



24. AUGUST

NR. 559

## Haletråd hos ungtyre

### II. Adfærd i relation til belægningsgrad og staldtype

*J. G. Larsson & S. P. Konggaard  
Afd. for forsøg med kvæg og får  
Statens Husdyrbrugsforsøg*

*E. Bisgaard Madsen & K. Nielsen  
Institut for intern medicin  
Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole*

Døgnaktivitet og adfærd blev registreret og analyseret hos 24 SDM-ungtyre under forskellige staldforhold i perioden i maj–august 1983.

De var opdelt i 3 hold à 8 dyr: Hold 1 og 2 i spaltegulvsboks med en belægningsgrad på henholdsvis 1,5 og 2,4m<sup>2</sup>/dyr og hold 3 i dybstrøelsesboks med 3,1m<sup>2</sup>/dyr. Gns. vægten ved forsøgets start var 266 kg. Der blev ialt observeret 18 tilfælde af haletråd på hold 1, 3 på hold 2 og 2 på hold 3.

Liggetiden var omtrent ens på de 3 hold – omkring 700 min/døgn. Ædetiden var størst på hold 2 – 214 min./døgn. Antallet af opjagninger var dobbelt så stort på hold 1 som på de andre hold, og »leg« med drikkeplade blev observeret ca. 4 gange så hyppigt på hold 1 som på de andre hold.

Den gns. daglige tilvækst var 1220 g på hold 1, men 1390 g på hold 2 og 3.

Det konkluderes, at halenekroser hos ungtyre kan skyldes tråd, og at risikoen for haletråd givetvis øges med stigende belægningsgrad.

### Indledning

Baggrunden for forsøget er beskrevet i meddelelse nr. 558.

Formålet med undersøgelsen var at få problemerne ved halesår hos ungtyre nærmere belyst. Det blev søgt klarlagt, hvordan og under hvilke betingelser halesår opstår med henblik på at påvise, om der er en direkte sammenhæng mellem dyrenes adfærd og forekomst af halesår i relation til produktionssystem og belægningsgrad.

Det var endvidere hensigten at undersøge, om der kunne konstateres en sammenhæng mellem tilvækst og belægningsgrad samt staldtype.

Undersøgelserne var finansieret af Hans Kiers Fond.

### Materialer og metoder

I månederne maj–august 1983 blev der udført en række adfærdundersøgelser i to besætninger: 1) En problembesætning, hvor halesår hyppigt optræder og 2) en besætning på dybstrøelse uden halesårsproblemer.

Forsøgs materialet omfattede 3 hold à 8 SDM kalve på omtrent samme alder udvalgt således, at holdenes gennemsnitsvægt var ca. 260 kg ved for-

søgsperiodens start. De 3 hold kunne karakteriseres som vist i tabel 1.

**Tabel 1. Holdkarakteristika.**

Hold	1	2	3
Afhnede (+)			
ikke afhnede (+)	+	+	÷
Gulvtype	Spaltegulv	Spaltegulv	Dybstrøelse
Boksafgrænsning	Jernrør	Jernrør	Træ+jernrør
Gulvareal m <sup>2</sup> /tyr	1,5	2,4	3,1
m <sup>2</sup> /100 kg dyr	0,56	0,88	1,20
Foderbordsplads, m	4	6	4
Gns. vægt ved start, kg	267	273	259

Adfærdsregistreringerne omfattede dels videoovervågning til analyse af døgnaktiviteten, dels direkte observationer med henblik på en mere detaljeret analyse og vurdering af adfærden.

Observationerne blev foretaget med 3 ugers intervaller. Hver observationsperiode strakte sig over 2 på hinanden følgende døgn. Dyrene blev holdt under konstant videoovervågning døgnet rundt med et kamera monteret ca. 5–6 m over boksen. Lyset blev holdt tændt i stalden de sidste 3 døgn inden undersøgelsesperioden, for at dyrene kunne vænne sig til lys døgnet rundt.

De direkte observationer foregik i perioder på ca. 2 timer 3 gange pr. døgn mellem kl. ca. 8.00 og 20.00. Observationerne blev udført som sekvensobservationer, således at hvert dyr blev holdt under konstant observation i ca. 1 min. ad gangen. Dyrets adfærd blev registreret og noteret på et skema i form af et kodesystem.

Dyrene blev vejlet efter hver observationsperiode.

**Tabel 2. Adfærdsregistreringernes omfang og fordeling.**

Hold	1	2	3
Uger mellem observationer	3	6	6
Antal overvågningsdøgn	8	5	4
Direkte observation, timer	62	40	35
Antal registreringer pr. observation, min/dyr	1–4	1–4	1–4
Antal registreringer ialt	7440	4784	4176

De direkte observationer gjorde det muligt at udføre en kvantitativ såvel som en kvalitativ analyse og vurdering i detaljer af en række adfærdsyttringer, hvilket ikke var muligt ved hjælp af videoobservationerne alene.

## Resultater og diskussion

### Videoobservationer

#### Liggetid (total)

Den gennemsnitlige liggetid var næsten ens på de 3 hold, hvorimod den individuelle variation var større på hold 1 end på hold 2 og 3 (se tabel 3). Hold 3 havde en meget mindre døgnvariation end hold 1 og 2. Den store individuelle variation på hold 1 skyldtes sandsynligvis de trange pladsforhold.

Liggetid hvilende på siden var næsten dobbelt så lang på hold 1 som på hold 2. Dette kan muligvis skyldes et større behov på det tæt belagte hold 1 for at slippe af med overskydende kropsvarme. Men den individuelle spredning var så stor, at intet sikkert kan konkluderes.

På hold 3 var liggetiden på siden betydeligt større end på hold 1 og 2.

Gæringsprocesserne i dybstrøelsen kan være en medvirkende årsag til, at dyrene på hold 3 lå mere på siden end dyrene på de andre hold.

#### Stå/gåtid + ædetid

Den længste gå/ståtid på hold 3 skal ses i sammenhæng med ædetiden på de 3 hold. Det fremgår af tabel 3, at ædetiden var påfaldende kortere på hold 3 end på hold 1 og 2.

Foderrationens sammensætning må anses for at være den væsentligste årsag til den markant korte ædetid ved foderbordet på hold 3.

Den gennemsnitlige ædetid på hold 2 var 8% længere end på hold 1, hvilket muligvis hænger sammen med, at dyrene på hold 1 var udsat for flere forstyrrelser på grund af et større antal opjagninger (fra liggende stillinger) på hold 1. Der kan således konstateres en tendens til en mere rolig foderoptagelse på hold 2.

#### Direkte observationer

Resultaterne af de direkte observationer er beskrevet i det følgende.

#### Liggeadfærd

Det totale antal registreringer hvilende på siden såvel som på brystet viste stor overensstemmelse på de tre hold. Registreringer af halens stilling viste en meget stor individuel variation.

#### Gå/stå – opjagning

Antallet af gå/ståregistreringer var ligeledes tæt

**Tabel 3. Holdenes gennemsnitlige døgnaktivitet, ungtyre, 1983.**

	Liggetid, min.			Står/går min.	Æder min.	Opjagn. antal	Opspring antal
	Bryst	Side	Total				
<i>Hold 1</i>							
Gns.	773	18	791	450	199	2	8
Gns. døgnvariation	664-844	11-30	681-874	357-587	167-218	1-4	0-18
Individuel variation	549-1034	0-110	549-1036	215-741	125-265	0-7	0-81
<i>Hold 2</i>							
Gns.	792	10	802	425	214	1	9
Gns. døgnvariation	660-884	5-21	662-905	320-550	179-228	0-1	1-20
Individuel variation	601-957	0-77	604-981	247-642	138-349	0-4	0-40
<i>Hold 3</i>							
Gns.	772	30	802	503	136	1	11
Gns. døgnvariation	740-794	22-38	778-822	485-510	119-153	0-2	4-14
Individuel variation	639-885	4-92	658-908	418-705	77-183	0-8	0-37

sammenfaldende, hvorimod opjagninger kun forekommer på hold 1 i nævneværdigt omfang.

#### Ædeadfærd

Antallet af æderegistreringer på hold 1 og 2 var tæt sammenfaldende, men noget mindre på hold 3, hvilket er i udmærket overensstemmelse med den kortere ædetid på hold 3. Det markant større antal observationer af drøvtygning stående på hold 1 kan være et udslag af den stærkt begrænsede plads, der var til rådighed på dette hold.

#### Drikkeadfærd

Antallet af drikkeregistreringer var påfaldende større på hold 1 end på de andre hold, hvilket kan skyldes de trange pladsforhold og dermed følgende større varmeproduktion, der giver sig udslag i, at dyrene har behov for en større vandoptagelse.

#### Kropsplejeadfærd

Antallet af observationer, hvorunder dyrene har slikket sig, optrådte 2-3 gange så hyppigt på hold 3 som på hold 1 og 2. Dette kan være et udslag af underlagets beskaffenhed, da det tilsyneladende var svært at komme til at slikke sig på det glatte spaltegulv uden at glide.

#### Legedfærd (kampleg)

Legedfærd, i form af spontane stød/stangebevægelser hoved mod hoved/krop/hals som udtryk for et overskud af energi uden aggressiv motiva-

tion, blev observeret hyppigst på hold 3, hvor betingelserne var bedst.

Kampadfærd blev observeret 6 gange på hold 1 og 1 gang på hold 2. Denne forskel skyldes formodentlig den store belægningsgrad på hold 1, der gør det svært for dyrene at undgå hinanden og trække sig tilbage.

Den seksuelle adfærd varierede kun lidt fra hold til hold. Opspring foretages normalt bagfra, men enkelte individer på hvert hold sprang mest op forfra.

#### Unormal adfærd

##### Gnave- og slikkeadfærd

Registreringerne af gnaven/slikken på inventaret udviser en bemærkelsesværdig overensstemmelse på de 3 hold, idet gennemsnittet var helt sammenfaldende, og den individuelle variation var næsten ens på alle holdene.

Gnave- og slikkeadfærden optrådte på alle 3 hold med uregelmæssige intervaller og kunne variere fra gang til gang både i udførelse og tid. Adfærden forekom ikke udpræget stereotyp.

##### Tungerulninger

Den præcise årsag til tungerulninger er ukendt, men det formodes, at et stimulusfattigt miljø, hvor dyrene kun i ringe grad har mulighed for at udføre deres normale adfærdsmønster, kan medvirke til at forøge omfanget af denne afvigende adfærd.

Tungerulninger blev observeret 8 gange på hold 1, 4 gange på hold 2 og 1 gang på hold 3 i lø-

bet af 200 observationer. Det relativt store antal observationer på hold 1 kan være et udslag af stor belægningsgrad og et stimulusfattigt miljø.

#### Leaning

Adfærden synes at være et udtryk for, at dyret befinder sig dårligt – har stærke smerter eller er under stærkt psykisk pres.

Leaning er observeret 2 gange på hold 1.

»Leg« med drikkeplade

»Leg« med drikkeplade blev ialt observeret 15 gange på hold 1 og henholdsvis 4 og 3 gange på hold 2 og 3 under sekvensobservationerne, som oftest i forbindelse med drikkeadfærden. Det relativt store antal registreringer på hold 1 kan antages at være et udslag af det stimulusfattige miljø og den store belægningsgrad.

#### Diepuf/stød

Diepuf/stød, svarende til den adfærd en kalv udviser, når den dier, og som er orienteret imod scrotum eller forhud, blev registreret 5 gange på hold 1, 3 gange på hold 2 og 4 gange på hold 3. Denne afvigende adfærd synes at være uafhængig af miljøets beskaffenhed.

#### Haletråd

Der blev observeret 18 tilfælde af haletråd på hold 1, tre på hold 2 og to på hold 3, hvilket svarer til 8 på hold 1, 2 på hold 2 og 2 på hold 3 i løbet af 200 observationsminutter pr. dyr.

Som forventet var antallet af observerede haletråd markant større på hold 1 end på de andre hold forårsaget af, at dyrene uundgåeligt kom til at træde på hinanden, når de bevægede sig omkring i boksen.

På hold 1 opstod der 2 tilfælde af halesår/nekroser – ingen på de andre hold.

#### Tilvækst

Den gennemsnitlige daglige tilvækst i forsøgsperioden (13 uger) var 1220 g for hold 1 og 1390 g for holdene 2 og 3. Hold 2 har udvist de mest ensartede tilvækster og har sammen med hold 3 haft den største daglige tilvækst, idet ungtirene på disse hold i gennemsnit voksede 170 g mere pr. dag end hold 1. Forskellen er ikke signifikant ( $P > 0,05$ ). Den lavere tilvækst på hold 1 må antagelig tilskrives de trange pladsforhold, hvilket medfører en dårligere trivsel, men materialet er for lille til at endelige konklusioner kan drages.

#### Renhedsvurdering

De særligt trange pladsforhold på hold 1 bevirkede, at dyrene gentagne gange urinerede og defækerede på hinanden, hvorfor de gennemgående var mindre rene end dyrene på de andre hold. Indtørrede gødningsrester kan gøre haledusken tungere og dermed bevirke, at den holdes mere fri af kroppen, hvilket indirekte forøger risikoen for haletråd.

#### Konklusion

De opnåede forsøgsresultater antyder nogle klare tendenser, men danner for spinkelt et grundlag til at drage endelige konklusioner. Omfanget af forstyrrelser på hold 1, bl.a. anskueliggjort ved hyppige opjagninger og tråd på andre ungtires ben, krop og hale, et øget antal observationer af drøvtygning stående samt flere observerede adfærdsanomalier end på de andre hold i sammenhæng med en ringere tilvækst, peger alt sammen i retning af, at de trange pladsforhold har medført en dårligere trivsel og en lavere tilvækst hos disse dyr.

Antallet af haletråd synes klart afhængig af belægningsgradens størrelse, der må antages at være af væsentlig betydning for opståen af halelæsioner.