

//På lag med grisen//

Nytt studiekurs om grisers atferd

Ved juletider har Norsvin klart et nytt studiekurs for svineprodusenter og andre i svinebransjen. Denne gangen er temaet etologi – grisens atferd. Større kunnskap om dette vil

bidra til at flere forstår hvordan de kan tolke grisers signaler i daglig drift.



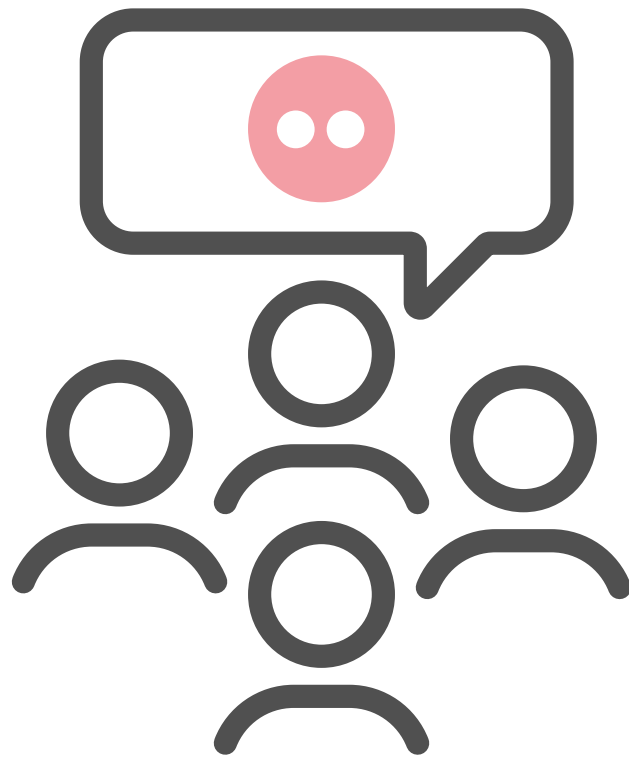
SOLVEIG KONGSRUD
Norsvin

Svineprodusenter har i flere år etterspurt studiekurs i etologi, som er vitenskapen hvor man studerer dyrs atferd, årsaken til atferden og den biologiske funksjonen til atferden. Ved juletider er årets studiekurs fra Norsvin klart med grisers atferd og hvordan svineprodusentene kan utnytte kunnskap om dette til en bedre arbeidshverdag i grisehuset som tema.

Studiekurs har fått tittelen «På lag med grisen». Kurset er aktuelt for alle som er involvert i smågris- og slaktegrisproduksjon. Formålet med kursopplegget er å øke kompetansen om grisers atferdsmønstre hos svineprodusenter, ansatte i svinebesetninger og svineprodusenters rådgivere. Kurset skal gi kursdeltagerne større kunnskap om grisens atferd og behov og vil bidra til at flere forstår hvordan de kan observere og bruke grisers atferd og signaler i den daglige driften av svinebesetninger.

Svinenæringa har stort fokus rettet mot seg fra både fra forbrukere og myndigheter. Økt kunnskap blant svineprodusentene om grisers atferd vil derfor bidra til forbedring av svinenæringens omdømme og være med på å sikre framtid for norsk svineproduksjon.

Årets kurs har ikke noe tradisjonelt studiehefte, men består av en artikkelserie i Svin og en rekke korte filmer.



Utover vinteren håper vi også å lage noen podkaster og webinarer med samme tema. Artikkelserien om grisers atferd, som vil gå over tre nummer, starter i dette nummeret av Svin og vil fortsette i de første utgavene i 2021. Disse artiklene vil også bli tilgjengelig digitalt på Norsvins hjemmeside sammen med link til filmene. De som deltar på studiekurset, vil få dokumentert kunnskap i form av kompetansebevis.

Kurset er delt inn i tre studieenheter. Første studieenhet omhandler grunnleggende atferd og instinkter hos grisen. Tolking av atferd og signaler er tema i andre del. Den siste studieenheten tar for seg røkters påvirkning på dyra, sammen med miljø og rutiner i grisehuset. Til slutt får du innblikk i hvordan Norsvin og Topigs Norsvin avler for sosiale griser som skal fungere godt i dagens og morgendagens fjøs.

Vi har besøkt svineprodusentene Birgitte og Erik Skaare, Lars Hulleberg, Marit Glærum og Bjørn Gevelt. De deler sine erfaringer om hvordan de

observerer dyra, tilbyr dyra mulighet for naturlig atferd og benytter seg av grisenes atferd til å få en lettere arbeidshverdag i grisehuset. Etologene Inger Lise Andersen og Marko Ocepek ved Norges Miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) står for mye av fagstoffet i kurset sammen med Bjørn Åge Fjeset i Fjøsssystemer, Signe Lovise Thingnes, Kristine Hov Martinsen, Øyvind Nordbø, Øystein Moen og Solveig Kongsrud i Norsvin.

Studiekurset har tre studieenheter, og gjennomføringen kan gjøres på mange måter. For mange vil det passe best å møtes tre ganger og gjennomgå én studieenhet på hver samling. Noen steder vil det passe med et felles oppstartmøte som følges opp av et par samlinger i de enkelte studieringene. Enkelte steder møtes produsentene ei helg på hotell der de gjennomgår hele kursopplegget på en gang. Velg den kursformen som passer best. Lurer du på om det er en studiering i ditt område så ta kontakt med Norsvin.



// Hvorfor være på lag med grisen?

For å lykkes som svineprodusent må du både ha god drift, se dyra og deres behov. Gir du grisen et miljø der den kan utøve naturlig atferd vil du kunne oppleve bedre trivsel og arbeidsmiljø i grisehuset gjennom mindre og lettere arbeid.

SOLVEIG KONGSRUD
Norsvin

MÅ SE DYRA FOR Å LYKKES

I svineproduksjonen er økonomi og god forretningsdrift viktig, men for å lykkes må vi også kunne se dyrene og ha omsorg for dem på en god måte. Produsenter som driver godt har en holdning hvor dyra kommer i første rekke, samtidig som de sørger for at det jobbes effektivt, at det er gode arbeidsforhold, at binger og utstyr er funksjonelle og i god stand.

VÅRT ARBEIDSMILJØ

Som svineprodusenter har vi arbeidsplassen vår i grisehuset og tilbringer mange timer der. Mye av tida brukes på arbeidsoppgaver der vi jobber i direkte kontakt med grisene som ved daglig rengjøring av binger, grising, håndtering, behandling, flytting og levering av gris. For å gjøre en god jobb over tid er det viktig at vi har et godt fysisk arbeidsmiljø, god flyt i arbeidet og trives med å stelle gris.

OPPLEVER FORSKJELLER

Arbeidsoppgavene i et grisehus kan i varierende grad oppleves fra å flytte godt og være lite arbeidskrevende, til å være slitsomme og frustrerende. Hvordan ulike arbeidsoppgaver arter seg og oppleves er forskjellig fra grisehus til grisehus og fra person til person. Har du tenkt over hvorfor noen opplever utfordringer, mens andre ikke opplever trøbbel?

Ikke sjelden hører vi produsenter fortelle at grisene er vanskelig å få ut av bingene, flytte til andre deler av grisehuset eller å få drevet ut på dyrebilen

ved levering. Problemene kan være griser som stopper opp og snur og ikke vil gå over spalter eller nivåforskjeller, som ikke vil gjennom en dør eller rundt et hjørne. Det ender opp som et langvarig, tungt arbeid, og kanskje blir tålmodigheten satt på en skikkelig prøve. Mange andre svineprodusenter opplever lite stress i samme situasjon. Her løper grisene mer eller mindre ut av bingen av seg selv og dit de skal når døra lukkes opp. Hvorfor er det så stor forskjell?

Noen opplever ganske ofte at purker er urolige og hissige i forbindelse med grising og behandling av spedgriser, mens andre produsenter sjelden eller aldri opplever slike utfordringer. Vi ønsker purker med gode moregenskaper og som passer godt på ungene sine, men vi ønsker ikke at de skal være så vaksomme at det kan oppstå farlige situasjoner for røkter. Purkematerialet er likt hos de aller fleste så hva er da grunnen til forskjellen?

Hvorfor er det slik at noen produsenter har problemer med møkkete binger

hos smågris og slaktegris, mens andre produsenter knapt nok trenger å skrape når de er innom fjøset? Møkkete binger gir et dårlig innemiljø for grisene som kan resultere i helseutfordringer, lavere tilvekst og høyere fôrforbruk. For den som stiller grisene betyr det ekstraarbeid i form av mer skraping og strøing som er belastende arbeid for kroppen. Så hvorfor er det slik når vi vet at grisen fra naturens side er renslige og liker å ha avgrensede ligge- og gjødselområder?

KUNNSKAP OM GRISENS ATFERD

Vi tror at mange av disse forskjellene mellom produsenter kanskje skyldes forskjell i hvordan man leser grisens signaler og hvilke muligheter grisene har til å utøve naturlig atferd. Og for å forstå grisers atferd og behov, må man ha kunnskap om grisens bakgrunn. Dagens gris stammer fra villsvinet. Når forskere skal studere grisens naturlige atferd bruker de ofte villsvin eller feraler griser, som er tamgriser som er sluppet fri i naturen eller lever uforstyrret på større områder. Villsvinet kan gi innsikt i ulike atferders funksjon. Feraler griser viser hvor stor likhet det fortsatt er mellom villsvin og dets tamme stambror, og studier av disse gir et godt innblikk i hvilke atferder som har forblitt uendret gjennom generasjoner under menneskelig kontroll.

Tamgrisen skiller seg fra villsvinet ikke bare med tanke på produksjon og reproduksjonsegenskaper, men også atferdsmessig. Gjennom avlen har tamgrisens frykt for predatorer minsket og gjort at den er enklere å håndtere. Men det er viktig å huske at det er kun terskelen for å utløse en spesifikk atferd som er endret, ikke atferden i seg selv. Nye atferder har hverken oppstått eller forsvunnet hos tamgrisen i forhold til villsvinet.

Etologi er vitenskapen hvor man studerer dyrs atferd, årsaken til atferden og den biologiske funksjonen til atferden. Etologiske studier gir oss kunnskap om hvordan grisens naturlige atferd er, hvorfor grisen gjør som den gjør og ikke minst hvordan vi kan tilby grisene et miljø som gir dem mulighet til naturlig atferd i grisehusene våre. Når vi har kunnskap om hvordan grise-

nes sanser og instinkter fungerer, og vet hvorfor grisene gjør og reagerer som de gjør i ulike situasjoner kan vi utnytte dette både til å gi dyra et bedre miljø og til å justere hvordan vi gjennomfører arbeidsoppgaver slik at arbeidet blir lettere for oss som svineprodusenter. Vi kan også i enda større grad ta hensyn til grisens naturlige atferd når vi etterspør og velger planløsninger ved nybygg og ombygging av eksisterende fjøs.

Når vi blir stadig mer bevisst på å jobbe med dyras sanser og naturlige atferd i den daglige drifta av grisehusene blir det en vinn-vinn-situasjon både for bonde og gris.

MINDRE TRØBBEL OG ØKT TRIVSEL

Hvilken betydning har det for svineprodusenten at grisen får utføre naturlig atferd? På den ene siden vil det generere noe mer arbeid og kostnader i

form av større areal, mer strø, rotmateriale og redebyggingsmateriell. Er det gjødselsystemer som ikke er tilpasset større mengder strø og rotmateriale kan det bli problemer med at disse tetter seg. På den andre og positive siden vil vi oppnå godt arbeidsmiljø og trivsel ved at det er hyggelig å stelle griser som trives. Det blir mindre sykdom og skader, og dermed mindre ekstraarbeid for røkter, når grisene trives godt. Vi vil også oppleve mindre trøbbel med frustrerte griser med negativ atferd som biting på ører og haler. Alt i alt vil friske dyr som trives produsere bedre og gi bedre økonomi for produsenten. Det vil være lettere å håndtere grisene når vi tar hensyn til atferd og jobber på lag med grisen. I praksis kan det bety griser som er lettere å flytte, griser som ikke er overaktive og roligere purker i forbindelse med grising. For bonden betyr det å være på lag med grisen mindre og lettere arbeid i fjøset.



ENDRET TERSKEL: Gjennom avlen har tamgrisens frykt for predatorer minsket og gjort at den er enklere å håndtere. Men det er viktig å huske at det er kun terskelen for å utløse en spesifikk atferd som er endret, ikke atferden i seg selv. Nye atferder har hverken oppstått eller forsvunnet hos tamgrisen i forhold til villsvinet. [Foto: Ihne Pedersen]



// Hvordan kommuniserer grisen?

Griser er sosiale dyr med et avansert samspill seg imellom. Men visste du f.eks. at grisen er så avhengig av luktesansen, at uten den vil det sosiale nettverket til grisen bryte sammen umiddelbart?

SIGNE LOVISE THINGNES

Norsvin

INGER LISE ANDERSEN

Norges Miljø- og biovitenskapelige universitet

LUKT ER VIKTIGST

Griser kommuniserer først og fremst gjennom lukt og duftsignaler. Den lever ganske enkelt i en verden av lukter, og det er vanskelig for oss å forstå i en del sammenhenger siden vår luktesans er svært mye dårligere enn grisens. Slik sett kan vi si at grisen er på nivå med en hund. Grisen har også et stort spekter av lyder, mens synssansen er den svakeste av alle grisens sanser. Likevel har den noen visuelle signaler som den bruker i sosial kommunikasjon

på nært hold. Grisen bruker ulike duftstoffer (feromoner) for å gjenkjenne andre individer, for å videreformidle ulike beskjeder eller for eksempel varsle at man underkaster seg. Det er faktisk sånn at grisen kan lukte når mennesker og andre bingekamerater er redde, og de gir fra seg duftstoffer i urin og gjødsel som signaliserer til andre som kommer bak dem i køen at her er det fare på ferde! Derfor er det viktig at urin og gjødsel ikke blir liggende i gangarealet når griser skal flyttes eller drives ut. Det er de mange nervecellene i grisens tryne som er grunnlaget for denne velutviklede luktesansen. Grisen bruker derfor trynet aktivt for å bli kjent med sine omgivelser. Men grisens tryne har også en annen viktig funksjon, den øvre delen av trynet er så sterk at den kan brukes til å løfte tunge objekter som stein eller trestokker, eller de kan bruke det til å grave og snu jorda på jakt etter noe spiselig. Grisen er nemlig alteter, og den vil smake på det meste for å sjekke om det er spiselig. Årsaken til dette er at luktesans ofte henger sammen med smakssansen i den for-

stand at dyr som har godt luktesans også kan regnes for å kunne oppleve mange smaker. Det er derfor noen kaller villsvinet for skogens søppeltømmer. I fri tilstand vil grisen bruke så mye som 70–80% av sin aktive tid på matsøk og roting. Denne atferden er også sterkt forankret hos grisen under produksjonsforhold. Den vil lukte, smake og rote på ting for å bli kjent med sine omgivelser, og det inkluderer også alle som kommer innom bingen deres. Så når grisen kommer mot deg med nesa høyt i været, snuser ut i lufta og smaker litt på støvelen, så er det i utgangspunktet grisens måte å utforske deg på. Men blir grisen for pågående når du kommer innom bingen, kan det være et signal til deg som produsent om at den har for lite meningsfylt å drive med. Mangel på miljøberikelse og kjedsomhet er nemlig ett av grisens fremste velferdsproblemer.

VISUELLE SIGNALER

Grisens synssans er ikke i nærheten av dens luktesans, men grisen har noen visuelle signaler de bruker seg imellom. For eksempel ører som ligger flatt bak-

over signalisere frykt, mens haler som står rett til værs varsler fare. Griser som bøyer hodet til siden eller som legger halen flatt ned varsler underkastelse til andre griser, mens krummer de ryggen er det en klar trussel. Krøll på halen og spesielt logring betyr at grisen er tilfreds eller glad, og positiv forventning ses gjerne i sammenheng med logring. Dens ville stambror villsvinet har ikke krøll på halen, men dette er noe som har dukket opp hos tamsvinet etter flere generasjoner med avl sannsynligvis for å signalisere tilstand til de andre grisene i flokken og til mennesker. En avslappet gris som er i en god mental eller fysisk tilstand vil naturlig krølle halen. Krøll på halen og logring kan fortelle både bingekameraer og deg som produsent at dette er en gris som har det bra.

LYDSIGNALER

En annen viktig kommunikasjonsform for grisen er vokalisering. Grisen har en rekke lydsignaler som den bruker aktivt. For eksempel den litt bjeffende lyden som brukes for å varsle fare. Du har sikkert opplevd det hvis du kommer litt for brått inn fjøsdøra og grisene i den fremste bingen farer opp. Andre griser vil da respondere med å gjenta lyden, fryse til eller forsøke å komme seg unna. Grisen har også

egne grynt og mer finnyanserte lyder for kontakt seg imellom, og hviner for eksempel høyt hvis den underkaster seg for en annen sosialt dominerende gris. Men de kanskje aller mest kjente lydsignalene er den kommunikasjonen som foregår mellom purke og grisunger under diegivning. Alle som driver med smågrisproduksjon, er nok godt kjent med denne rytmiske gryntingen som purka gir fra seg for å varsle at grisungene skal samles ved juret. Gryntingen kommer regelmessig med ca. to sekunders intervall i om lag et minutt. Grisungene samles da ved juret og begynner å massere det. Etter hvert øker frekvensen på purkas grynting til ca. to grynt i sekundet, noe som får grisungene til å slutte å massere og begynne å die sakte på hver sin spene. Rundt 20–25 sekunder etter at gryntefrekvensen er på sitt høyeste kommer melka, noe som er tydelig på de raske munnbevegelsene til smågrisen. Tjue sekunder etter er måltidet over, men grisungene fortsetter gjerne å massere juret i 10–15 minutter til de enten forlater det eller sovner ved det. Denne kommunikasjonen mellom purke og grisunger er utrolig viktig, fordi purkas melk er tilgjengelig i så kort tid. Mister smågrisen et måltid er det en time til neste gang.

Ei purke som er tydelig i sin kommunikasjon med kullet sitt og beveger seg forsiktig rundt ungene har gjerne et godt morsinstinkt. Arv har nok en del å si for morsinstinktet, men det har også miljøet. Det er derfor viktig at man legger til rette for at purka får utøve naturlig atferd når hun forbereder seg på å bli mor. Selv om enkelte purker vil forsøke å bygge rede uavhengig av hvilket miljø de befinner seg i, så har studier vist at de purkene som får mulighet til å bygge rede har bedre morsatferd etter grising. Redebyggingsatferd er purkas måte å forberede seg til fødsel på og er trigget av prostaglandiner i kroppen (frie fettsyrer med hormonlignende virkning). Legger vi til rette for at purkene kan utøve denne atferden før grising, legger vi også til rette for en lettere og roligere grising, færre dødfødte og for ei purke som responderer og kommuniserer bedre med kullet sitt også gjennom hele dieperioden.

Det å forstå hvordan grisen kommuniserer er nyttig fordi det kan gjøre at man som produsent blir raskere til å oppfatte at noe ikke er som det skal. Så bruk gjerne noen minutter i forbindelse med hvert stell til å lytte og se på dyra.





// Flokkdynamikk og framtidige løsninger

Grisen er svært sosial, og har et avansert sosialt samspill. Men de liker stabilitet og forutsigbarhet i flokken sin, og dette er noe man kan benytte seg av når man skal optimalisere miljøet til grisen i fjøset.

INGER LISE ANDERSEN
professor ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet

FLOKKDYNAMIKK I FRI TILSTAND

Fra naturens side er det oftest fem-seks nært beslektede purker som danner en flokk, mens rånene har ungfarsgrupper eller lever alene utenom brunstperioden. Hos villsvin tar det ca. en uke etter fødsel før nyfødte grisunger begynner å sosialisere seg med andre grisunger fra purker i samme flokk. Det samme gjelder også tamgris i utedrift. Rundt en ukes alder begynner de gradvis å etablere bånd til andre griser på samme alder. Griser i

alle aldre er sterkt motiverte for å være i en flokk, bortsett fra perioden fra ca. tre dager før fødsel når purkene ønsker å isolere seg fra flokken for å finne en egnet rede plass og bygge et rede til seg og ungene. Derfor er det også i denne fasen at purkene er minst sosiale. Denne isolasjonsfasen er viktig for at purka, som ikke slikker ungene sine, likevel skal få et bånd til dem. Andre årsaker til at purker bygger rede som det eneste klauvdyret blant pattedyr i verden, er for å unngå predatorer samt beskytte de små mot klimatiske faktorer ettersom de har ekstremt liten varmeproduksjon selv.

STABILITET OG FORUTSIGBARHET I FLOKKEN ER VIKTIG

Til tross for at griser er ekstremt sosiale, foretrekker de å være i en stabil flokk fra starten av. I forsøk med voksne purker som ble plassert på et stort uteområde og skulle blandes med en ny flokk, holdt disse to flokkene seg adskilt i hele seks måneder før en integrering begynte å skje. Forsøk har også vist at hvis purker kan velge, vil de heller være alene enn å bli satt inn i en fremmed flokk hvor de blir

utsatt for aggressive angrep. Derfor er flokkstabilitet en viktig faktor for at grisen skal være tilfreds, og det er om å gjøre å minimere antall situasjoner hvor man blander ukjente griser i produksjonen. For eksempel er det en fordel om avvente smågriser får lov til å gå i fødebingen sin sammen med kullkompisene fram til 30 kg, ettersom det er det mest optimale i forhold til å unngå stress for denne aldersgruppen.

FLOKKDYNAMIKKEN ENDRES MED GRUPPESTØRRELSEN

Det er en myte at griser har et lineært hierarki. Dette er forbeholdt grupper på 4–6 individer. Er gruppene større, vil det ikke være klare dominanshierarkier, men gjerne parvise allianser eller triangulære dominansforhold. I en flokk på 20 dyr eller mer opphører de klare dominansrelasjonene. Det finnes ulike definisjoner på dominans, men min definisjon på dominans er at et dyr som følge av konkurranse får prioritet i tilgang på framtidige og eksisterende ressurser i forhold til et annet, og at denne prioriteten er mer eller mindre stabil over tid og omfatter samtlige ressurser som det konkurreres om i et gitt



miljø. Dette betyr også at dersom det er fri tilgang på ressurser som plass, fôr, liggeplasser, og rotmateriale, så vil det være liten grunn til å etablere en klar dominansstruktur i flokken, med unntak av at flokken har en leder. Men siden ressurser kan være begrensede i fjøset, vil de etablere et dominansforhold seg imellom, spesielt i små flokker. En gruppestørrelse på 6–12 griser er det verste med tanke på aggresjon siden denne gruppen gir mer usikkerhet rundt dominansrelasjoner og resulterer i mer slåssing og uro. Forutsatt samme areal per dyr, resulterer økt gruppestørrelse og da økt totalareal i at det blir færre aggressive dyr i flokken og det er totalt færre aggressive konflikter ettersom flere dyr går over fra en mer aggressiv strategi til en mer avventende, passiv strategi. Derfor er det også sånn at hvis man først skal blande griser så bør man blande flere kull i større flokker og på et stort areal. Det er også viktig at alle har tilgang til hvileplasser, fôr, områder med rotmateriale og drikkepipler, og vær obs på at enkelte dyr kan okkupere og blokkere mer plass rundt en ressurs enn hva det fysiske plassbehovet tilsier. Det er også viktig at det er fluktmuligheter enten i form av fangbåser eller vegger som de kan gjemme seg bak.

MINE TANKER OM FREMTIDENS LØSNINGER

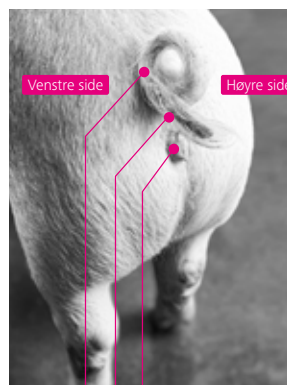
Jeg ønsker å se innredninger og løsninger med store flokker av slaktegris, ungpurker og drektige purker i framtida. Dette gir mindre aggresjon, større grad av sosial stimulering og valgmuligheter i forhold til hvem de vil etablere bånd til, samt at de også beveger seg mer. Med større gruppebinger til slaktegris og purker i alle aldre (bortsett fra laktasjonen som bør være enkeltbinger), så blir det også færre småbinger å skrape mækk i og færre bingeskiller (mindre behov for innredning). De grisene som vi har i produksjon i dag, og spesielt slaktegrisene, er aktive og utforskende, og dette krever et mer stimulerende miljø enn det som har vært tradisjon tidligere. Hvis jeg skal sette det på spissen, er stimulering viktigere enn plass. En enklere måte å få til et stimulerende miljø på er å planlegge framtidige løsninger med et kontrollert uteområde der smittevern også er hensyntatt. Forsøk viser at dersom

de har tilgang til et uteområde, vil de også bruke spaltegulvet mer til urinering og gjødsling og det blir mindre behov for daglig renhold. Derfor vil jeg også anbefale tett golv, spaltegolv og tilgang til et begrenset uteområde. Jo mer variert miljø og stimulering det er for grisen, desto mindre problemer blir det med aggresjon og andre problematferder som hale- og ørebiting. Forsøk har vist at slaktegriser på omkring 75 kg er mindre aggressive og har færre sår på ører og kropp, er reinere og har lavere overflatetemperatur (indikator på stress) når de har 1,2–1,6 m² per gris enn med 0,8 m². Plass er derfor viktig, men enda viktigere er det at vi utformer bingemiljøet på en slik måte at grisene kan bevege seg mellom ulike områder for å spise, drikke, gjøre fra seg, hvile og utføre roteatferd. Dette fordrer større grupper og mer plass, men skal man designe et optimalt miljø må man først se på hvilke funksjoner man skal plassere i

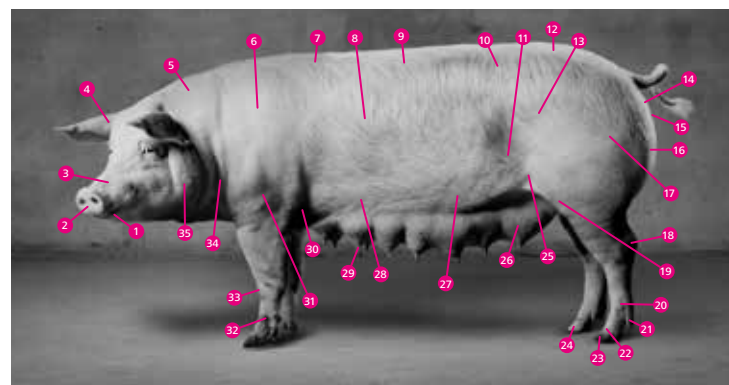
miljøet for deretter å beregne nødvendig areal. En storbinge kan for eksempel designes på en sånn måte som gir mest mulig fri dyreflytt mellom postene som grisene skal besøke i løpet av en dag. Disse prinsippene jobbes det nå etter i markante forskningsmiljøer i Wageningen, Nederland, for å planlegge mer funksjonelle løsninger for gris i framtida. Det er fullt mulig å planlegge mer berikede binger hvor grisene kan utføre ulike aktiviteter i et innemiljø, men det er mer krevende enn hvis man klarer å planlegge med tilgang til kontrollerte uteområder. Denne utfordringen sender jeg videre til innredningsfirmaer og rådgivere som jeg mener bør tenke litt utenfor den tradisjonelle og komfortable «boksen» når det gjelder planlegging av framtidige grisekjøp. Det er også like viktig å undersøke aktuelle forbedringer i allerede eksisterende bygninger, som for eksempel utvikling av automater for tildeling av rotmateriale o.l.

// Hva heter grisens kroppsdeler?

Når vi skal observere og tolke grisenes ulike signaler er det nødvendig vite hva de ulike kroppsdelenes hos grisen heter. Dette er spesielt viktig når du skal fortelle en annen person eksakt hva du har observert i en bing eller hos en enkelt gris. Både avsender og mottaker av en slik beskjed må ha kjennskap til hva de ulike kroppsdelenes på en gris heter for å få en felles forståelse av observasjonene. Her er en illustrasjon på grisens anatomi og navnet på de ulike kroppsdelenes.



Vulva
Anus/endetarmsåpning
Hale



- | | | |
|--------------|-------------------------|-----------------|
| 1 Underleppe | 13 Hofte | 25 Lyske/svange |
| 2 Tryne | 14 Anus/endetarmsåpning | 26 Jur |
| 3 Neserygg | 15 Vulva | 27 Mage |
| 4 Ørebasis | 16 Setebein | 28 Bryst |
| 5 Nakke | 17 Skinke | 29 Spene |
| 6 Bog | 18 Hase | 30 Albu |
| 7 Manke | 19 Bakkne | 31 Skulder |
| 8 Side | 20 Kode | 32 Kode |
| 9 Rygg | 21 Biklav | 33 Framkne |
| 10 Lend | 22 Klauvrand | 34 Hals |
| 11 Flanke | 23 Klauvspalte | 35 Kinn |
| 12 Kryss | 24 Klauv | |