger havde grisene adgang til vandfaciliteter i udearealet. Fem besætninger tildelte grovfoder i form af enten wrap, græsensilage eller rodfrugter i udearealet. Ingen besætninger fodrede med kraftfoder i udearealet.

Rengøring af udearealet var som for indearealet. De samme tre besætninger, der angav, at der dagligt blev skrabet gødning til spaltearealet indenfor, angav at de også gjorde dette på udearealet. I den besætning, hvor der blev skrabet gødning to gange ugentligt, blev dette gjort både inde og ude på de samme to ugedage.

4) *Erfaringer med egne udearealer til slagtesvin.*

Alle besætninger angav, at hovedparten af slagtegrisene dagligt kom ud i udearealet. Seks producenter mente, at alle grise dagligt kom ud, mens en producent anslog at det var 90 %, mens den sidste anslog det til omkring 80 %.

Producenterne vurderede, at grisene først og fremmest brugte udearealet til at afsætte gødning samt til at hvile/termoregulere. De producenter, der tildelte grovfoder ude, mente tillige, at slagtesvinene opsøgte udearealet for at tilgå denne ressource. Det blev vurderet, at 50-90 % af den samlede gødningsmængde blev afsat ude i udearealet.

Producenterne var enige om, at grisenes brug af udearealet varierede fra dag til dag og fra sæson til sæson. De var overvejende enige om at beskrive en 'god' udedag som en dag, hvor det ikke er for varmt, ikke for meget nedbør og blæst. Gråvejrs og let frost begrænsede ikke grisenes brug af udearealet, og på varme dage vil grisene ofte bruge udearealet om aftenen og natten. En 'dårlig' udedag blev modsat beskrevet som en dag med megen nedbør, megen blæst eller en meget varm dag.

På spørgsmålet om, hvad de mente, er de vigtigste faktorer for grisenes brug af udearealet til andet og mere end afsætning af gødning, rummede producenterne svar:

- At udearealet skal være tilstrækkelig stor.
- At der skal tilbydes grovfoder i udearealet.
- At øget overdækning af udearealet er vigtig.
- At sprinklere i udearealet vil være en fordel på varme dage.
- At et øget spalteareal vil øge hygiejnen og dermed brugen af udearealet.
- At vanding og kraftfodertildeling både inde og ude vil øge brugen af udearealet og vil mindske konkurrencen om disse ressourcer.

5) *Mening om udearealer generelt.*

Producenterne var overvejende enige om, at når grise har adgang til udearealer, så bruger de dem, og at det forbedrer grisenes helbred, idet de får motion, frisk luft, og at det giver et bedre indeklima. Det blev påpeget, at adgang til udearealer formodentligt modvirker luftvejslidelser. Dog nævnte en producent, at han mente, at adgang til udearealer ikke havde den store betydning for

forekomst af luftvejslidelser, men at disse skulle styres ved hjælp af vaccinering. To producenter nævnte, at glatte faste gulve ude havde været årsag til en del benproblemer.

Alle producenter mente, at udearealer forbedrede grisene velfærd, men mente også, at udearealer ikke levede op til forbrugerens forventninger om dyrevelfærd. De nævnte alle, at forbrugeren forventer sig produktion på friland. En producent mente derfor, at det var vigtigt at kunne fremvise en velfungerende udeareal med adgang til f.eks. grovfoder. En anden producent var mere skeptisk, idet denne mente, at uanset hvor meget man forbedrer udearealet, vil forbrugeren stadig være kritisk, fordi det forbliver en produktion 'på stald'.

2.2.3 Telefoninterview med centrale fagpersoner

De fem fagpersoner, der deltog i interviewet, var overordnet ret enige i deres svar, men havde typisk uddybet deres svar på forskellig vis.

1) Erfaringer med udearealer til slagtesvin.

I overensstemmelse med producenternes svar, mente også fagpersonerne, at langt størstedelen af grisene dagligt brugte udearealet, som minimum til afsætning af gødning. De svarede desuden, at alt afhængigt af vejrforhold og hygiejnen på udearealet, ville en stor del af grisene også bruge udearealet til hvile. Hvis der blev fodret eller vandet i udearealet, og/eller tildelt rode-/beskæftigelsesmateriale, ville det også trække mange grise ud i udearealet for anden aktivitet. Foruden kvaliteten af udearealet påpegede fagpersonerne også, at årstid og vejrforhold havde betydning for grisenes brug af udearealet, og var, ligesom producenterne, enige om, at en 'god' udedag var en dag, hvor det ikke var for varmt og ikke var for meget nedbør og blæst. Gråvejr og let frost vurderes ikke at begrænse grisenes brug af udearealet. En 'dårlig' udedag blev beskrevet modsat som en dag med megen nedbør, megen blæst eller en dag, hvor det var meget varmt.

2) Mening om udearealer generelt.

På spørgsmålet om, hvilken effekt det forventedes at have, hvis slagtesvinene kom mere ud, svarede fagpersonerne, at det generelt ville sænke smittepresset, hvis dyrene fordelte sig på et større areal. En fagperson svarede, at adgang til udearealer var afgørende for at opretholde en god sundhed i slagtesvineproduktionen, mens en anden mente, at det ikke havde en stor effekt på sundhed i sig selv, men at det snarere var den øgede plads og naturlige ventilation, der forbedrede sundheden. Andre fagpersoner mente, at en positive effekt af adgang til udeareal først og fremmest gjorde sig gældende, hvis indeklimaet var dårligt, men påpegede også, at et godt indeklima ikke burde afhænge af, om der var adgang til udeareal eller ej. Det blev fremhævet at adgang til udeareal primært forbedrede dyrenes velfærd, hvis kvaliteten af arealet var høj med adgang til brugbare ressourcer som f.eks. gode liggearealer eller tildeling af grovfoder. Alle fagpersoner var enige om, at udearealer, der er uhygiejniske og ikke bruges til andet end afsætning af gødning og urin, ikke lever op til forbrugerens forventninger om dyrevelfærd, og at adgang til et hygiejnisk udeareal, hvor grisene tilbydes ly/læ og beskæftigelse, ville forbedre dyrenes velfærd betydeligt.

På spørgsmålet om, hvad der skal til for at øge grisenes brug af udearealet, svarede fagpersonerne, at nok er **størrelsen** af udearealet vigtigt – hvorfor udearealer til storstier formodes at fungere bedst – men at det i lige så høj grad, hvis ikke i højere grad, handler om udformning af udearealet, f.eks. læ og ly og adgang til diverse ressourcer. Alle fagpersoner

nævnte, at øget **overdækning** sandsynligvis ville have en positiv effekt for brug af udearealet, idet de forventede, at det ville give et bedre udeklima både på solrige og regnfulde dage.

Det blev vurderet, at **grovfoder** som helsæd og **rode-/beskæftigelsesmateriale** som f.eks. tørv, jord og flis af god kvalitet bør tildeles i rigelige mængder, og på en måde, hvor der holdes tørt og fri for gødning. Det blev vurderet, at sådanne tiltag ville få flere grise ud i udearealet, og ville få dem til at opholde sig længere tid derude – også på dage med mindre optimale vejrforhold.

Hygiejne var et centralt punkt i alle besvarelser. To fagpersoner nævnte, at hvis udearealet blev tilsvinet, var det den største begrænsning for brug af udearealet.

Andre nævnte, at fysiske flaskehalse, som for få og smalle **adgangsforhold** til udeareal eller placering af vægtfoderautomater i forbindelse med udgang til udeareal, var væsentlige begrænsende faktorer for brug af udearealet.

2.3 Opsummering

Ud fra de foretagne interviews har notatets forfattere uddraget følgende tre fokusområder, som det af producenter og fagpersoner blev peget på som væsentlige for udearealets funktion:

- Grovfoder – type/kvalitet og tildeling
- Øget overdækning
- Brug af sprinklere i udearealet.

3. Opfølgende besøg i udvalgte stalde med økologiske slagtesvin (Fase 1.2)

3.1 Materiale og metode

Efter interviewrunden blev der aflagt besøg hos fem producenter med i alt syv forskellige stalde med henblik på at stille uddybende spørgsmål og observere grisenes brug af arealet og gødningsafsætning på besøgsdagen. Fokus var på de tre nævnte faktorer. De 7 stalde tilhørte fem forskellige producenter – her i blandt 3 producenter, som deltog i interviewundersøgelsen. Hertil kom 2 besætninger – hhv. en økologisk og en konventionel frilandsbesætning med slagtesvin. Under besøgene blev producenterne bedt om uddybende kommentarer til udearealets brug i forhold til vejr og årstid samt i forhold til de tre fokusområder. Under besøgene blev det vurderet hvor stor en andel af forskellige gulvzoner der var tilsvinet, og hvor stor en andel af grisene der opholdt sig i forskellige zoner af stien, samt hvor belagte zonerne var med grise. Der var ikke tale om systematiske optællinger eller opmålinger, men anslåede procentandele. Desuden blev vejrforhold på besøgsdagen noteret sammen med placering af overdækning, sprinkler, rodekasser m.m. I tilfælde, hvor der også var en smågrisestald med udeareal på matriklen, blev de medtaget i beskrivelsen.

3.2 Resultater

Resultaterne af besøgene er beskrevet i 2 oversigtstabeller; Tabel 1 'Besøgte stalde – Generel beskrivelse og karakterisering af udearealer' og Tabel 2: 'Besøgte stalde – Grisenes adfærd og udearealets tilsvinningsgrad på besøgsdagen'. Noter fra besøgene findes i appendiks 3.

Tabel 1. Besøgte stalde – Generel beskrivelse og karakterisering af udearealer

	Stald 1	Stald 2	Stald 3	Stald 4	Stald 5	Stald 6	Stald 7
Staldsystem- Slagtesvin							
Økologi/Friland	Økologi	Økologi	Økologi	Økologi	Friland	Friland	Økologi
Flokstørrelse	350	300-400	280-300	350-400	425	30-60	250
Indeareal	Dybstrøede redekasser + spalteareal	Redekasser strøet med rapspiller + spalteareal	Redekasser strøet med rapspiller + spalteareal	Dybstrøede redekasser+ spalteareal og fast gulv	Strøede redekasser + spalteareal	Strøede redekasser + spalteareal	Strøede redekasser + spalteareal
Udeareal							
- Overdækning	Delvis	Delvis	Delvis	Udhæng	Udhæng	Fuld	Delvis
- Gulv	Ca 50% fast (overdækket)+ 25% spalter og 25% drænet	Ca. 50 % fast (overdækket)+ 50% drænet/spalte	Ca 50 % spalter (overdækket) + 50% fast	75% fast + 25% spalter	33% Fast + 66% drænet	25% drænet + 75% spalter	50% fast (25% overdækket) + 50% spalter
- Grovfoder	Ensilage og rodfrugter tildelt i langkrybbe	Hø eller rodfrugter tildelt i trug	Nej	Ensilage tildelt i hæk	Nej	Nej	Ensilage tildelt i hæk
- Overdækket grovfodertildeling	Ja	Nej		Nej			Ja
- Rode/beskæft. materiale	Klodser i kæder + Flis i rodekasse	Halm iblandet jord i rodekasser	Nej	Saltsten + bid-o-mat	Nej	Halm i rodekasser	Grene + halm i rodekasser
- Overdækket tildeling af rode/beskæft. materiale	Ja	Ja		Nej		Ja	Ja
- Sprinklere	Ja	Ja	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja

Tabel 2. Besøgte stalde – Grisenes adfærd og udearealets tilsvinningsgrad på besøgsdagen

	Stald 1	Stald 2	Stald 3	Stald 4	Stald 5	Stald 6	Stald 7
- Vejrforhold på besøgsdag	Mild, lun, delvist overskyet	Mild, lun, delvist overskyet	Mild, lun, delvist overskyet	Mild, lun, delvist overskyet	Mild, lun, delvist overskyet, enkelte byger	Mild, lun, solskinsdag	Kølig, delvist overskyet
- Grisenes opholdssteder i udearealet på besøgsdagen	>75 % af grisene var ude. Ca. 25% af det overdækkede areal var belagt med hvilende grise. Rodekassernes areal var 100 % belagt med hvilende grise.	> 75 % af grisene var ude. Ca. 25 % af det overdækkede areal var belagt med hvilende grise. Rodekassernes areal var 100 % belagt med hvilende grise.	Få grise (<10%) var ude, de stod eller løb i udearealet. Ingen grise hvilede ude.	Få grise ude (<10%). Grisene ude var lokaliseret ved grovfodertildelingen.	Ca. 50 % af grisene var ude. Grisene ude, var både hvilende og aktive. Hvilende grise lå hovedsagligt på det faste gulv, som var midt i stien.	>75%) af grisene ude og aktive. Fordelt i hele udearealet (åd, rodede og anden aktivitet).	Ca 50% af grisene var ude, fordelt i stien, både aktive og liggende. Ca 50% af rodekassearealet var belagt med liggende eller aktive grise
- Udearealets tilsvinningsgrad på besøgsdagen	Overvejende tørt, dog med punkt belastninger på det faste gulv under overdækning og i hjørnerne af rodekasserne	Overvejende tørt, dog med punkt belastninger specielt et større område midt i stien, samt i hjørnerne af rodekasserne	>75 % af udearealet var belagt med gødning, faste gulv var glat	Tyndt lag gødning i hele udearealet	Gødning afsat i hotspots på det faste gulv væk fra hvor der var hvilende grise.	Overvejende tørt. Gødning afsat i hotspots i det ene hjørne af udearealet og rodekasser tillige lidt tilsvinnende.	>75 % af udearealet var tilsvinnet. Tydelige hotspots i rodekasser og i hjørner af udearealet.

3.3 Opsummering

Besætningsbesøgene underbyggede konklusioner fra interviewene, om

- At grisene foretrækker, at ligge under overdækning/skygge, primært på et fast gulv, og i særdeleshed på et strøet leje.
- At stier med flere ressourcer (grovfoder, rodekasser) bevirkede at flere grise var i udearealet.
- At arealer i udearealet hvor grisene hvilede havde en god hygiejne mens arealer med gødning ikke blev brugt som hvileområde.
- At rodekasser var attraktive for grisene både som beskæftigelse og som liggeområde, evt. på grund af et mere blødt underlag.

På grund af vejrforholdene var det ikke muligt at få en vurdering af betydningen af sprinkler ved besøgene

4. Forsøgsplan for Fase 2 (Fase 1.3)

Formål:

På basis af konklusion fra tidligere notat, hvor litteratur på området blev gennemgået, suppleret med de gennemførte interviews og gårdbesøg, er formålet med Fase 2 at gennemføre undersøgelser, som kan afdække:

- 1) Hvordan rodekasser bedst indrettes, så grisene primært anvender dem til rodeaktivitet og mindre som hvileområde og til gødningsafsætning.
- 2) Hvordan der bedst kan etableres attraktive hvileområder i udearealet, som grisene er motiverede for at renholde.

Projektets relevans og perspektiv:

Resultater fra sådanne undersøgelser kan vejlede nye og etablerede producenter til at indrette bedre udearealer, hvor grisene i højere grad gør brug af udearealet og samtidig sikre en bedre renholdelse af arealet. Herved kan der opnås en bedre velfærd for grisene, mere rene og visuelt attraktive udeområder (forbrugersyn), samt en lavere ammoniakemission fra udearealets overflade, hvilket bidrager til en lavere miljøbelastning.

Baggrund for projektet:

Tidligere undersøgelser gennemført ved CFF (Center for Frilandsdyr) (Bonde et al., 2018) og i regi af GUDP-projektet 'pEcosystem' har vist, at etablering af rodekasser med attraktivt grovfoder i udearealet tiltrækker grisene både til fouragering og til hvile, og at disse områder typisk er mere rene end den øvrige del af udearealet. Det resultat blev bekræftet under besøg i stalde med rodekasser, hvor rodekasser i de fleste tilfælde var fuldt belagte, enten med hvilende grise eller grise som fouragerede. Der blev dog samtidig set hotspots med gødningsafsætning i rodekasserne. Det bekræftes også af Bonde et al. (2018), hvor der tillige blev observeret en del aggression. Derudover viste Bonde et al. (2018) at gødningsafsætningen til en vis grad blev reduceret ved etablering af flere åbninger ind til/ud af rodekassen, hvilket indikerer, at grisene kan have svært ved at komme til og fra rodekasserne for at gøde. Ved etablering af rodekasser er der derfor behov for at sikre, at grise ikke tager permanent ophold i dem, så flere grise kan anvende dem

aktivt, og så hotspots med gødning kan minimeres. Målet er at indrette rodekasser, så de fortsat er attraktive til fouragering uden at være attraktive som hvileområde. Med færre grise, som hviler i rodekasserne, kan der forventes en reduktion i gødningsafsætning i rodekasserne, da grisene lettere kan bevæge sig væk fra området for at gøde uden at forstyrre hvilende grise og at flere forskellige grise har mulighed for at bruge rodekasserne.

Da grise ofte hviler op ad faste vægge, vil Fase 2 undersøge, om rodekasser uden faste vægge fortsat er attraktive som fourageringsområde, men mindre attraktive som hvileområde.

Fordelen ved at etablere rodekasser uden faste vægge vil udover ovennævnte potentielle fordele være, at etableringen er billigere, samt at rodekasserne i mindre grad fremstår som lukkede områder og derfor kan fremstå mere som et lyst og åbent udeareal i forhold til forbrugersyn.

Lykkes det er designe rodekasser, der ikke samtidig anvendes som attraktive hvileområder, kan udearealerne yderligere forbedres ved at etablere andre zoner med attraktive hvilepladser udenfor rodekasserne, så gødningsafsætningen yderligere kan fokuseres til et begrænset område. Der er ikke gennemført undersøgelser, der direkte afklarer hvilke faktorer der gør, at et udeareal er attraktivt som hvileområde, men som det fremgår af det tidligere Notat (Rousing et al., 2018) peger eksisterende viden og erfaringer fra praksis i retning af, at grise foretrækker at hvile et sted uden forstyrrelser (f.eks. op ad faste vægge), på et blødt leje (f.eks. strøelse eller måtter), og et område hvor temperaturen hverken er for varm (skygge) eller for kold (uden træk og nedbør og på et tørt leje). Fase 2 vil undersøge betydningen af disse faktorer for grisene valg af hvileområde.

Øget viden om hvad der gør et område attraktivt som hvileområde kan bidrage til at der etableres en for grisene mere tydelig zoneinddeling af stien. Da grise foretrækker at gøde væk fra de områder, hvor de enten hviler eller æder/fouragerer, kan hvileområder med fordel etableres med fast gulv, hvorved spaltearealet kan begrænset så emission fra gylleoverfladen nedsættes. Væk fra hvileområder kan der derimod etableres et areal med spaltegulve til gødningsafsætning og med kumme til gødningsopsamling. Lykkes en sådan zoneinddeling vil gødningsafsætningen koncentreres på et relativt lille område og derved resultere i mindst mulig emission fra overflade og gødningskanal. Samtidig vil udearealet fremstå rent og bruges af flest mulig grise.

Arbejdsplan for projektet:

Der gennemføres to undersøgelser relateret til de to overordnede formål.

Fase 2.1. Indretning af rodekasser

Undersøgelsen gennemføres i to private besætninger, der i dag ikke anvender rodekasser. Besætningerne skal om muligt have minimum 3 stier, hvori der kan indrettes rodekasser med forskellig åbningsgrad (ca. 20%, 40 % eller 100 % åbningsgrad). Er antallet af stier mindre end 3 er det nødvendigt at ændre åbningsgraden mellem forskellige hold af grise. I hver sti etableres en overdækket rodekasse med fast gulv og tildeling af grovfoder.

Observationer af brug af rodekassen gennemføres dels på flokniveau (antal grise), og dels på individ niveau, hvor 18 grise udvælges tilfældigt i hver flok indenfor tre vægtintervaller (største, mellemste og mindste tredjedel). Observationer på individniveau vil afdække, om alle grise bruger rodekasserne lige meget, eller om enkelte grise er primære brugere, og om brugen er relateret til social rang (repræsenteret ved de tre størrelser).

Der gennemføres observationer på 4 hold grise på hver behandling i hver besætning, dvs. 8 gentagelser per behandling. Holdene igangsættes på forskellige årstider. Hvert hold af grise observeres 3 gange (ved ca. 40 kg, 80 og 100 kg). Observationerne vil blive planlagt i forhold til vejrudsigten, så følgende forskellige vejrtyper bliver repræsenteret over holdene: koldt og tørt (typisk vintervejr), koldt og vådt (typisk forår/efterårsvejr), varmt og solrigt (højsommer, sensommer vejr), varmt og overskyet (højsommer, sensommer vejr). Før og efter start af hver observationsperiode laves registreringer af udetemperatur og relativ fugtighed, vindstyrke, nedbør, sol/overskyet. Adfærdsobservationerne fokuserer på grisenes brug af rodekassen til fouragering, hvile og gødningsafsætning, og forekomsten af aggressioner registreres. Der laves desuden registreringer af gødningsafsætning i den øvrige del af stien.

Fase 2.2. Indretning af hvileområde

Der gennemføres en kontrolleret undersøgelse af betydning af faktorerne overdækning og tildeling af et blødt underlag (halm eller bløde måtter) for grisenes valg af hvileområde i udearealet. Undersøgelsen gennemføres om muligt i to private besætninger med minimum 2 stier, og hvor der pt. ikke er indrettet et attraktivt leje. I hver besætning etableres sti med et lejeområde omgivet af faste vægge på max 1 m. højde på 3 af siderne og mulighed for overdækning. Arealet skal placeres væk fra æde/fourageringsområdet. Den anden sti bevares som kontrol sti. Undersøgelsen inddeles i tre del-undersøgelser, hvor det endelige forsøgsdesign vil blive tilpasset i forhold til, hvor mange stier der er til rådighed i hver besætning. Designet skal kunne svare på følgende spørgsmål med minimum 8 stier per behandling:

- a) Betydning af **blødt leje** uden overdækning: afskærmet hvileområde med fast beton gulv vs. blød måtte
- b) Betydning af **overdækning**: afskærmet hvileområde med overdækning vs. uden overdækning
- c) Betydning af **forskellige typer blødt leje** under overdækning: fast beton, halm, blød måtte

Der gennemføres observationer og registreringer på 8 gentagelser (stier) per behandling med 3 observationsperioder per gentagelse (sti) på samme måde som beskrevet ovenfor i Fase 2.1. Adfærdsobservationerne fokuserer på andelen af liggende og aktive grise i hvileområdet, i forhold til stiens øvrige områder, samt på gødningsafsætning og hygiejne i det etablerede hvileområde og i resten af udearealet.

Som i Fase 2.1. laves registreringer af vejrforhold ved start og slut af hver observationsperiode.

Projektets startdato: 01-01-2021, Projektets slutdato: 30-03-2023

Deltagere i projektet:

Lene Juul Pedersen, ANIS (projektleder), Heidi M.-L. Andersen, AGRO, Tine Rousing, ANIS samt Post Doc/ph.d-studerende.

5. Litteratur

Bonde, M., Buus, M.L., Thomsen, R. og Eriksen, S., 2018. Erfaringer og tiltag i løbegårde hos økologiske slagtegrise. <https://www.frilandsdyr.dk/wp-content/uploads/2019/03/ecosystems-nye-staldkoncepter.pdf>

Rousing, T., Kongsted, A.G., Andersen, H.M-L., Rangstrup- Christensen, L., Pedersen, L.J. og Sørensen, J.T., 2018. Opfølgning på anbefalingerne til udvalget til udvikling for økologisk svineproduktion. DCA, Notat, Sept. 2018.

Appendiks

- 1. Interviewguide rettet mod producenter***
- 2. Interviewguide rettet mod fagpersoner***
- 3. Besøgsnoter***

Appendiks 1. Interviewguide rettet mod producenter

Interview vedrørende udearealer til økologiske slagtesvin

Ved Institut for Husdyrvidenskab ved Aarhus Universitet (Foulum) gennemføres aktuelt en myndighedsopgave bestilt af landbrugsstyrelsen vedrørende "Udearealer til økologiske slagtesvin".

Opgaven tager afsæt i et interview, der foretages blandt primærproducenter og andre udvalgte fagfolk, og som har til formål at indhente erfaringer fra praksis vedrørende 1) slagtesvins brug af udearealer, og hvordan brugen af udearealer vil kunne øges, samt 2) hvordan tilsviningsgraden på udearealer vil kunne reduceres af hensyn til at minimere ammoniakfordampningen fra disse.

På baggrund af interviewene opstilles der en række systematiske undersøgelser, der gennemføres i en række private besætninger.

Interviewene gennemføres som telefoninterview. De er planlagt til at vare højst 30 minutter. Alle deltagere holdes anonyme i diverse opgørelser.

Med venlig hilsen

Seniorforsker Tine Rousing (kan kontaktes for spørgsmål på telefon XXXX XXXX).

Spørgeskemaet – De lysegrå felter udfyldes

<i>Dato, start- og sluttidspunkt for interview</i>	
<i>Navn interviewer</i>	
<i>Navn interviewede (ejer af produktion)</i>	
Produktionsstørrelse:	
- Antal årssøer	
- (Producerede antal frav. grise per år, hvis der afsættes fravænningsgrise)	
- Producerede antal slagtesvin per år	
Produktionssystem – overordnet beskrivelse af staldsystem for	
- Drægtige søer, søer og pattegrise	
- (Frav. grise, hvis det afviger fra slagtesvinene)	
<u>Beskrivelse af egne indearealer til slagtesvin</u> (hvis flere forskellige typer af stier, da udfyld for typisk sti)	
<i>Alder ved indsættelse?</i>	
<i>Antal dyr per sti (flokstørrelse)?</i>	
<i>Areal i alt?</i>	
<i>Kubikmeter luft inde/lofthøjde</i>	
<i>Ventilationssystem?</i>	
<i>Spalte/fastgulv - %</i>	
<i>Overdækket areal, andel af sti?</i>	

<i>Strøelse: Type, tildelingsmængde og hyppighed?</i>	
<i>Grovfoder: Type, tildelingsmængde og hyppighed?</i>	
<i>Antal og type foderfaciliteter, placering?</i>	
<i>Antal og type drikkefaciliteter, placering?</i>	
<i>Adgangsforhold til løbegård – udformning, bredde?</i>	
<i>Rengøringsmanagement – frekvens og metode?</i>	
<u>Beskrivelse af egne udearealer til slagtesvin</u> (hvis flere forskellige typer af stier, da udfyld for typisk sti)	
<i>Areal i alt?</i>	
<i>Spalte/fastgulv – %</i>	
<i>Overdækket areal, andel af sti?</i>	
<i>Strøelse: Type, tildelingsmængde og hyppighed?</i>	
<i>Grovfoder: Type, tildelingsmængde og hyppighed?</i>	
<i>Antal og type foderfaciliteter, placering?</i>	
<i>Antal og type drikkefaciliteter, placering?</i>	
<i>Rengøringsmanagement – frekvens og metode?</i>	
<u>Erfaringer med egne udearealer til slagtesvin</u>	
<i>Hvor stor en andel af grisene kommer ud dagligt?</i>	
<i>Hvad bruger grisene udearealet til?</i>	
<i>- Afsætning gødning/urin – hvor?</i>	
<i>- Hvor stor en andel af gødning og urin afsættes ude?</i>	
<i>Æder, drikker?</i>	
<i>- Hviler sig – hvor? Hvor stor en andel af dyrene hviler sig ude? Hvor længe hviler de sig ude?</i>	
<i>Roder/undersøger grovfoder/materiale</i>	
<i>Hvis der er stor forskel på dagene, da: Hvad er en "god" udedag? Hvad er en "dårlig" udedag?</i>	
<u>Din mening om udearealer til slagtesvin – generelt</u>	

<i>Hvad tror du, at der skal til for at øge grisenes brug af udearealet?</i>	
<i>- Størrelse – Totalt og per dyr?</i>	
<i>- Berigelse – Type, mængde?</i>	
<i>- Øget overdækning?</i>	
<i>-Andet?</i>	
<i>Hvis slagtegrise kom mere ud, end de typisk gør, vil det så (skriv ja/nej og uddyb eventuelt):</i>	
<i>Forbedre grisenes: Helbred? Hvilke sygdomme? (lungesygdomme?)</i>	
<i>Forbedre grisene velfærd – Hvordan?</i>	
<i>Forbedre indestien mht. belægningsgrad?</i>	
<i>Forbedre indestien mht. hygiejne?</i>	
<i>Forbedre indestien mht. luftkvalitet?</i>	
<i>Forbedre indestien mht. aggressiv adfærd?</i>	
<i>Forbedre indestien mht. andet?</i>	
<i><u>Hvis du ikke synes udearealer er en fordel –</u> hvorfor så ikke? og Hvad skulle der til, for at du skulle ændre mening?</i>	
<i>Mener du, at det er et problem at slagtegrise generelt ikke bruger udearealer til meget andet end toilet? (angiv point 1-10, hvor 1 er intet problem og 10 er et afgørende problem)</i>	
<i>Hvad tror du forbrugeren forventer sig af, hvordan udearealet ser ud? ... og hvor meget grisene bruger dem?</i>	

Appendiks 2. Interviewguide rettet mod fagpersoner

Interview vedrørende udearealer til økologiske slagtesvin

Ved Institut for Husdyrvidenskab ved Aarhus Universitet (Foulum) gennemføres aktuelt en myndighedsopgave bestilt af landbrugsstyrelsen vedrørende "Udearealer til økologiske slagtesvin".

Opgaven tager afsæt i et interview, der foretages blandt primærproducenter og andre udvalgte fagfolk, og som har til formål at indhente erfaringer fra praksis vedrørende 1) slagtesvins brug af udearealer, og hvordan brugen af udearealer vil kunne øges, samt 2) hvordan tilsviningsgraden på udearealer vil kunne reduceres af hensyn til at minimere ammoniakfordampningen fra disse.

På baggrund af interviewene opstilles der en række systematiske undersøgelser, der gennemføres i en række private besætninger.

Interviewene gennemføres som telefoninterview. De er planlagt til at vare højst 30 minutter. Alle deltagere holdes anonyme i diverse opgørelser.

Med venlig hilsen

Seniorforsker Tine Rousing (kan kontaktes for spørgsmål på telefon XXXX XXXX)

Spørgeskemaet – De lysegrå felter udfyldes

<i>Dato, start- og sluttidspunkt for interview</i>	
<i>(Navn interviewer)</i>	
<i>Navn interviewede</i>	
<u>Vurdering af slagtesvins brug af udearealer</u>	
<i>Hvor stor en andel af grisene, der har adgang til udearealer, kommer ud dagligt?</i>	
<i>Hvad bruger grisene udearealet til? (skriv ja/nej... og uddyb gerne)</i>	
<i>- Afsætning gødning/urin?</i>	
<i>- Hvor stor en andel af gødning og urin afsættes ude i forhold til inde?</i>	
<i>- Æder, drikker?</i>	
<i>- Hviler sig? Hvor stor en andel af dyrene hviler sig ude? Hvor længe hviler de sig ude?</i>	
<i>Roder/undersøger grovfoder/materiale</i>	
<i>Hvis der er stor forskel på dagene, da:</i>	
<i>- Hvad er en "god" udedag?</i>	
<i>- Hvad er en "dårlig" udedag?</i>	
<u>Din mening om udearealer til slagtesvin – generelt</u>	
<i>Hvad tror du, at der skal til for at øge grisenes brug af udearealet?</i>	

- Størrelse – Totalt og per dyr?	
- Berigelse – Type, mængde?	
- Øget overdækning?	
-Andet?	
<i>Hvis slagtegrise kom mere ud, end de typisk gør, vil det så (skriv ja/nej og uddyb eventuelt):</i>	
Forbedre grisenes: Helbred? Hvilke sygdomme? (lungesygdomme?)	
Forbedre grisene velfærd – Hvordan?	
Forbedre indestien mht. belægningsgrad?	
Forbedre indestien mht. hygiejne?	
Forbedre indestien mht. luftkvalitet?	
Forbedre indestien mht. aggressiv adfærd?	
Forbedre indestien mht. andet?	
<u>Hvis du ikke synes udearealer er en fordel –</u> hvorfor så ikke? og Hvad skulle der til, for at du skulle ændre mening?	
Mener du, at det er et problem, at slagtegrise generelt ikke bruger udearealer til meget andet end toilet? (angiv point 1-10, hvor 1 er intet problem og 10 er et afgørende problem)	
Hvad tror du, forbrugeren forventer sig af, hvordan udearealet ser ud? ...og hvor meget grisene bruger dem?	
Dine eventuelle øvrige bemærkninger	

Appendiks 3. Besøgsnoter

Stald 1

Besøgsdagen var en mild, lun, delvis overskyet sensommerdag.

Smågrise og slagtesvin var opstaldet i to forskellige staldafsnit. Smågrisene gik i mindre grupper (80 stk. fra fravæning til ca. 55 kg), mens slagtesvin gik i store grupper (350 stk. fra ca. 55 kg til slagt).

Smågrisestalden

Ca. 10-20 % af grisene var i udearealet, hovedsagligt i gang med at æde foder på besøgstidspunktet.

Indearealet: Dybstrøelse med overdækket lejerareal (cirka fire femtedele af stiens bredde) op mod inspektionsgangen. Ved siden af det overdækkede areal ud mod inspektionsgangen blev der tildelt grovfoder.

Udearealet: To fodertrug med adgang fra begge sider og en vandkop var placeret i udearealet langs væggen til indearealet. En grovfoderhæk var placeret længst væk fra indearealet på væggen ud til inspektionsgangen. Cirka en tredjedel af udearealet var overdækket (over foder og vand). Der var fast gulv i begge ender (under foder, vand og grovfoder) og spalter i midten af udearealet.

Udearealet var lukket inde mellem to bygninger, hvilket ifølge besøgsværtten medførte stillestående luft i varme perioder og gjorde, at grisene ikke brugte området i varme perioder. Deres erfaring var, at eventuelle halebidsproblemer hovedsagligt startede i smågrisestalden. Besøgsværtten så det derfor som en fordel at starte med en lille flokstørrelse, da det begrænsede risikoen for hurtig spredning af halebid til mange grise. Grovfoderets var placeret tæt på inspektionsgangen af praktiske årsager.

Slagtesvinestalden

Indearealet: Stort dybstrøelsesområde, hvor der midt i arealet blev placeret et par bigballer halm, så grisene selv kunne sprede halmen ud. Fra dybstrøelsen var der via en rampe adgang op til et spalteareal, hvor der til den ene side var monteret en række vandkopper på den væg, der afskiltte området fra udearealet. Til den anden side var der adgang via en transponder til foderområder (10 grise per ædeplads) med mulighed for frasortering af grise til slagt. Fra spalteområdet mellem foder- og drikkeområdet var der en udgang til udearealet.

Udearealet: Langs væggen til indeområdet var der placeret langkrybber, hvor der blev tildelt grovfoder (ensilage eller rodfugter). Første del af udearealet var med fast gulv og overdækket. I kanten af overdækningen var der placeret et tidstyret sprinkleranlæg, som blev tændt ved behov. Derudover var der over det faste gulv ophængt nogle store træklodder, ca. 30 cm over gulvet. Efter det faste gulv var der et stort område med spalter og drænet gulv. I den bagerste del af stien var der placeret et overdækket areal med lukkede sider og fast gulv, hvor der blev tildelt et tykt lag af rodemateriale (lyngflis). Adskillelsen mellem de udendørs stier var faste vægge.

På besøgstidspunktet opholdt omkring 75 % af grisene sig i udearealet. Rodekassen var 100 % belagt med liggende grise, mens ca. 25 % af det overdækkede areal ved langkrybberne var dækket af liggende grise. I indearealet var ca. 25 % af dybstrøelsesarealet dækket af liggende grise. For alle

tre områder (indeareal, løbegård og rodekasse) var gulvoverfladen overvejende tør, men med lokaliserede steder med gødning, generelt placeret tæt/i nærheden af de steder, grisene lå. Ifølge besøgsværtten så billedet generelt sådan ud, at flere grise lå ude, når det var varmt (søgte væk fra dybstrøelsen). Rodekasser blev uanset årstid brugt til liggeområder. Vores besøg lå i en hvileperiode, men ifølge besøgsværtten var der på andre tider af døgnet meget rodeaktivitet, specielt ved tildelingen af nyt rodemateriale (cirka hver anden dag).

Stald 2

Besøgsdagen var en mild, lun, delvis overskyet sensommerdag.

Der var kun ét staldafsnit, hvor grisene blev indsat ved ca. 10 uger. Grisene gik i større grupper (ca. 300-400 stk.).

Indearealet: Stalden var en lang stald med overdækkede redekasser langs væggene i begge sider. Under overdækningen var der fast gulv, hvor der blev tildelt rapspiller som strøelse. Arealet under overdækningen var tørt og uden gødning. I midten af stalden var en lang "fællesgang", der leder ned til et foderområde med transponderfodring samt udgang til en løbegård. Gulvet i gangarealet var med spalter. I gavlenden af stalden var en stor ventilator, som i varme perioder blev brugt til at lave vandforstøvning for at sænke staldtemperaturen.

Udearealet: Der var en udgang fra indearealet til udearealet gennem en bred åbning (2-3 m). Første del af udearealet var overdækket med fast gulv, mens resten var med drænet gulv. Vandet var placeret i den første del af udearealet. Første del af arealet havde cirka samme bredde som stalden, men blev udvidet til den ende side, der hvor stalden/overdækningen sluttede. I denne del af udearealet var grovfoderet placeret (høhæk og "fodertrug" til rodfrugter). I den bagerste ende var der påbygget et overdækket areal med lukkede sider (rodekasse), hvor der blev tildelt halm som rodemateriale (halm anvendtes, da det ikke blev brugt som strøelse inde og derfor repræsenterede en anden ressource for grisene). Mellem de enkelte udendørs stier var væggene lukket. Ud mod fronten var en del af stivæggen med lukket væg forneden og åben front øverst.

På besøgstidspunktet var mere end 75 % af grisene i udearealet. En stor del af dem lå ned, specielt i området hvor der var skygge (under overdækningen, langs væggen eller i skyggen fra rodekassen), men også andre steder i stien lå der grise. Rodekasserne var 100 % belagt med grise. Grisene stod op, men formodentligt, fordi vi havde forstyrret dem.

Ligesom i stald 1, var der hovedsagligt tørt og rent i udearealet, dog med punktplaceringer af gødning, specielt et større område midt i stien og langs den ene væg ved grovfoderet. Generelt var gødeområde placeret væk fra de områder, hvor grisene valgte at ligge, samt væk fra grovfoderområdet. Også i rodekassen sås der punktområder med gødning (specielt i hjørnerne). Ifølge besøgsværtten var der altid mange grise i rodekassen, uanset årstid. Det blev oplyst at der på andre tider end besøgstidspunktet var mere aktivitet, specielt når ny strøelse blev tildelt. Ifølge besøgsværtten kunne der i varme perioder være problemer med, at grisene lå i den første del af udendørsarealet (i skygge under overdækningen) og derved spærrede adgangen til udearealet for nogle af de andre grise. Der var altid mange grise ude, dog flest i varme perioder, hvor det også blev brugt som liggeareal, specielt områder med skygge.

Stald 3

Besøgsdagen var en mild, lun, delvis overskyet sensommerdag.

Grisene gik i stalden fra ca. 10 uger til slagt i store stier med 280-300 grise i hver.

Indearealet: Stalden bestod af fire stor stier med 280-300 grise i hver. Hver sti bestod af en række redekasser placeret ud mod inspektionsgangen. Redekasserne var overdækkede, og under overdækningen var der fast gulv og rapspiller som strøelse. Uden for redekasserne var først et stykke med fast gulv, så et stykke med fast rillet gulv, og den yderste del (ca. 1 m) ud mod ydervæggen var med spaltegulv. I to af stierne var foderkasserne placeret i overgangen mellem redekassen og spaltegulvet ved enden af skillevæggen mellem to redekasser (to foderkasser, en på hver side af skillevæggen), mens foderkassen var placeret ved ydervæggen på en lang række i de to andre stier.

Udearealet: Fra indeområdet var der flere udgange (3-4) til et fælles løbegård. Udearealet var opdelt af lukkede halvægge fra begge sider, som medførte, at udearealet blev opdelt af en lang gang i midten med redekasser på begge sider. Mellem halvæggene var der spaltegulv, mens der var fast gulv i "løbegangen" mellem halvæggene. For enden af løbegangen (og kun der) var der adgang til en indendørs rodekasse, hvor der blev tildelt halm som rodemateriale (halm anvendtes, da det ikke blev brugt som strøelse inde og derfor repræsenterede en anden ressource for grisene). Rodekassen var kun tilgængelig fra udeområdet. Fra stalden gik et halvtag ud og dækkede cirka en tredjedel af udearealet. Under halvtaget var der etableret overbrusning. Væggen modsat stalden var med lukket væg forneden og åben front øverst.

På besøgstidspunktet var der ca. 10 % af grisene i udearealet og alle disse var aktive. Grisene var generelt meget aktive under besøget. De få grise, der lå ned, lå i redekasserne eller i den indendørs rodekasse som var ca. 50 % belagt med grise. Udeområdet var forholdsvis beskidt, og det faste gulv var glat. Der blev ikke observeret nogen liggende grise ude, men der blev observeret meget løb på den lange gang. Redekasserne inde var helt tørre, mens der var enkelte gødningsspots i rodekasserne.

Tilsvining af indearealet varierede afhængigt af foderets placering. Der var en del mere svineri på det faste gulv op mod redekasserne i de stier, hvor fodret var placeret langs ydervæggen, mens gødningen blev afsat ved ydervægge (og derved på spaltegulvet) i de stier, hvor fodret var placeret tættere på redekasserne.

Ifølge besøgsværten ville de flytte fodret op på skillevæggen i de sidste to stier for at få en bedre hygiejne. Derudover nævnte besøgsværten, at det måske også kunne være en fordel i forbindelse med et eventuelt udbrud af halebid, at der ikke var en lang række krybber, da det betød, at der også var en lang "række af haler", som var nemmere at gå til for en eventuel halebider, set i forhold til hvis fodret var placeret i mindre grupper.

I stald 1, 2 og 3 blev der ikke observeret øresår eller halebid på observationsdagen, og ifølge værten var det det generelle billede efter besætningen havde skiftet til hjemmeblandet foder (mulige årsager ifølge besøgsværten: grovere struktur og ingen varmebehandling).

Stald 4

Besøgsdagen var en mild, lun, delvis overskyet sensommerdag.

Slagtegrisene blev indsat ved ca. 12-ugers alderen i store stier med 350-400 grise. Der var ingen smågrisestier på besætningen.

Indearealet: Stalden bestod af to bygninger, som var lidt forskelligt indrettet. I den ene var stien indrettet med store redekasser ud mod inspektionsgangen. Redekasserne og området foran var med dybstrøelse. Fra dybstrøelsen var der via en "trappe" adgang op til et spalteareal, hvor der var placeret en række vandkopper. Derudover var der adgang til foderområdet via en transponder. Over spaltearealet var ophængt saltsten samt en række legetøj (pinde, bid-omat) som aktivering. Der kunne let skiftes mellem de to typer for at opnå nyhedsværdi. Ifølge besøgsværten havde der været problemer med, at grisene gødede i det midterste område af redekassen. Det var blevet løst ved at opdele redekassen i to mindre "redkasser" ved at placere en bigballe op mod væggen midt i redekassen, som ifølge besøgsværten gjorde, at grisene ikke længere brugte den midterste del af redekassen som gødeområde. Denne bygning var forholdsvis lukket ud mod udearealet med to åbninger til udearealet. På besøgsdagen var indearealet forholdsvis tørt med få gødningshotspots på spaltearealet væk fra foder og vand.

I den anden bygning var stierne opdelt i mindre redekasser. Redekasserne og ca. 1-2 m foran redekasserne var strøet med halm, dernæst fast gulv uden strøelse (ca. 1-2 m). Dette område var adskilt fra den øvrige del af stalden af en lang mur, hvori der var åbninger ud til et spaltegulvsområde, hvor vandet var placeret, og hvor der via en transponder (vægt) var adgang til foderområdet. Denne opdeling gjorde, ifølge besøgsværten, at grisene gødede langs væggen foran redekasserne (hvor der ikke var spaltegulv) i stedet for at bevæge sig hen til åbningerne i væggen og op på spaltegulvet, hvilket også blev observeret på besøgsdagen. I denne bygning var der ikke en klar adskillelse (f.eks. i form af en væg) af spaltearealet, med hensyn til hvad der hørte til henholdsvis det indendørs og det udendørs område. Over spaltegulvet på ydersiden af væggen ind mod redekasseområdet var opsat en række vandkopper. På besøgsdagen var der svineri langs væggen ud for redekasserne, men tørt og rent i redekasserne, foderområdet og ved vandkopperne. Der var desuden en del svineri på spalterne, som gik direkte over i udearealet.

Udearealet: I den første bygning var der i hver side af stien en ca. 2 m bred åbning ud til udearealet. De første ca. 25 % af udearealet var med fast gulv, så ca. 25 % med spalter, og de sidste 50 % med fast gulv. Udearealet var opdelt af to faste vægge, der gik fra staldbygningen og ca. 50 % ud i stien. På væggen længst væk fra stalden var der placeret en højhæk, hvor der blev tildelt grovfoder. Arealet var ikke overdækket.

I den anden bygning var de første ca. 25 % af udearealet spalter, mens de resterende ca. 75 % var fast gulv. Spaltearealet og ca. 5 % af det faste gulv var overdækket. Over spaltearealet var ophængt saltsten samt en række legetøj (pinde, bid-omat) som aktivering. Der kunne let skiftes mellem de to typer for at opnå nyhedsværdi. På den faste del af gulvet længst væk fra stalden blev tildelt grovfoder.

I begge bygninger var der sprinklere placeret under tagudhænget.

På besøgstidspunktet var der under 10 % af grisene ude, hovedsagligt koncentreret omkring grovfoderområdet. Mere end 75 % af grisene lå inde i redekasserne i begge bygninger. Derudover var der i bygning 1 en del aktive grise, især på indendørsdelen af spalteområdet. I bygning 2 var

der en del aktivitet i udeområdet, både på spalteområdet og den faste del af gulvet. For begge bygninger var der i udearealet et tyndt lag af møg/gødningsklatter over det meste af udeområdet. Der var ingen tydelige gødningshotspots. Der var renere rundt om grovfoderet, hvilket også var besøgsværtens generelle indtryk. Derudover var gulvet renere under "legetøjet" på besøgsdagen måske fordi den øgede aktivitet her bevirkede at gødningen blev trådt gennem spalterne. Ifølge besøgsværtens var der flere grise i udeområdet på andre tider af dagen og i varme perioder. Besøgsværtens ville gerne have en større andel overdækket for at sikre, at der var plads til, at alle grise kunne ligge i skyggen i varme perioder, da han mente, grisene allerede ved ca. 15 °C startede med at ligge mere ude, spredt og i skyggen. Derudover ville et øget overdækket areal reducere mængden af vand i gyllen. Men selvom skygge var vigtigt, pointerede besøgsværtens, at det vigtigste var at sikre, at der var en god luftgennemstrømning. Desuden pointerede han, at overbrusning var vigtigt og at den skulle være placeret i skyggen, men det gav det dilemma, at det også var det område, grisene gerne ville ligge i. Han overvejede at sætte flere sprinklere op.

Besøgsværtens nævnte, at grovfoder skulle være af en god kvalitet, hvilket ifølge besøgsværtens betød høj fugtighed og snittet, af hensyn til gyllesystemet. Besøgsværtens brugte kløvergræsensilage og majsensilage. Erfaringerne var, at majsensilage var bedst, vurderet ud fra at grisene slæbte mindre rundt på det, rodede mere i det, eventuelt på grund af kerner i det. Samlet set gav det et mindre spild og dermed mindre forbrug. Det blev dog påpeget, at det kunne være svært at skaffe økologisk majsensilage. Erfaring med hensyn til placering af grovfoder var, at det skulle placeres væk fra foder, vand og spalter, da grisene havde en tendens til at trække grovfoderet ud og tilsvine foder/vand samt for at undgå at få det ud på spaltegulvet, hvor det kunne tilstoppe spalterne. Derudover skulle det placeres, så det var nemt at påfylde (derfor placeret i den yderste del af udearealet).

Værtens var tilfreds med storstierne, da det gav mulighed for brug af transponderfodring, og det var nemmere at bruge halm og grovfoder. Overvejede at lave et langt overdækket foderbord yderst i udearealet til tildeling af grovfoder, da han mente, det var grisenes natur at æde/rode på gulvet, og han samtidig forventede, det ville give mindre svineri.

Stald 5

Besøgsdagen var en mild, lun sensommerdag, delvis overskyet og med enkelte byger.

Smågrise og slagtesvin var opstaldet i to forskellige staldafsnit, men uden at blande flokkene ved flytning mellem staldafsnittene for at reducere aggression ved flytning fra smågrisestald til slagtesvinestald. Grisene flyttes fra smågrisestalden ved ca. 40 kg. Flokstørrelsen var ca. 425 grise.

Smågrisestalden

Indearealet: Indearealet var strøet med et dybt lag strøelse og indrettet som to klimastier med overdækning ud mod midtergangen. Foder, vand og grovfoder (hø) blev tildelt inde. Foder (to trug med adgang fra begge sider) og vand var placeret på et hævet repos. Indearealet var inddelt i flere mindre stier (lukkede vægge mellem stierne), hver med egen adgang til et fælles løbegård, hvorfra grisene havde adgang til alle indestierne. Antallet af indendørsstier, som grisene havde adgang til, blev øget med grisenes alder/størrelse for at undgå for meget plads inde, som ifølge besøgsværtens ville medføre øget svineri inde. Besøgsværtens opfattelse var, at grisene, selvom de havde fælles løbegård, opdelte sig i mindre ensartede grupper inde. På besøgsdagen var der mange grise inde,

specielt i én sti, hvilket ifølge besøgsværtens skyldtes, at grisene lige have fået adgang til den og den var nystrøet. Dybstrøelsen var fri for gødning, på nær hotspots i enkelte stier.

Udearealet: Arealet var ikke overdækket, og ingen ressourcer blev tildelt i arealet. At arealet ikke var overdækket kunne i de sydvendte stier give problemer med mangel på skygge ude, der gjorde, at grisene i den side lå mere inde i varme perioder, mens dem i de nordvendte stier brugte udearealet mere som liggeområde i varme perioder (70-80 % lå ifølge besøgsværtens ude i skyggen i varme perioder). Ifølge besøgsværtens var der altid grise i udearealet, uanset årstid. Der var forholdsvis rent og få grise ude på besøgsdagen. Grisene var forholdsvis små og lige sat ind.

Slagtesvinestalden

Indearealet: Stalden var indrettet med to store stier med transponderfodring. Stierne var indrettet med overdækkede redekasser langs ydervæggene. Redekasserne var strøet med halm og havde fast gulv, som fortsatte et stykke uden for redekasserne. Mellem redekasserne var der spaltegulv (tidligere inspektionsgang). På skillevæggen mellem redekasserne var opsat en høhæk over det faste gulv, hvor der blev givet hø (nemmeste at håndtere). På spaltegulvet var placeret en "vandsøjle", hvor seks vandkopper var placeret rundt om søjlen. Derudover var der forskellige steder i stien ophængt reb for aktivering. Fra indearealet var der udgang via mindre udgangshuller til udearealet.

Udearealet: Gulvet tættest på indearealet var fast gulv, dernæst drænet gulv, så fast rillet gulv og sidste del drænet gulv. Udmugningssystemet under udearealet var vakuumblyleudslusning, som ifølge besøgsværtens ikke gjorde det muligt at bruge strøelse/grovfoder ude. Udearealet var overdækket på de yderste 2-3 m af et højt skrående halvtag, som gav skygge i det meste af udearealet. Den inderste del (tættest på indearealet) var ikke overdækket. Udearealet var opdelt i mindre rum med egen udgang fra indearealet. Ifølge besøgsværtens gjorde det, at det var nemmere at frasortere grise. Adskillelsen mellem udearealet var en fast væg i den ene side, i den anden side var den første halvdel fast væg, mens den yderste del (væk fra stalden) var med spalter. Fronten var lukket forneden og åben foroven.

På besøgsdagen var ca. 50 % af grisene i udearealet, både aktive og grise, der lå. Grisene, der lå, lå hovedsagligt på de faste dele af gulvet. Ligesom i stald 1, 2 og 3 var gødningen afsat i hotspots, og der var generelt tørt, hvor grisene lå, hvilket også var besøgsværtens erfaring. Ifølge besøgsværtens lå der flere grise ude i varme perioder, hvilket gjorde, at arealet anvendt til gødningsafsætning blev begrænset. Det var dog ikke besøgsværtens indtryk, at grisene gødede mere indendørs i de varme perioder.

Besøgsværtens var meget opmærksom på halebid, havde blandt andet reb hængende inde for at give berigelse, og mente, at udearealet var en absolut forudsætning for at producere grise med lange hale. Hvis problemer med halebid opstod, var det generelt i slagtesvinestalden, de opstod. Det var modsat erfaringen fra en af de tidligere besøgte besætninger, hvor erfaringen var, at halebid opstod i smågrisestalden.

Besøgsværtens mente, at halebid skyldtes enkelte grise, der gik ned gennem rækkerne (f.eks. når grisene åd) og bed mange, hvilket var i overensstemmelse med udtalelse fra en af de tidligere besøgte besætninger.

Stald 6

Besøgsdagen var en mild, lun solskins-sensommerdag.

Grisene blev indsat ved ca. 40 kg, og der var ingen smågrisestald på besætningen. Flokstyrrelsen var ca. 30-60 grise.

Stalden var meget åben med høje spær, og hele udearealet var overdækket af tagudhænget. På grund af den høje spærhøjde kan den del af arealet defineres som løbegård, hvor lysindstråling kan opnås (jf. 45-graders reglen for frilandsproduktion, der definerer det areal, der ligger målt fra underkant af tag og i en vinkel på 45° ind i stien og frem til forværk som løbegård. Der er ikke krav om mur eller anden adskillelse mellem henholdsvis ude- og indearealet).

Indearealet: To overdækkede redekasser, hvor det var muligt at lukke en del af den øverste front ned (=> mindre åbning i kolde perioder). Gulvet i redekassen var fast gulv med et tykt lag strøelse (ekstra strøelse i kolde perioder). Det var muligt at lukke for den ene redekasse. Fra redekassen var der et trin op til et areal med drænet gulv. I den ene side af redekassen gik en lukket halvæg cirka halvt ud i stien. For enden af halvæggen var placeret et fodertrug med adgang fra begge sider. På den anden side af halvæggen, på linje med redekasserne, var et sænket område med fast gulv, hvor der blev tildelt et rodemateriale (tilsvarende rodekasser som set i andre stalde). Ifølge besøgsværtten var der forsøgt med jord (øverste lag jord skrabet af – stor nyhedsværdi i starten, men efter en uge begyndte grisene at gøde i det), ensilage (godt, men forholdsvis dyrt), bark og enghø (bekymret for mug og svampesporer).

Udearealet: Der var ingen tydelig adskillelse mellem ude- og indearealet, da der var fri passage mellem de to arealer, og hele arealet var overdækket (jf. 45-graders reglen om tagudhæng for frilandsproduktion). Ud fra 45-graders reglen vurderes det, at udearealet startede ca. 1-1.5 m efter redekasserne. Gulvet i de første 25 % af udearealet var drænet gulv, og de sidste 75 % af udearealet var med spalter. I udearealet var der på den ene skillevej ind til nabostien placeret to drikkeopper (hvilken skillevej, der blev brugt, varierede mellem stierne).

På besøgstidspunktet var mere end 75 % af grisene ude og aktive og jævnt fordelt i stien (nogle åd, nogle rodede i rodekasserne, nogle var aktive på spalte-/drænet gulv). Hovedparten af de grise, der lå, lå i redekassen, mens der kun lå nogle få i redekassen.

På besøgsdagen var hovedparten af inde- og udearealet ren og tør, hvilket ifølge besøgsværtten var det normale billede. Der var et tydeligt gødningshotspot i det ene hjørne af udearealet (hjørnet af udearealet ud for yderste redekasse). Derudover var der lidt svineri i redekassen (mindre områder), som ifølge besøgsværtten normalt ikke udviklede sig mere end det, det var på besøgsdagen.

Stald 7

Økologisk besætning med store flokke på ca. 250 grise per flok. Grisene blev flyttet til slagtesvinestalden efter ophold på friland indtil ca. 30 kg.

Indearealet: Redekasser med fast gulv og velstrøet leje. Det faste gulv fortsatte et stykke ud fra redekasserne, som også var velstrøet. Cirka 0,5 m før det faste gulv sluttede, var der opsat et lavt halmbræt for at holde strøelsen væk fra spalterne. Resten af gulvet (ca. 50 %) var spalter. Midt i

stalden var en transponderfoderstation. På siderne ind til foderstationen var opsat vandkopper. Der var to mindre udgange til udearealet.

På besøgsdagen var gulvet i indendørsområdet hovedsagligt tørt og rent.

Udearealet: De første ca. 25 % var spalter, så ca. 50 % fast gulv og sidst 25 % spalter. De inderste ca. 50 % af udearealet var overdækket. Der var placeret en høhæk på den yderste del af udearealet. Derudover var der etableret et overdækket område med høje sider og to indgange, som blev brugt til at tildele rodemateriale. Besætningen havde god erfaring med brug af flis, men brugte i øjeblikket halm i rodekassen på grund af prisen.

På besøgsdagen opholdt ca. 50 % af grisene sig i udearealet. Ca. 50 % af rodekassen var belagt med grise. Der var gødning over ca. 75 % af udearealet, dog med tydeligt større punktbelastninger i nogle områder af rodekassen samt i forskellige dele af udearealet (specielt et hjørne under overdækningen og den yderste del af spaltgulvet, dog med variationer mellem stierne). Svineriet var størst ved de ældste grise.

Ifølge besøgsværten brugte grisene rodekassen meget, både til aktivitet og som liggeområde, hvilket også gjorde sig gældende på besøgsdagen. Besøgsværten overvejede at opsætte halmbrædder for enden af den inderste del af spaltegulvet og tildele langhalm på spalterne (langhalm for at undgå, det røg igennem spalterne). Målet var at øge andelen af attraktive liggepladser ude og derved reducere presset på rodekasserne samt forhåbentligt reducere arealet brugt til afsætning af gødning.