

Ekstra skillevegger på liggearealet – effekt på liggeatferd og sosiale interaksjoner hos geiter

REBECCA EHRLLENBRUCH, GRETE HELEN MEISFJORD JØRGENSEN,
KNUT EGIL BØE OG INGER-LISE ANDERSEN

Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap, Universitetet for miljø- og
biovitenskap

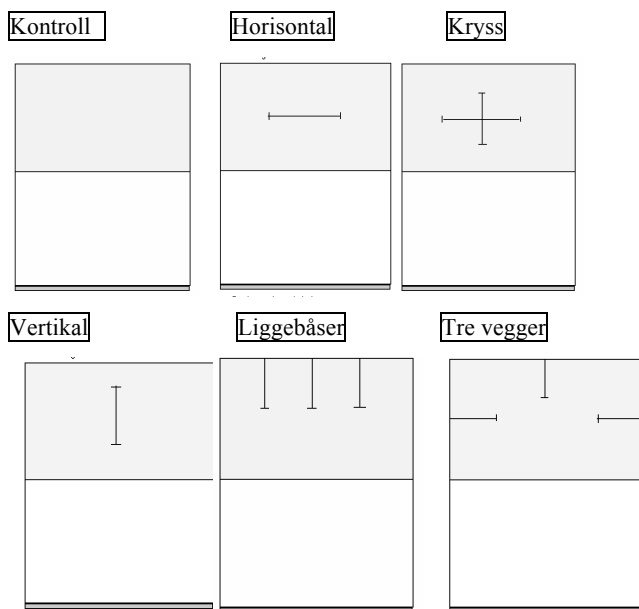
Bakgrunn

Alle dyr har et behov for å hvile og helst i en sammenhengende periode. I den moderne husdyrproduksjonen er ofte arealet lite og dyretettheten høy, noe som fører til en større konkurranse om liggeplassene og redusert liggetid for enkelte individer (Fregonesi et al., 2007). I en sosial gruppe der det er knapphet på ressurser klarer ofte høyt rangerte dyr å monopolisere tilgangen til denne ressursen. Dette går på bekostning av de lavt rangerte dyra der man ofte har funnet individer som har lagt seg i mindre komfortable områder som aktivitets- og gjødselområdet (Andersen og Bøe, 2007). Flere studier har vist at husdyr har en preferanse for å ligge mot en vegg (storfe: Stricklin et al., 1979; sau: Marsden og Wood-Gush, 1986; Færevik et al., 2005; Bøe et al., 2006; geit: Andersen og Bøe, 2007; høns: Cornetto og Estevez, 2001). Ved å sette inn ekstra skillevegger på liggearealet øker vi perimeterlengden og dette vil gi flere individer mulighet til å ligge inntil en vegg. Samtidig kan man på en kunstig måte skape avstand mellom individene som kan være gunstig i forhold til aggresjon og at geitene slipper å ligge i kroppskontakt noe de helst vil unngå. Formålet med dette forsøket var å undersøke om ekstra skillevegger på liggearealet påvirket liggeatferd og negative sosiale interaksjoner hos geiter.

Materiale og metode

Totalt 24 geiter ble delt inn i 6 grupper og systematisk rotert mellom 6 binger der 5 av dem hadde ulikt oppsett av tette skillevegger på liggeområdet og en kontroll binge. Skilleveggene hadde følgende oppsett; horisontal vegg, kryss vegg, vertikal vegg, liggebåser og tre vegger som peker ut mot midten av liggearealet (Figur 1). Hver binge hadde et totalt areal på $6,0 \text{ m}^2$, der ligge- og aktivitetsarealet var like stort ($0,75 \text{ m}^2/\text{geit}$). Liggearealet var bygget opp med et tett tregulv og strødd med et tynt lag sagflis. Det ble lagt trelister i aktivitetsarealet slik at det skulle være ubehagelig å ligge der. Geitene hadde fri tilgang på høy og vann, i tillegg fikk de $0,2 \text{ kg}$ kraftfôr per geit. Alle geitene hadde en 3 dager tilvenningsperiode i bingen før de ble filmet i en 24 timers periode. Geitenes liggeatferd ble analysert ved

hjelp av øyeblikksregistreringer med 10 min intervaller gjennom hele døgnet de ble filmet. I samme døgn ble alle negative sosiale interaksjoner (stanging, jaging, dytting, fortrenning fra liggeplassen og flukt/tilbaketrekkelse) registrert kontinuerlig i 6 timer med start ved morgenfôring kl. 09.00.



Figur 1. Oversikt over de seks ulike bingetyperne hvor fem av bingene har skillevegger på liggearealet.

Resultater

Skillevegger på liggearealet hadde ingen signifikant effekt på geitenes totale liggetid, synkronitet i liggeatferd, liggetid i aktivitetsarealet eller ligge i kroppskontakt med en eller flere geiter (Tabell 1). Geitene lå signifikant mindre uten veggkontakt i forsøksbingene i forhold til kontrollbingen og hvilte enten inntil bingevæggen eller de oppsatte skilleveggene (Tabell 1). Skilleveggene oppsatt som liggebåser ble signifikant mer brukt under hvile i forhold til de andre skilleveggene og dermed lå de også signifikant minst inntil bingevæggen i denne bingen enn i de andre bingene (Tabell 1). Skillevegger på liggearealet gav ingen signifikant effekt på antall offensive sosiale interaksjoner (Tabell 1).

Tabell 1. Effekt av skillevegger på liggearealet på liggeatferd og negative sosiale interaksjoner hos geit (snitt ± SE).

Atferd	Kontroll	Horisontal	Kryss	Vertikal	Liggebåser	3 vegger	P-verdi
Tot. liggetid (% av tot.obs.)	67,7±2,5	66,6±3,0	66,9±2,1	67,1±1,5	64,9±3,2	65,1±3,2	IS
Alle ligger samtidig (% av tot.obs.)	43,6±2,2	39,5±2,5	41,9±2,2	43,6±1,3	39,4±2,3	42,0±4,7	IS
Ligge i aktivitetsarealet (% obs.ligg)	8,7±4,6	12,2±5,3	11,3±4,0	10,6±4,8	6,8±3,9	14,4±5,8	IS
Ligge inntil bingevegg (% obs.ligg)	71,7±5,9a	57,2±7,6b	61,3±5,3be	67,8±6,2ae	6,0±5,6c	40,4±7,1d	<0,0001
Ligge inntil skillevegg (% obs.ligg)	-	28,9±6,5a	26,6±4,7a	13,0±3,3b	84,9±4,9c	42,5±6,0d	<0,0001
Ligge på liggearealet uten veggstøtte (% obs.ligg)	19,6±4,7a	1,8±0,7b	0,7±0,4b	8,5±2,9cd	2,3±1,0bd	2,7±1,8bd	<0,0001
Ligge i kropps-kontakt med en geit (% obs.ligg)	13,3±3,0	7,2±2,2	10,9±1,9	15,2±2,5	9,7±3,0	9,3±3,0	IS
Ligge i kropps-kontakt med flere geiter (% obs. ligg)	0,4±0,3	0,4±0,2	0,0±0,0	0,2±0,2	0,7±0,4	0,1±0,1	IS
Antall offensiv atferd ^f	5,5±1,2	6,4±0,9	9,6±2,4	7,2±2,4	5,7±1,2	6,2±1,6	IS

IS – Ikke signifikant. Ulike bokstaver indikerer forskjeller mellom bingetyper.

^f Offensiv atferd inkluderer stanging, jaging, dytting og fortrenning fra liggeplassen.

Diskusjon og konklusjon

Hovedresultatene fra dette forsøket viste at ekstra skillevegger på liggearealet ikke hadde noen effekt på geitenes totale liggetid, synkronitet i liggeatferd, liggetid i aktivitetsarealet, ligge i kropps-kontakt eller negative sosiale interaksjoner. Geitene lå mye inntil de oppsatte skilleveggene og dette gjorde at den samlede prosentandelen å ligge med veggkontakt økte i forsøksbingene i forhold til kontrollbingen. I tillegg lå geitene signifikant mindre uten veggstøtte i forsøksbingene sammenlignet med kontrollbingen. Med disse resultatene kan vi slå fast at geiter har en preferanse for å hvile inntil en vegg og dette er i

overensstemmelse med tidligere studier gjort på andre husdyr. Ved å sette inn skillevegger på liggearealet økte vi bingens perimeter lengde og gav mer veggplass per dyr.

I dette forsøket var det ikke alltid like lett for geitene å ligge inntil de oppsatte skilleveggene. Enkelte oppsett som for eksempel bingen med kryss og tre vegger, gav geitene begrenset antall med mulige liggeposisjoner. Det ble observert at enkelte geiter var i stand til å blokkere andre geiter fra liggeområdet (på grunn av liggeposisjonen dens). Andre oppsett igjen, spesielt vegger som liggebåser, tok mye av arealet og dermed var det ikke alltid like lett å trekke seg tilbake fra en konflikt. Antageligvis ville geitenes atferd vært annerledes ved et større areal og mer plass mellom bingevæggen og skilleveggen.

Vi kan konkludere med at innsettelse av ekstra skillevegger på liggearealet dekker bedre geitenes preferanse for å ligge med veggstøtte, men skilleveggene har ingen effekt på geitenes totale liggetid, synkronitet i liggeatferd, liggetid i aktivitetsarealet, ligge i kroppskontakt eller negative sosiale interaksjoner.

Referanser

Andersen, I. L., Bøe, K. E., 2007. Resting pattern and social interactions in goats – impact of size and organization of flying space. Applied Animal Behaviour Science 108, 89-103.

Bøe, K. E., Berg, S. Andersen, I. L., 2006. Resting behaviour and displacements in ewes – effects of reduced lying space and pen shape. Applied Animal Behaviour Science 98, 249-259.

Cornetto, T. L., Estevez, I., 2001. Influence of vertical panels on the use of space by domestic fowl. Applied Animal Behaviour Science 71, 141-153.

Fregonesi, J. A., Tucker, C. B., Weary, D. M., 2007. Overstocking reduces lying time in dairy cows. Journal of Dairy Science 90, 3349-3354.

Færevik, G., Andersen, I. L., Bøe, K. E., 2005. Preferences of sheep for different types of pen flooring. Applied Animal Behaviour Science 90, 265-276.

Marsden, M. D., Wood-Gush, D. G. M., 1986. The use of space by group-housed sheep. Applied Animal Science 15, 178.

Stricklin, W. R., Graves, H. B., Wilson, L. L., 1979. Some theoretical and observed relationships of fixed and portable spacing behavior in animals. Applied Animal Ethology 5, 201-214.