

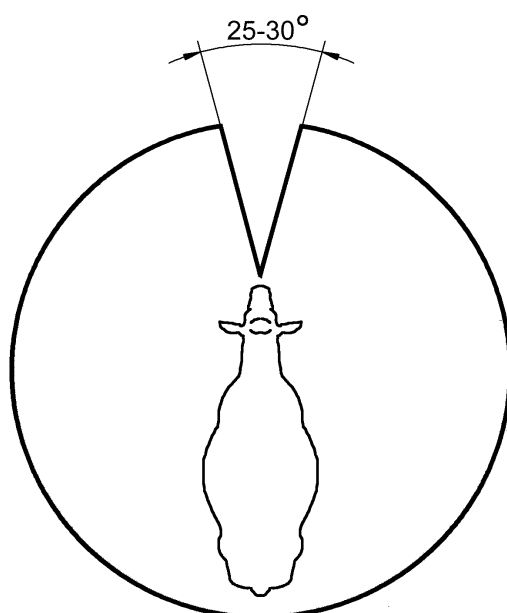
Kvægs hovedernæring er græs og andre træstofholdige planter. Kvæget var oprindeligt skovdyr, der gennem søgen efter føde, vand og passende hvilesteder bevægede sig vidt omkring. Det hører til gruppen af lysaktive dyr. Det vil sige, at fødesøgning, social-adfærd, hudpleje m.v. foregår i dagtimerne, mens de overvejende hviler om natten. Kvæget er flokdyr.

Viden om kvægets normaladfærd stammer overvejende fra vildtlevende tamkvæg, fra kødkvæg eller kødkvægs-krydsninger under naturlige eller halv-naturlige betingelser. De fleste resultater omkring adfærden i intensive produktions-systemer kommer fra vore moderne malkekvægracer.

Intensive produktions- og opstaldnings-systemer er karakteriseret ved høj grad af mekanisering, stor dyretæthed og lav arbejdsindsats. I sådanne systemer kan dyrenes basale behov ikke altid tilfredsstilles, og de kan ikke tilpasse sig miljøet, hvilket resulterer i adfærdsændringer og øget risiko for fysiske skader og sygdomme.

1.1 Kvægets sanser

Alle kvægets sanser er veludviklede og benyttes ved såvel fødesøgning som orientering af omgivelserne og social kommunikation.



Figur 1.1.
Kvægets synsfelt.

Kvægets synsfelt dækker 330-360°, og det synsfelt, der dækkes af begge øjne samtidigt, er 25-30° (figur 1.1). Kvæg kan skelne mellem farverne rød, gul, grøn og blå, dårligst er sondringen mellem grøn og blå. Kvæget kan skelne mellem forskellige simple former f.eks. trekant, cirkel og streg. Kvægets evne til fokusering er sandsynligvis beskedent.

Kvæg bevæger sig hellere fra et mørkere område til et lysere end omvendt. De er dog tilbageholdende med at gå ud i stærk sollys, ligesom stærke kontraster mellem sol og skygge undgås, f.eks. sol/skygge fra et stakit eller vindue.

Kvægs hørelse (frekvensområde) følger ganske godt menneskets høreevne, dog kan det opfatte lidt højere toner, end vi kan. Derimod er kvæg ikke særlig gode til at lokalisere lyde, idet de kun kan fastlægge lydkilden inden for en sikkerhed på 30°. Derfor er kvæg uroligt, når det ikke samtidig kan „se“, hvor lyden kommer fra. Lugtesansen er veludviklet og benyttes bl.a. flittigt ved fødesøgningen og social kommunikation. Tyren kan erkende den brunstige ko på duften flere dage, før hun er i stående brunst. Koen finder og genkender sin kalv på lugten.

Smagssansen er betydningsfuld med hensyn til valg af fødeemner. Kvæg foretrækker søde og sure fødeemner, medens bittert foder og foder med et højt saltindhold vrages. Følesansen er også veludviklet, såvel på den nøgne mule som på den behårede hud på kroppen. Det antages, at fysiske skader, læsioner, sygdomme og stress opfattes som smerte og ubehag på samme måde hos kvæget som hos mennesker.

1.2 Social adfærd

Enhver livsytring mellem artsfæller er social adfærd. Som alle flokdyr har kvæget en veludviklet social adfærd, der kan inddeles i aggressiv adfærd (kamp, trusler) og ikke aggressiv adfærd (f.eks. social hudpleje).

1.2.1 Kommunikation

Kvæg kommunikerer med hinanden ved at udsende forskellige signaler. Signa-

lerne er positurer, lyde og lugte, og signalet opfanges som et syns-, lyd-, duft-, eller berøringsindtryk.

Gennem generationer er en genetisk basis for udførelsen og forståelsen af de enkelte signaler blevet indkodet, således at alle individer inden for arten behersker sproget. Dog kræves for de fleste adfærdsformers vedkommende en vis indlæring og træning for at udføre adfærden korrekt. Indlæringen kan være knyttet til bestemte perioder i dyrets liv, og hindres den, kan der opstå kommunikationsproblemer.

Kalve, der opdrættes isoleret i de første 2-3 måneder, har senere vanskeligt ved at begå sig socialt mellem andre ungdyr. Manglende social kontakt er formentlig belastende. Selv kalve i enkeltbokse med lukkede sider, hvor der er begrænset mulighed for at se og røre andre kalve, har ofte en unormal høj frekvens af slikke-sig-selv adfærd. Denne adfærd øges yderligere, når kalve opstaldes uden strøelse og uden tilskud af strukturrigt foder.

1.2.2 Individualafstand

Afstanden til artsfæller (individualafstanden) kan deles i et fysisk rum og et socialt rum (figur 1.2). Det fysiske rum er den plads, dyret har behov for til nødvendige bevægelser f.eks. lægge-sig, rejse-sig, strække-sig, osv. Det sociale rum er den mindste afstand, dyret holder til andre individer af samme art.

Overskrides mindsteafstanden resulterer det i enten undvigelse/flugt eller aggressiv adfærd. Da køer orienterer sig gennem de sanseindtryk, de modtager via øjne, ører og lugt, afgrænses deres „personlige“ mindsteafstand til andre individer af en cirkel rundt om hovedet. Individualafstanden måles derfor altid fra hoved til hoved. For voksne køer på græs er afstanden typisk 2-4 meter men i øvrigt meget aktivitetsafhængig. Afhorning nedsætter afstanden. I visse sociale situationer, f.eks. ved social slikken/gnubben, er afstanden selvfølgelig nul. Forsøg tyder på, at en adskillelse mellem hovederne under foderoptagelse, så dyrene ikke kan røre og se hinanden, reducerer aggressionsniveauet.

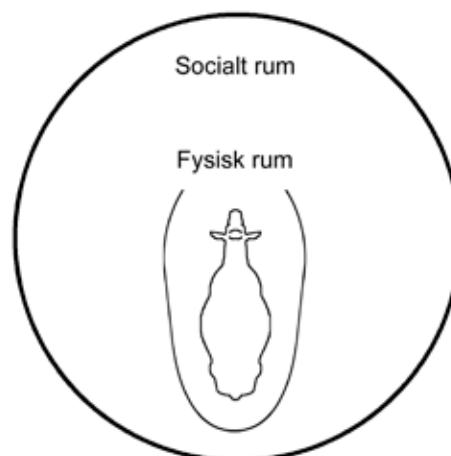
Høj belægning begrænser dyrenes bevægelsesfrihed, og som følge af gentagne overskridelser af individualafstanden kan der opstå socialt stress.

Undersøgelser hos såvel kvier som ungtyre på spalter har vist, at en øget belægningsgrad resulterer i flere aggressive sammenstød og en højere frekvens af uønsket adfærd. I en anden undersøgelse steg frekvensen af uønsket adfærd (tungerulning og anden oral adfærd rettet mod genstande og artsfæller) hos ungtyre 2,5-3,0 gange ved en forøgelse af belægningsgraden fra 2,3 m²/dyr til kun 1,5 m²/dyr. Uro forårsaget af brunstige kvier var ligeledes større ved 1,6 m²/kvie end ved 3,0 m²/kvie, især fordi antallet af opspring blev øget. Mindre plads medfører også, at flere dyr jages op som følge af forstyrrelser fra gruppefæller.

Hos malkekøer i sengestalde gav en reduktion af gangbredden mellem sengebåsene fra 2,0 meter til 1,6 meter et øget aggressionsniveau og megen „kødannelse“ mellem foderbord og båsereale. Sengebåsene blev hyppigt brugt som vige- og vendeplads, fordi køerne ikke kunne passere hinanden uden fysisk kontakt (individualafstanden blev overskredet). „Blinde“ gange medfører sammenklumpning og øget aggression.

Begrænsninger i det fysiske rum medfører, at frekvensen af unormal rejse-sig og lægge-sig adfærd øges, og liggetiden nedsættes ved høj belægning. Den øgede frekvens af unormal rejse-/lægge-sig adfærd er en medvirkende årsag til, at hyppigheden af haletråd stiger på spaltegulv.

Undersøgelser viser samstemmende, at en høj belægningsgrad hos f.eks. ungdyr i grupper belaster dyrene i en sådan grad, at det har negative konsekvenser for både deres velfærd og produktion. Det nødvendige antal m²/dyr vil selvfølgelig afhænge af ungdyrets størrelse.



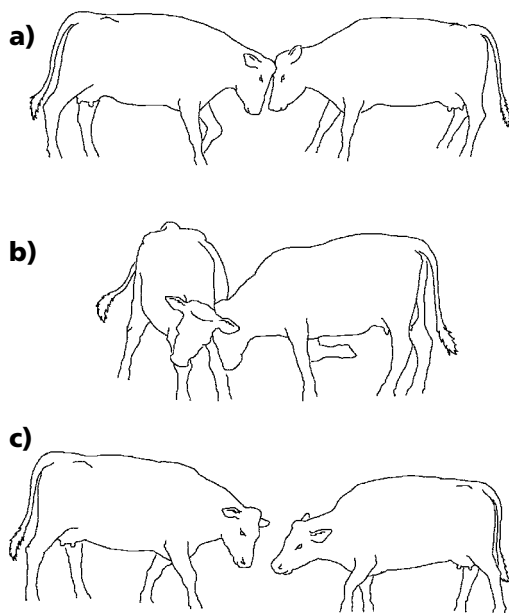
Figur 1.2.
Kvægets fysiske og sociale rum (individualafstand).

Kapitel 1

1.2.3 Rangorden og rangkriterier

Under frie forhold danner kvæget småflokk bestående af en tyr, køer, ungdyr og kalve. Ungtyre over 10-12 måneder bortjages fra flokken. Gennem den sociale adfærd fastlægges dominansforholdene, og der opbygges en rangorden (hierarki), hvor hvert individ „kender sin plads“ i flokken. Dominansforholdene etableres gradvist under opvæksten, og i intakte grupper er rangordenen ofte meget stabil, således at flokken kan leve i harmoni.

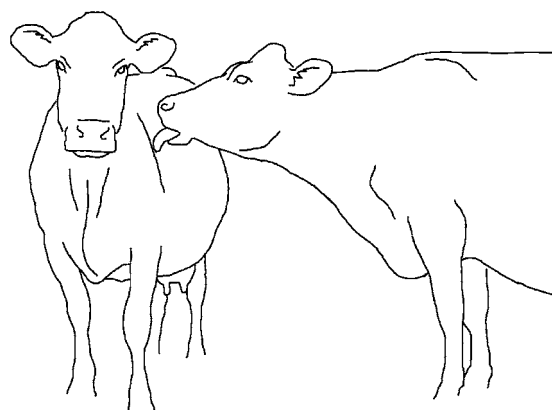
For at bevare den stabile rangorden og undgå uro og unødigt aggression i gruppen bør gruppeskift begrænses mest muligt. Hvis gruppeskift skal foretages, er det bedre at flytte flere dyr ad gangen end enkeltvis.



Figur 1.3.

Fysisk kamp og trusler.

- a) frontal kamp
- b) pandestød fra siden
- c) trussel (psykisk).



Figur 1.4.

Social hudpleje.

Kvæg har en udpræget trang til at slikke og blive slikket af artsfæller. Social slikning er medvirkende til at opretholde rangordenen.

Inden for enhver gruppe af malkekøer, kvier eller fededyr, der går frit sammen i f.eks. løsdrift, findes en rangorden. Det enkelte dyrs rangplacering vil afhænge af dets alder, vægt, anciennitet og temperament.

Ældre og store køer vil således altid have en høj rangplacering, mens unge, lette og nyindsatte køer - først og fremmest 1. kalvs køer - vil være placeret lavt i hierarkiet. I løsdrift vil unge, lette og nyindsatte køer have de dårligste produktionsbetingelser, navnlig hvis forholdene ikke er optimale.

Har enkelte dyr været isoleret fra flokken gennem længere tid, eller har besætningen været bundet op på stald i vinterperioden, skal hierarkiet genetableres. Ved regelmæssig social kontakt kan hierarkiet opretholdes i årevis uden sammenstød i form af fysiske kampe. Ganske få true- og vigeadfærdssituationer er tilstrækkeligt for at opretholde rangordenen.

Der er ikke forsket meget i optimal gruppestørrelse. Man antager, at det maksimale antal individer, en ko kan kende, er 70-80 stykker. Er flokken større, øges risikoen for sammenstød, fordi de enkelte individer ikke genkender hinanden. Optimal gruppestørrelse for kalve og ungdyr er ukendt.

1.2.4 Aggressiv adfærd

Direkte aggressive, kropslige kontakter opstår primært i forbindelse med etablering af rangordenen, hvor frontal kamp (pande mod pande) er den mest aggressive, men også pandestød mod skulder og flanke kan være ret voldsomme (figur 1.3).

Når først rangordenen er etableret, er trueadfærden den dominerende. Den aggressive trueadfærd kan forstærkes ved stød og kast med hovedet mod modparten. Ved begrænsning af ressourcer som f.eks. foder, vand, liggepladser mv. øges den aggressive adfærd ganske betydeligt og kan blive ganske voldsom.

En klar forståelse af, hvad der er dyrets aktuelle behov, er ofte nødvendig for at forstå situationen - den begrænsede ressource. F.eks. kan øget aggression hos kvier i en ellers meget stor fællesboks skyldes, at det strøede liggeareal er for lille, eller det kan være for lidt foderbordsplads ved restriktiv fodertildeling.

1.2.5 Social hudpleje

Kvæg har en udpræget trang til at slikke og blive slikket af artsfæller, hvorfor slikkeadfærden må betragtes som en normal adfærdsytring.

Ved social hudpleje ophæves individu-
alafstanden, uden at der udløses en
aggressiv handling. Det aktive dyr nær-
mer sig altid forfra, og for at forhindre
undvigelse eller aggression indtages
den karakteristiske *tilnærmelsehold-
ning* med strakt hals, sænket hoved og
fremstrakt mule. Ønsker det passive dyr
ikke kontakt, truer det afværgende,
men angriber sjældent. Vil det aktive
dyr selv slikkes, bliver det stående i til-
nærmelseholdning foran den valgte
partner, og holdningen bliver til en
opfordringsholdning. Vil begge dyr
slikkes, kan de stå et stykke tid foran
hinanden i opfordringsholdning. Det
højst rangerende dyr kan understrege
opfordringen ved at støde mulen mod
undersiden af partnerens hals eller med
bløde pandestød.

Opfordringen kan også indledes med
social kampleg, hvor to dyr står og gen-
sidigt gnubber hinandens hoveder og
pander. Adfærden slutter ofte med social
slikning af hinandens ansigt, ører og hals.

Social hudpleje begynder næsten altid
med hoved eller hals, og ved at ændre
stilling tilbyder dyret de kropsdele, det
gerne vil have slikket (figur 1.4). Det
er især områder, det ikke eller kun vans-
keligt selv kan nå, der slikkes. Mule,
halespids og lemmer slikkes ikke. Valget
af slikkepartner er sjældent tilfældigt,
idet en del dyr foretrækker bestemte
partnere.

Alle dyr i en gruppe bliver slikket, men
ikke alle slikker andre dyr. Nærtstående
dyr i hierarkiet slikker hinanden oftere
end dyr med meget forskellig rang. So-
cial slikning forekommer hyppigt ved
aktivitetsskift, f.eks. før og efter hvile
og ved forstyrrelser, der har skabt uro i
flokk (virker beroligende).

Kvæg har behov for social hudpleje, og
hvis behovet ikke kan dækkes, f.eks. på
grund af opbinding, ophobes trangen
og resulterer i forstærket hudplejeakti-
vitet, så snart muligheden foreligger.

1.3 Døgnrytme og aktivitetsmønster

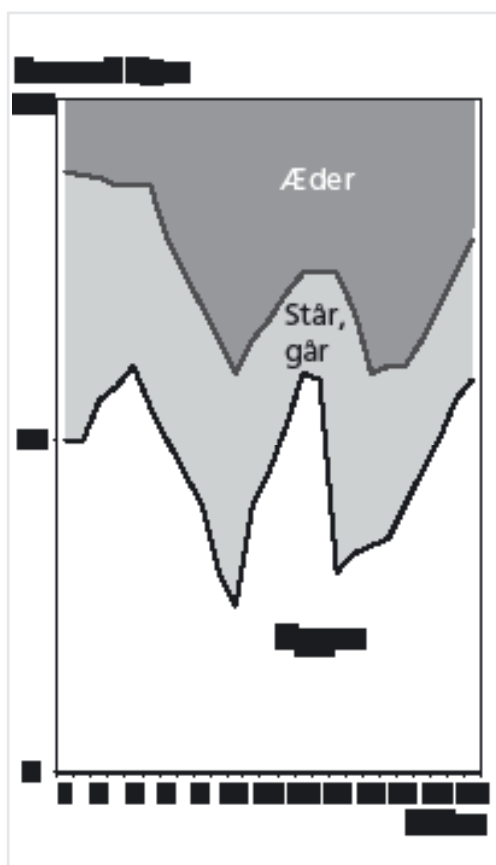
Kvæg har en udpræget døgnrytme,
hvor hovedaktiviteterne hvile, æde og
drøvtygning veksler i et fastlagt mønster.
Samtidig er kvæget flokdyr, hvorfor en
gruppe af køer eller kvier vil foretrække
at udføre de samme adfærdsaktiviteter
på samme tidspunkter i døgnet. Denne
døgnrytme er vanskelig at bryde, hvilket
kan give problemer i besætninger med
f.eks. automatisk malkning eller reduce-
ret foderbord, der bygger på et individu-
elt adfærdsmønster.

Et typisk eksempel på døgnrytmen i en
besætning med løsdrift er vist i figur
1.5.

1.3.1 Liggetid, liggefrekvens og døgnrytme

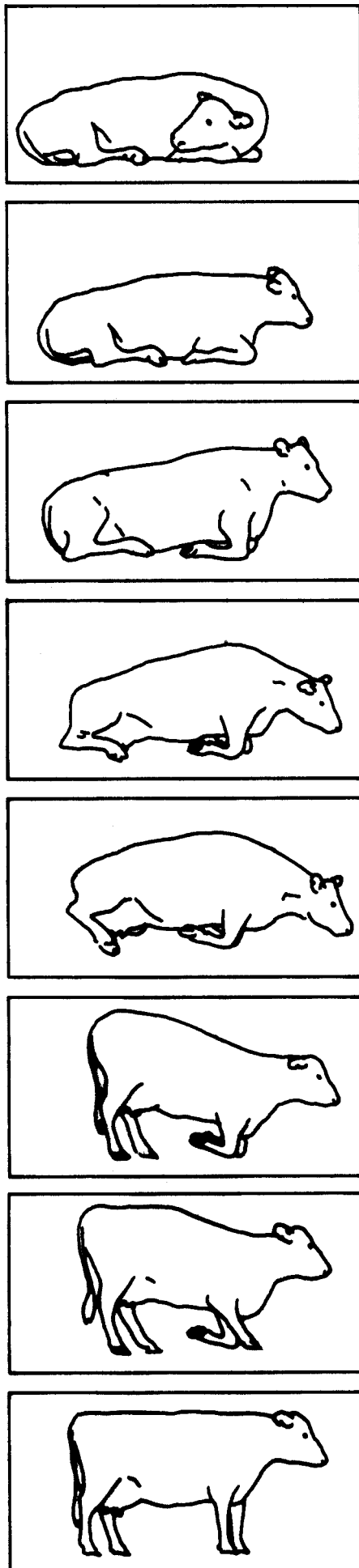
Kvæg prioriterer dets liggetid meget højt.
Kalve ligger ned 16-18 timer i døgnet
fordelt på 30-40 perioder. Liggetiden af-
tager med alderen, således at en malkeko
normalt ligger ned 10-14 timer fordelt på
15-20 perioder. Kvæget døser (overfladisk
søvn) mere, end de sover. De kan både stå
op og tygge drøv, mens de døser.

Egentlig dyb søvn forekommer kun 5-10
gange i døgnet af få minutters varighed.



Figur 1.5. Eksempel
på døgnrytmen i
en besætning med
løsdrift.

Kapitel 1



Figur 1.6.
Naturlige rejse-sig
bevægelser hos
kvæg.

De lange liggeperioder indeholder såvel drøvtygning som døsen og dyb søvn.

I døgnrytmen indpasses liggeperioderne mellem æde- og ståperioderne. En liggeperiode varer typisk fra 1/2-3 timer. I de lange liggeperioder - midt på dagen og om natten - rejser dyret sig flere gange, strækker sig, hvorefter det straks igen lægger sig, som oftest på den anden side. Kvæget ligger således ned mere end halvdelen af deres liv, og i løbet af et år lægger og rejser en malkeko sig 5.000-7.000 gange. Liggetiden og antallet af liggeperioder vil bl.a. afhænge af dyrets alder, brunstcyklus og helbredsstatus samt vejrliget, underlagets beskaffenhed, stalddypen og belægningsgraden.

1.3.2 Lægge- og rejse-sig adfærden

Kvægets naturlige lægge-sig adfærd indledes med, at dyret snuser til jorden ofte samtidig med, at den går langsomt frem (leder efter et liggested). Når det har fundet et passende sted, kontrolleres det med en karakteristisk pendlen med hovedet fra side til side. Derefter bøjer dyret forbenene og lægger sig på knæ for til sidst at flytte det ene bagben forsigtigt ind under sig og lægge sig på det. Lægge-sig adfærden kræver en del plads for at kunne udføres normalt. Hos en udvokset ko svinger hoved og krop 0,60-0,70 meter fremad under lægge-sig bevægelsen.

Den naturlige rejse-sig adfærd består i, at dyret først hæver sig op på forknæene, hvorefter bagkroppen svinges op med forknæene som vippepunkt (figur 1.6). Bevægelsen er én af kvægets største fysiske aktiviteter. Den naturlige lægge-sig adfærd er den modsatte frekvens af bevægelser for den naturlige rejse-sig adfærd. Fordeling af æde- og liggeperioder hos en ko i løsdrift ses i figur 1.7.

Under frie forhold udføres både lægge-sig og rejse-sig adfærden oftest i én sammenhængende bevægelse - uden afbrydelser. Under staldforhold kan dyrets bevægelser være hæmmet af for lidt plads, restriktivt bindsel og/eller hårdt og glat underlag. Så kan bevægelserne blive afbrudt adskillige gange på forskellige stadier af adfærden, eller adfærden kan blive unormalt udført (figur 1.8 og 1.9). Således er forekomsten af unormal lægge-sig/rejse-sig adfærd betydelig højere på spaltegulv end på dybstrøelse, og hyppigheden stiger med

alderen. Hver lægge-sig/rejse-sig situation kan tage flere minutter i stedet for normalt henholdsvis 15-20 sekunder og 5-6 sekunder. Samtidig øges risikoen for fysiske skader på dyret.

1.3.3 Liggestillinger

Normalt ligger kvæget "oprejst", hvilende på brystbenet og enten højre eller venstre lår (figur 1.10). Hovedet er rejst, og forbenene kan være enten strakte eller bøjede. Liggende drøvtygning foregår altid i denne stilling. Af udprægede „hvilende“ liggestillinger kendes 3:

- Hovedet bøjet tilbage, så det hviler på eller ligger langs med kroppen (den hyppigste)
- Hovedet strakt frem med hagen hvilende på underlaget (ses jævnligt)
- Dyret ligger helt på siden, fladt udstrakt (ses jævnligt).

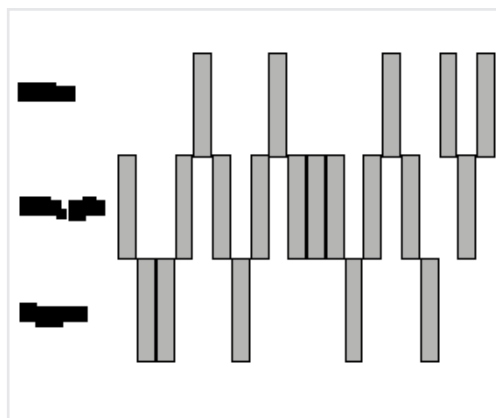
Varigheden af de sidste to stillinger er dog ofte kortvarig. De „hvilende“ liggestillinger indtages i 30-40% af liggetiden hos kalve og 15-20% hos voksne køer. Dyb søvn forekommer kun i de „hvilende“ liggestillinger. I mange bindestalde kan dyrene på grund af bindslets og foderbordets udformning have vanskeligt ved at indtage en normal „hvilestilling“, hvilket kan påvirke dyrets hvilebehov og hele liggeadfærden.

1.3.4 Valg af liggeplads og liggeunderlag

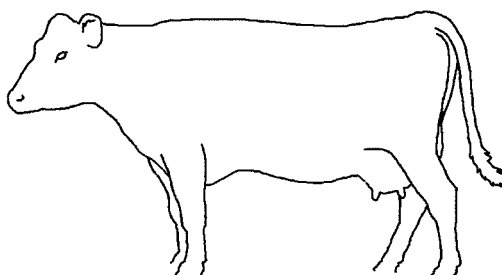
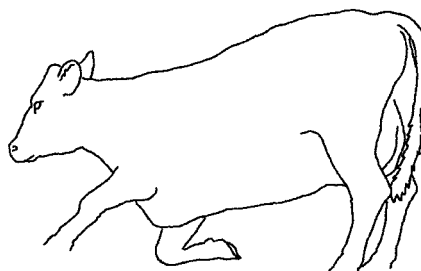
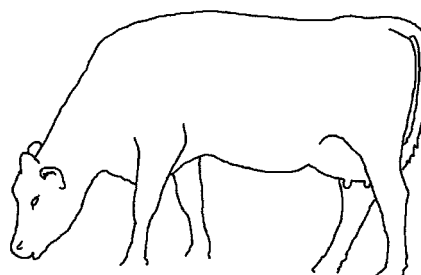
Valget af liggeplads på græs er sparsomt undersøgt. Der er dog en tendens til, at højtliggende, forblæste steder vælges i varmt vejr, og at steder med læ foretrækkes, når det er koldt. Når den første ko i flokken har lagt sig, vil de andre lægge sig i nærheden typisk med en indbyrdes afstand mellem hovederne på 3-5 meter.

På stald vælges altid et blødt frem for et hårdt og glat underlag. Underlagets skridsikkerhed, hårdhed og formbarhed har stor betydning for liggeadfærden. Flere undersøgelser har vist, at antallet af liggeperioder er reduceret på spaltegulv i forhold til på dybstrøelse, fordi bevægelsen er hæmmet.

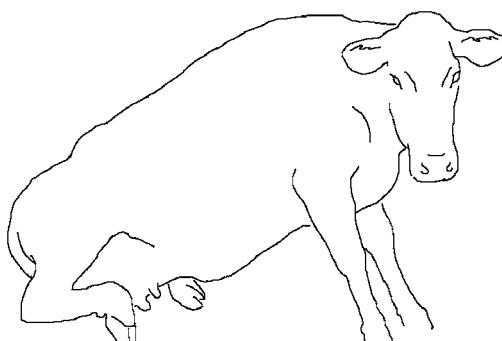
Tilbydes kvier valg mellem dybstrøelse og spaltegulv, foretrækkes dybstrøelse. Malkekøer i sengestalde vælger bløde, varmeisolerende måtter frem for hårde gummimåtter. Et velstrøet halmunderlag har dog altid højeste prioritet.



Figur 1.7. Fordeling af æde- og liggeperioder hos en ko i løsdrift.



Figur 1.8. Unormal lægge-sig adfærd. Koen går ned på det ene eller på begge forknæ, hvorefter adfærden afbrydes, og koen rejser sig igen og støtter på alle fire klove.

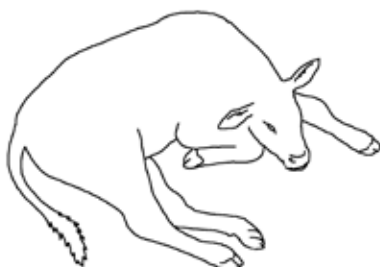


Figur 1.9. Unormal rejse-sig adfærd. Koen rejser sig som en hest.

Kapitel 1



Normal stilling



Normal stilling med strakte ben



Hovedet hvilende på kroppen



Hovedet hvilende på underlaget



Liggende fladt på siden

Figur 1.10.
Forskellige liggestil-
linger hos kvæg.

Sengebåse, hvor der er træk og uro, fra-
vælges ofte. Ligeledes vil nabobåsene til
en, hvori der ligger eller står en domi-
nerende ko, ikke være attraktive ligge-
pladser. Opstaldning af hurtigt voksende
ungtyre på spaltegulv kan på grund af
gulvets glathed og hårdhed give ændret
bevægeadfærd og ledsmerter.

Det må konkluderes, at opstaldning af
ungdyr på fuldspaltegulv hæmmer dy-
renes bevægeadfærd i en sådan grad,
at frekvensen og udøvelsen af såvel lig-
geadfærd som komfortadfærd og social-
adfærd ændres så væsentligt, at dyrenes
velfærd må antages at være forringet.

Køer har et relativt konstant behov for
at ligge, og denne adfærd prioriteres
højt. Hindres liggeadfærd - selv i få
timer - stiger behovet for at ligge stærkt
og overstiger andre basale behov, f.eks.
ædeadfærd. Mindre end én sengebås pr.
ko medfører et fald i liggetiden samt en
øget frekvens af unormal adfærd.

Dybstrøelsesstalden er et meget frit
staldsystem, hvor køerne kan udføre
næsten alle deres normale adfærdsak-
tiviteter på en naturlig måde. Den ene-
ste begrænsende faktor på dybstrøel-
sesmåten er belægningsgraden
(m²/ko). Høj belægning vil give øget uro
og højere aggressionsniveau.

1.3.5 Bevægelse

Kvæg har behov for bevægelsesmulig-
heder og jævnlig motion for normal
udvikling af muskler, sener og knogler.
Ved utilstrækkelig motion får de be-
svær med at rejse og lægge sig, usikker
gang og problemer med at koordinere
bevægelserne.

Hos kalve opstaldet i små enkeltbokse
er det vist, at motivationen for bevæ-
gelse i form af løb og spring/spark øges,
jo længere det er siden, kalven har haft
mulighed for motion. Mulighed for be-
vægelse kan gives ved jævnlig adgang
til motionsfold/løbegård eller ved op-
staldning i store fællesbokse.

For bundne køer vil 5-6 måneder på
græs om året nedsætte frekvensen
af flere produktionssygdomme såsom
mastitis, pattetråd, tilbageholdt efter-
byrd, kælvningsfeber og ketose samt
forbedre reproduktionsforholdene. Selv
daglig motion af relativt kort varighed
(2-4 timer) synes at have en positiv ind-
flydelse på reproduktionsforholdene og

frekvensen af tilbageholdt efterbyrd, kælvningsfeber og ketose.

Græsning i goldperioden synes også at have en gunstig effekt på reproduktionsforholdene i efterfølgende laktation. Opdrætning i løsdriftbokse med høj belægning giver sandsynligvis ikke tilstrækkelig bevægelsesfrihed, og det er heller ikke bevist, om behovet for motion er tilgodeset i sengestalde til malkekøer. Malkekøer på græs går typisk 3-5 kilometer om dagen afhængig af græstilbud, græskvalitet og foldstørrelse. I løsdriftstalde med adgang til løbegård er den daglige gådistance omkring 1 kilometer.

Opbinding af kvier og køer hele året medfører ovennævnte adfærds- og sundhedsmæssige problemer.

1.4 Komfortadfærd

Komfortadfærd er al adfærd, der øger det kropslige velbefindende. Hudplejen er den væsentligste aktivitet, men også strække-sig og ryste-sig hører med til komfortadfærden.

Hudplejens funktion er at fjerne gødningsrester, urin og parasitter og vedligeholde huden og hårlaget. Hudplejeadfærden består dels i, at dyret slikker sig selv på kroppen, hvor det har mulighed for at nå, og dels i at det gnubber sig op ad genstande eller klør sig med bagkloven (figur 1.11). Kast med hoved, hale eller ben mod kroppen bruges til bortjagning af flyvende insekter. Vejret og mængden af parasitter påvirker hudplejeadfærden. Hudplejeadfærd ses ofte i forbindelse med aktivitetsskift, f.eks. lige før og lige efter hvile.

I de første uger efter fødslen tager koen sig af kalvens hudpleje, så i den periode slikker kalven sig ikke meget. Ældre kalve bruger 4-6% af døgnet på hudplejeadfærd, mens voksne køer kun slikker og gnubber sig omkring 1% af døgnet. Frekvensen varierer typisk fra 10-15 til over 100 gange i døgnet. Hudplejeadfærden fordeler sig med:

- 60-70% slikke sig selv
- 10-30% gnubbe sig mod genstande
- 1-3% klø sig selv.

Det antages, at hudplejeadfærd først og fremmest er motiveret af ydre stimuli, det vil sige noget, der generer huden. Hudparasitter som f.eks. skab, lus og ringorm er meget generende for

dyrene og skal altid behandles hurtigt og effektivt.

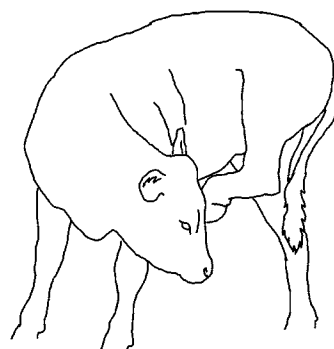
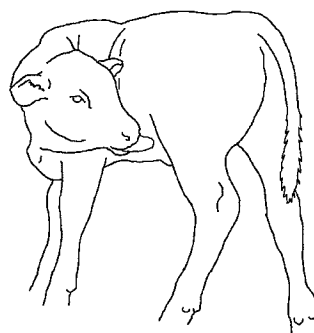
Øget hudplejeadfærd kan imidlertid også opstå i konflikt- og frustrationssituationer, der belaster dyret. Øget hudpleje ses ofte hos opbundne dyr, hos dyr indsat i nye omgivelser (tilvænningsproblemer) og hos isolerede dyr. Udskridninger i forbindelse med udførelse af hudpleje- og socialadfærd ses hyppigt på spaltegulv og betongulv uden strøelse, men aldrig på dybstrøelse. Endelig skal nævnes, at frekvensen af social hudpleje kan påvirke dyrets egen hudplejeadfærd.

1.5 Foder- og vandoptagelse

Kvægets foder- og vandoptagelse er indbyrdes afhængige. Fodermidler med stort vandindhold sænker behovet for vandoptagelse. Utilstrækkelig vandforsyning går ud over foderoptagelsen og reducerer dermed produktionen.

1.5.1 Græsnings- og døgnrytme

Kvægets græsningsadfærd er ret ensformig. Det bevæger sig langsomt hen over marken med mulen tæt ved jorden, mens hovedet bevæges fra side til side. Da dyret samtidig læner sig lidt frem på det forreste ben, sænkes forparten omkring 5 centimeter, således at det bedre kan nå ned til jorden med mulen.



Figur 1.11.
Hudplejeadfærd
a) slikke sig på yveret
b) klø sig med bagklov.

Kapitel 1

Ved hjælp af tungen, undermundens fortænder og overmundens tandplade samles og afklippes græsset. Kvæget kan vanskeligt få fat i plantevækster lavere end 3 centimeter. Materialet tygges let, inden det synkes sammen med tilblandet spyt. Ved hjælp af lugt og smag foretages en vis selektion af græsset under optagelsen.

Køer bruger dagligt 5-9 timer på græsoptagelse, hvorunder de tilbagelægger 3-5 kilometer. Græsningstidens længde vil først og fremmest afhænge af vejret, græstilbuddet og græskvaliteten. Dårligt vejr med vedvarende regn og blæst nedsætter græsningstiden. Samme effekt har anvendelse af tilskudsfoder, hvorimod et ringe græstilbud eller græs med et højt træstofindhold vil forøge græsningstiden. Der kan desuden være store, individuelle variationer i såvel græsningstiden som græsoptagelsen.

Kvæg er flokdyr og foretrækker at æde samtidigt. Døgnrytmen på græs er typisk cyklisk med 4-5 græsningsperioder i døgnet afbrudt af hvile og drøvtygning. Hovedoptagelsen finder sted i to lange, intensive græsningsperioder; den ene omkring solopgang og den anden omkring solnedgang. Mellem disse to perioder vil der - afhængig af årstiden - være 2-3 kortere og mindre intensive græsningsperioder i løbet af dagen. I sommermånederne finder 85% af græsningen sted om dagen, og med aftagende dagslængde græsser kvæget en større del af natten.

Hos malkekøer vil malkningen selvfølgelig komme til at indgå som et fast led i døgnrytmen. Sker morgenmalkningen inden daggry, vil den første græsningsperiode finde sted efter malkningen. Ved senere malkning vil køerne begynde at græsse, inden de hentes ind. Den anden lange græsningsperiode vil altid falde efter aftenmalkningen.

1.5.2 Foderoptagelse på stald

På stald står koen normalt med begge forben lige langt fremme, når den æder, og opnår altså ingen sænkning af forkroppen. Det betyder, at den har svært ved at nå ned til lejeniveau. Flere undersøgelser har vist, at der er en tendens til øget forekomst af fysiske skader ved så lavt et foderbord. Ædeniveauet bør derfor altid være hævet mindst 10 centimeter over forbenniveau. Malkekøens ædeområde ligger inden for 0,60

meter fra krybbebagkanten, idet hun vanskeligt kan nå længere.

Køers æderytme følger den daglige fodertildeling. Når der fodres to gange dagligt - morgen og sen eftermiddag - vil hovedoptagelsen ske på disse tidspunkter. Ædetiden bliver normalt kortere (4-6 timer/døgn), og antallet af ædeperioder større (6-12 perioder/døgn) end på græs, fordi foderet tildeles nær dyret og i en let tilgængelig form.

Førstekalvskøer, ældre, gangbesværede, højdrægtige og højtydende køer kan i perioder æde mindre end tilsigtet på grund af "møbning" eller af egen drift. Andre dyr i besætningen kan udnytte situationen og optage utilsigtede større mængder foder.

1.5.3 Restriktiv fodertildeling

Når der udfodres en begrænset mængde på fælles foderbord, bliver det meste ædt i løbet af kort tid. Pladsforholdene ved foderbordet vil her få afgørende betydning for en ensartet foderoptagelse hos alle dyr. Mangel på foderbordspladser (mindre end én pr. dyr) vil medføre, at lavt rangerende dyr trænges væk, og deres totale ædetid bliver lavere end for resten af gruppen. Selv ved én foderbordsplads pr. dyr kan der forventes en stigende spredning i tilvækst og mælkeproduktion hos såvel ungdyr som køer, når restriktivt foder udgør en betydelig del af foderrationen. Enhver form for adskillelse over foderbordet (krybbebeskillevægge) vil beskytte dyrene under foderoptagelsen og reducere de individuelle variationer.

1.5.4 Fodertildeling efter ædelyst

Ved fodring efter ædelyst i løsdriftstalde, hvor dyrene har adgang til foder de fleste af døgnets timer, er det muligt at øge antallet af dyr til 2-3 pr. foderbordsplads (svarende til 0,25-0,35 meter ædeplads pr. dyr). Ædetiden falder, men tilsyneladende ikke foderoptagelsen. Flere undersøgelser viser dog, at konkurrenceforholdene ved denne høje belægning kan belaste de lavest rangerende dyr.

1.5.5 Drøvtygning

Relativ kort tid - 1/2-1 time - efter at græsningen eller foderoptagelsen er opført, begynder drøvtygningen. Den består i, at delvist itutygget foder opgylpes fra vommen og færdigtygges af kindtænderne ved underkæbens bevægelser fra side til side. Efter opgylpningen syn-

kes den flydende del af „foderbollen“, medens de faste bestanddele bearbejdes med 50-60 tyggebevægelser for til sidst at blive sunket med tilblandet spyt.

Køer bruger normalt 5-8 timer i døgnet til drøvtygning fordelt på 15-20 mere eller mindre afgrænsede perioder. Hver periode varer fra få minutter til ca. en time. Den største del af drøvtygningen foregår, når kvæget ligger ned (70-80%).

Drøvtygningstiden vil i høj grad være afhængig af strukturen i det optagne foder. Strukturfattige og letfordøjelige fodermidler nedsætter drøvtygning, hvorved spyttilblandingen mindskes så meget, at der kan opstå vomforstyrrelser (vom-acidose, løbedrejning) og pseudo drøvtygning. Uro nedsætter drøvtygningen og dermed foderoptagelsen.

1.5.6 Vandoptagelse

Kvægs daglige vandbehov afhænger meget af lufttemperaturen og dyrets produktion. Under vore himmelstrøg optager malkekøer 30-100 liter vand pr. døgn. Fodermidler med et højt vandindhold nedsætter behovet for drikkevand. På græs drikker køer 2-5 gange i døgnet afhængig af afstanden til vandet. Skal de gå flere kilometer efter vand, kan de nøjes med at drikke 1-2 gange.

I bindestalde, hvor vandkoppen er placeret lige foran koen, ses ofte en drikkefrekvens på 15-20 gange i døgnet. Da køer typisk drikker vand under og lige efter en ædeperiode, er det f.eks. i løsdriftstalder nødvendigt med flere vandingssteder, så koen kan have flere valgmuligheder. Fra en fri vandoverflade er malkekoens drikkehastighed 10-20 liter pr. minut. Vandoptagelsen er højst ved en vandtemperatur på 15-20°C, hvilket også har en positiv indflydelse på mælkeydelsen. Kvæg er sugedrikkende og foretrækker at optage vand fra en fri vandoverflade.

1.6 Forplantning

Kønsmodenhed indtræder i 6-12 måneders alderen afhængig af race og miljøforhold. Inden kønsmodenhed er den seksuelle aktivitet meget ringe. Tyrekalve kan dog allerede fra 4 måneders alderen vise interesse for brunstige køer. Under naturlige forhold vil ungtyre ved kønsmodenhed skille sig ud fra flokken og leve alene eller i mindre grupper. Under intensive produktionsforhold øges kønsaktiviteten hos både tyre og

kvier af de store malkeracer ved en vægt omkring 300 kg, hvilket normalt for tyrene vil svare til en alder på 7-8 måneder og for kvierne 13-15 måneder.

1.6.1 Tyrens seksualadfærd

Seksualadfærden hos kønsmodne tyre under frie forhold vil bestå af følgende elementer: Bejlen, erektion, opspring, ejakulation og nedspring.

Bejlen til koen starter op til 2 dage, før hun kommer i østrus (højbrunst). Efterhånden som koen nærmer sig østrus, bliver tyrens interesse og forfølgelse af koen mere og mere intens. Tyren snuser ofte til koens ydre kønsorganer, hvorefter den i en typisk bevægelse løfter hovedet og krænger overlæben op - tyren *flehmer*. Inden opspringet lægger tyren hovedet og halsen mod koens kryds, hvorved koen stimuleres til at stå ubevægelig. Når tyren springer, føres penis ind i koens vagina, og ejakulationen kommer, så snart penis er maksimalt indført. Der er således ikke tale om egentlige parringsbevægelser som f.eks. hos heste og svin. Denne adfærd gør det specielt nemt at opsamle tyresæd.

Da tyren erkender og stimuleres af den brunstige ko via lugtesansen, vil alle ungtyre, der står i samme stald som en brunstig ko, vise seksuel ophidselse med eventuel efterfølgende ejakulation. Ved opfodning af ungtyre kan denne uro nedsættes, hvis de holdes i en stald for sig. Løsgående ungtyre springer hyppigt på hinanden, hvilket kan give en del uro og nedsat tilvækst.

1.6.2 Koens seksualadfærd

Køer og kviers seksualadfærd er begrænset til brunstperioderne stimuleret af østrogen fra ovarierne follikler. Under brunsten stiger hundrets fysiske aktivitet stærkt. Den normale ædetid og liggetid nedsættes betydeligt, medens stå- og gå-aktiviteterne forøges, og hundret er meget uroligt.

Den sociale rangfølge forstyrres, idet brunstige køer truer både dominerende og underordnede medlemmer af flokken.

En brunstig ko accepterer, at andre køer bestiger den, hvilket er unormalt for en ikke-brunstig ko. Kun omkring en femtedel af de ikke-brunstige køer i en besætning vil vise interesse for en brunstig ko. Det vil være forskellige køer afhængig af hvilken ko, der er brunstig.

Kapitel 1

De mest karakteristiske ændringer i adfærden hos den brunstige ko er uro, brølen, nedsat foderoptagelse og stå for spring. Et tryk med hånden på den bageste del af ryggen vil få koen til at synke ned i ryggen og løfte hale- og lændeområdet. Denne specielle adfærd er vigtig at iagttage for landmanden, navnlig i besætninger, hvor der ikke anvendes naturlig bedækning.

1.6.3 Kælvning og koens adfærd over for kalven

Kvæget hører til „lying out“ eller „hid-ers“. Herved forstås, at den nyfødte kalv bliver efterladt, når koen går for at æde og drikke.

Undersøgelser med kødkvæg viser, at koens adfærd ændres de sidste dage før kælvningen. Hun bliver mere rastløs, og aktiviteten er ikke længere synkroniseret med flokkens. I områder med træer og buske vil koen søge afsides, når kælvningen er nært forestående. Adskillelse af koen fra flokken i en kælvboks under kælvningen vil således være i overensstemmelse med hendes naturlige adfærd. De fleste køer lægger sig ned ca. 1/2 time før selve kælvningen, og i uddrivelsesfasen ligger koen ofte på siden. De fleste køer bliver liggende, indtil kalven er født. Hos kødkvæg ses imidlertid ofte, at koen rejser sig, når kalvens hoved og forpart er kommet til syne, og føder resten stående.

Kælvningsforløbet afhænger af koens alder. Hos 1. kalvs køer tager kælvningen længere tid end hos ældre køer, ligesom de også bliver liggende længere efter kælvningen end 3.-4. kalvs køer. Malkekælvning er generelt lidt længere tid om at komme op og stå efter kælvningen end kødkvæg.

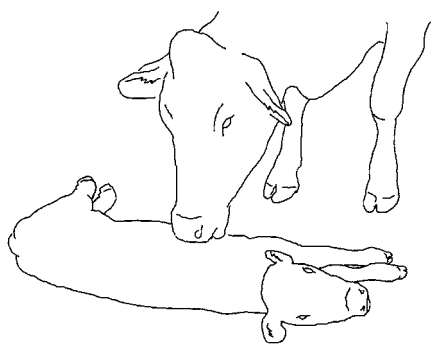
Koen reagerer på synet af kalven med svage, dybe lydytringer og vil i de fleste tilfælde straks begynde at slikke kalven intenst. Under staldforhold bør koen derfor aldrig fikseres under og efter kælvningen, med mindre kalven fjernes straks efter fødslen. Ældre køer med erfaring fra tidligere kælvninger begynder med det samme at slikke kalven, mens 1. kalvs køer i begyndelsen kan være aggressive og tøvende over for kalven.

Slikningen rettes mod kalvens hoved, skuldre, ryg og kryds og er meget energisk de første par timer efter fødslen. Koen lærer sin kalv at kende, når den slikker den. Denne adfærd er således betydningsfuld for bindingen mellem ko og kalv (figur 1.12). Senere genkender koen sandsynligvis sin kalv ved hjælp af høre- og lugtesansen. I det korte tidsrum efter kælvningen, hvor bindingen (prægningen) sker - i den såkaldte sensitive periode - er koen meget påvirkelig over for syns-, lugte-, og lydindtryk fra den nyfødte kalv.

Koen bliver hos kalven, indtil den har pattet første gang. De første dage tilbringer koen meget tid hos kalven men efterlader den, når hun går for at drikke eller græsse. I de første uger efter kælvningen er det koen, der opsøger kalven, således at denne kan patte. Senere er det altid kalven, der kommer til koen, når den er sulten. Det må derfor antages, at koens trang til at blive pattet/malket aftager med tiden efter kælvningen. Det må derfor antages, at koens trang til at blive pattet/malket aftager med tiden efter kælvning, hvilket er en af årsagerne til, at koen ikke altid selv opsøger malkeen i systemer med automatisk malkning. Koen forsvarende kalven og området mod andre køer. Normalt afdør efterbyrden få timer efter fødslen, og koen slikker ofte kælvningsstedet rent, ligesom fosterhinderne normalt ædes.

1.6.4 Kalvens adfærd

Ganske få minutter efter at kalven er født, begynder den at rejse hovedet, og efter nogle få forsøg kommer den op at ligge på brystbenet. Kalven fortsætter straks med forsøg på at rejse sig helt og er som oftest på benene i løbet af 1/2 til 1 1/2 time. Kalve født på blødt underlag (græs, halm, mv.) kommer før op at stå end på hårdt underlag. Kalve af kødkvæggracer kommer hurtigere op at stå end malkekvægskalve.



Figur 1.12.
Koen slikker den nyfødte kalv og sætter derved gang i kalvens blodomløb og stimulerer afsætningen af gødning og urin.

Så snart kalven står, begynder den at søge efter koens yver og patter. Kalve har et medfødt instinkt for at stikke mullen op under koens bug og søge efter patterne på det højeste sted. Kalven placerer sig ofte modsatrettet koen og parallelt med hende, spreder forbenene og går ned i skuldrene, hvorved den bedre kan komme op under yveret i sin søgen efter patterne. Når patterne er fundet, begynder kalven straks at suge mælk i sig. Under patningen udfører kalven med korte intervaller karakteristiske stød op i yveret med hoved og næseryg.

De fleste kalve opnår at patte, inden de er 3-5 timer gamle. Der er dog store individuelle og racemæssige forskelle. Den væsentligste årsag hertil er forskelle i køernes yverform, idet et stort og hængende yver ændrer formen på koens buglinie, således at yveret ikke længere sidder på det højeste punkt. Det er derfor vigtigt, at kalven får tildelt råmælk inden for de første seks timer efter fødslen, fordi flere undersøgelser har vist, at op mod en tredjedel af kalvene hos vores malkekvægracer af denne grund ikke opnår at patte inden for de første 6 timer. Pattekalve sikres derfor bedst råmælk på et tidligt tidspunkt ved at hjælpe dem til rette med første patning, så snart de kan stå. Når kalven først har lært at finde patterne, vil den huske det. I store fælles kælvningsbokse med flere køer og kalve, vil der altid være en del krydspatning, det vil sige nogle kalve patter andre køer end deres mor.

Kalven fødes uden antistoffer mod infektionssygdomme. Dens immunforsvar de første 2-3 uger er derfor helt afhængig af tilførte antistoffer (immunglobuliner) fra råmælken. Det er derfor vigtigt, at kalven hurtigt får tilført råmælk, fordi råmælken indhold af immunglobuliner er størst lige efter kælvningen, hvorefter det gradvist aftager. Desuden er tarmepitelets evne til at optage antistofferne størst de første 6-12 timer efter fødslen. Kalve, der går hos koen, opnår som regel en højere immunstatus end kalve, der fodres med råmælk af spand eller pattespand, forudsat at de kommer tidligt i gang med at patte.

1.6.5 Kalvens patte- og ædeadfærd

I den første uge efter kælvningen patter kalven op til 8 gange i døgnet, hvorefter frekvensen af patteperioder aftager med alderen. Op til anden le-

vemåned ses typisk 4-6 patteperioder i døgnet, fra 2. til 6. måned 3-5 patteperioder, mens 6 til 8 måneder gamle dyr kun patter morgen og aften. Hos kødkvæg finder patningen ofte sted i naturlig tilknytning til koens døgnrytme.

Kalven patter første gang omkring solopgang, når koen rejser sig op efter nattehvilen – men inden græsningen begynder. I løbet af dagen patter kalven 2-4 gange, og endelig sidst på aftenen inden koen lægger sig for natten. Om natten patter kalven sjældent. Hver patteperiode varer 8-12 minutter. Kalve af kødkvæg skifter oftere mellem patterne og støder mere op i yveret under patningens sidste fase end kalve af malkekvæg, hvilket sandsynligvis skyldes den lavere ydelse hos kødkvæg. I hver periode kalven patter koen, bruger kalven normalt kun 2-3 patter, der hos kødkvæg som regel udmalkes helt.

Kalvens suttebehov er meget stort i de første 4-5 leveuger. Så snart kalven begynder at drikke eller patte, øges trangen til at sutte og når et maksimum efter 5-6 minutter. Behovet aftager igen gradvist over den næste halve time. Når kalven patter koen, udfører den så mange sugebevægelser, at dens suttebehov tilfredsstilles. Sådanne kalve sutter meget sjældent på andre kalve eller inventar efter mælkeoptagelsen.

Ved spandefodring drikkes mælken frem for at optages via suttebevægelser. Mælkeoptagelsen afsluttes oftest, når suttemotivationen (efter 3-4 minutter) har nået sit maksimum. Sutteadfærden rettes derefter ofte mod inventar og nabokalve, især ører, ben, pung, penis og mund. Denne form for erstatningspatning er hyppigst i de to første levemåneder. Det kan udvikle sig til unormal patteadfærd på forhud/penis med urindrikning til følge, hvilket er skadeligt for dyrene. Denne uheldige patteadfærd, som skyldes et utilfredsstillt suttebehov, kan reduceres ved at opsætte en „narresut“ i boksen ved siden af mælkespanden. Efter at kalven har drukket mælk hos koen, kan den bruge „narresutten“ og derved få tilfredsstillt sit suttebehov. Dette forudsætter, at kalven lærer at finde narresutten. Narresutten virker bedst, hvis den er dyppet i mælk. Mindst én sut pr. kalv. Unormal patteadfærd i kalveperioden kan bevares også senere i opdrætningsperioden.

Kapitel 1

Ved mælketildeling via pattesystem dækkes kalvens suttebehov i højere grad under mælkedrikningen end ved fodring af spand hvilket medfører, at kalvens unormale sutten på andre kalve og/eller inventar reduceres betydeligt. Tilvænning til pattesystem bør imidlertid ske i den første leveuge, idet kalvens medfødte instinkt for pattesøgning forsvinder efter 3-9 dage. Kalve, der har optaget mælk via spand indtil da, har derfor svært ved senere at lære at drikke ved et pattesystem.

Kalve, der går på græs med deres moder, vil allerede i 1.-2. leveuge begynde at tage – nippe til – græsblade og strå. Ved 6-8 ugers alderen er de fuldt udviklede drøvtyggere. En tidlig optagelse af strukturrigt foder er nødvendig for en hurtig udvikling af drøvtyggerfunktionen og dermed en nedsættelse af risikoen for fordøjelsesforstyrrelser. Omkring 3 måneders alderen er kalvene i stand til at følge flokkens græsningscyklus, men indtil 5 måneder græsser kalvene mest sammen med jævnaldrende.

I mælkeperioden har kalve også behov for vand, uanset om de patter eller får mælk af spand. Kalvens vandforsyning sikres bedst fra en fri vandoverflade.

1.6.6 Adskillelse og fravæning

Fravæning hos vildtlevende kvæg sker, når kalven er 8-15 måneder gammel eller senest ved næste kælvning. I de fleste kødkvægbesætninger fravænnens kalven ved 6-8 måneders alderen. Hos malkekvæg tages kalven fra koen meget tidligere – oftest straks efter kælvningen.

At ko og kalv kan gå sammen – navnlig i de første dage efter kælvningen – antages at have en gunstig effekt på begge. Koen slikker kalven ren, sætter gang i dens blodomløb og stimulerer den til afsætning af gødning og urin – kort sagt „får gang i kalven“. Kalven kan få råmælk i små portioner fordelt over døgnet, og den samlede mælkeoptagelse kan blive betydelig. For kalven er denne situation normal og som sådan bedre end de forskellige alternativer, vi ofte tilbyder. Kalve, der senere skal indgå i et ammekosystem, bør fra starten lære at patte hos moderen.

Koen er i den første tid efter kælvning påvirket af fødslen. Mælkeproduktio-

nen er startet og yveret er spændt. Kælvningen og den begyndende mælkeproduktion ændrer koens fysiske aktiviteter. Koen har kortere liggetid, flere liggeperioder, mere stående drøvtygning, øget hudplejeadfærd og mere unormal adfærd - tilsammen adfærdsændringer, der peger på, at hun er belastet efter kælvningen. Disse adfærdsændringer er mindre, når koen er i en kælvboks eller en dybstrøelsesstald sammen med kalven, end hvis hun er bundet i en bås uden kalven.

1.7 Uønsket adfærd

Uønsket adfærd kan dels være normal adfærd, der blot optræder med unormal hyppighed, og dels helt nye adfærdselementer, som ikke ses under naturlige og frie forhold. Stereotyper er unormale adfærdsmønstre, der gentages på samme måde gang på gang uden åbenbare mål eller funktion.

Frekvensen og mængden af uønsket adfærd viser noget om dyrenes evne til at tilpasse sig omgivelserne. En høj frekvens vil derfor ofte være et godt fingerpeg om, at der er noget galt med omgivelserne – dyrene har vanskeligt ved at tilpasse sig forholdene.

De mest almindelige, unormale adfærdselementer hos kvæg er følgende:

Sutte på artsfæller eller på inventardele.

Adfærden ses ofte hos kalve og består i, at dyret sutter på en anden kalvs underkæbe, øre, pung, penis, hudfold eller en inventardel. Adfærden skyldes et utilfredsstillt pattebehov og optræder både i enkelt- og fællesboks ved mælkefodring af spand.

Gnave på inventaret (krybbebidning)

Dyret både bider og gnaver i inventaret i længere perioder ad gangen. Adfærden er oftest stereotyp og optræder både hos ungdyr og køer som følge af mangel på foder eller strukturrigt foder, men kan også skyldes mangel på stimuli.

Overdreven slikken. Dyret slikker andre dyr eller genstande i meget lange perioder ad gangen. Overdreven slikken ses hyppigt hos kalve og ungdyr ved mangel på social kontakt, manglende beskæftigelsesmuligheder og ved mangel på grovfoder.

Pseudo drøvtygning. Dyret udfører malende mundbevægelser, ligesom ved drøvtygning, men uden foder i munden. Adfærden er ofte stereotyp og optræder ved fodring med strukturfattigt foder.

Urindriking. Urin „drikkes“ direkte fra penis. Adfærden ses oftest hos ungtyre i fællesboks på et meget strukturfattigt foder. Hos kalve kan urindriking udvikles fra erstatningspatning.

Tungerulning. Dyret udfører cirkulende og malende bevægelser med tungen enten i eller uden for munden (munden er altid åben). Tungerulning, der ofte har stereotyp karakter, optræder hos såvel kalve som hos ungdyr og køer ved mangel på grovfoder og navnlig ved strukturfattigt foder.

Leaning. Dyret trykker panden eller næseryggen mod et andet dyr eller mod en inventardel i lange perioder. Leaning optræder både hos ungdyr og køer og er sandsynligvis udtryk for frustration eller smerte.

Sidde som en hund. Dyret sidder med strakte forben. Adfærden optræder ofte i forbindelse med, at dyret skal lægge sig, og er næsten altid forårsaget af manglende plads til en normal rejse-/lægge-sig adfærd.

Rejse sig som en hest. Dyret rejser sig først op på strakte forben, hvorefter bagkroppen løftes. Adfærden ses ved manglende plads foran dyret.

Mælkeran. Køer patter andre køer. Mælkeran ses hyppigere hos køer af Jerseyracen end hos andre racer og er ofte et lokalt besætningsproblem. Årsagen kendes ikke.

Udskridning. Dyret skrider ud med enten forben eller bagben. Udskridninger kan resultere i, at dyret snubler og falder, hvorved risikoen for fysiske skader øges. Udskridninger opstår på hårdt og glat gulv under forskellige adfærdsaktiviteter.

1.8 Litteratur

1.8.1 Kilder

Albright, J.L., and Arave, C. W., 1997. The Behaviour of Cattle. University Press, Cambridge, 305 pp.

Fraser, A.F., 1985. Ethology og farm animals. I serien „World animal science, A5“. Editors in chief A. Neimann-Sørensen and D.E. Tribe, Elsevier, Amsterdam, 500 pp.

Fraser, A.F., and Broom, D.M., 1990. Farm Animal Behaviour and Welfare. Third ed., Baillière Tindall, London, 437 pp.

Hafez, E.S.E. and M.F. Bouissou, 1975. The behaviour of cattle. In „The behaviour of domestic animals“ edited by E.S.E. Hafez, Baillière Tindall, London, 246-294.

Munksgaard, L., og C.C. Krohn, 1990. Adfærd hos kalve og ungdyr. 667. Beretning fra Statens Husdyrbrugsforsøg, 42 pp.

Phillips, C.J.C., 1993. Cattle Behaviour. Farming Press Books, UK, 212 pp.

Sambraus, H.H., 1978. V. Rind. In „Nutztieretologi“ edited by Poul Perey, Berlin, Hambrug, 49-127.

Schnitzer, U., 1971. Abliegen, Liegestellungen und Aufstehen beim Rind im Hinblick auf die Entwicklungen von Stalleinrichtungen für Milchvieh. KTBL-schrift, 10, 1-43.

Süss, M. and U. Andreae, 1984. 2. Rind. In „Verhalten landwirtschaftlicher Neutztiere“ edited by Bogner, H. og Granvogel, Eugen Ulmer, Stuttgart. 149-246.

Sørensen, J.T. og Krohn, C.C., 1999. Opstaldningens indflydelse på opdrættets adfærd, sundhed og produktion. DJF rapport nr. 9, 63 pp.

1.8.2 Supplerende litteratur

Bouissou, M-F, & Signoret, J.P., 1971. Cattle behaviour under modern management techniques. J. Fm. Bldgs Ass. 15: 25-27.

Jensen, M.B., 2004. Computer-controlled milk feeding of dairy calves: The effects of number of calves per feeder and number of milk portions on use of feeder and social behaviour. J. Dairy Sci. 87, 3428-3438.

Jensen, M.B. & Holm, L., 2003. The effect of milk flow rate and milk allowance on feeding related behaviour in dairy calves fed by computer controlled milk feeders. Appl. Anim. Behav. Sci. 82, 87-100.

Markussen, H.P., 2002. Aktivitetsmålere til malkekøer. FarmTest, Kvæg nr. 15. 2002. Dansk LandbrugsRådgivning.

Sundhed

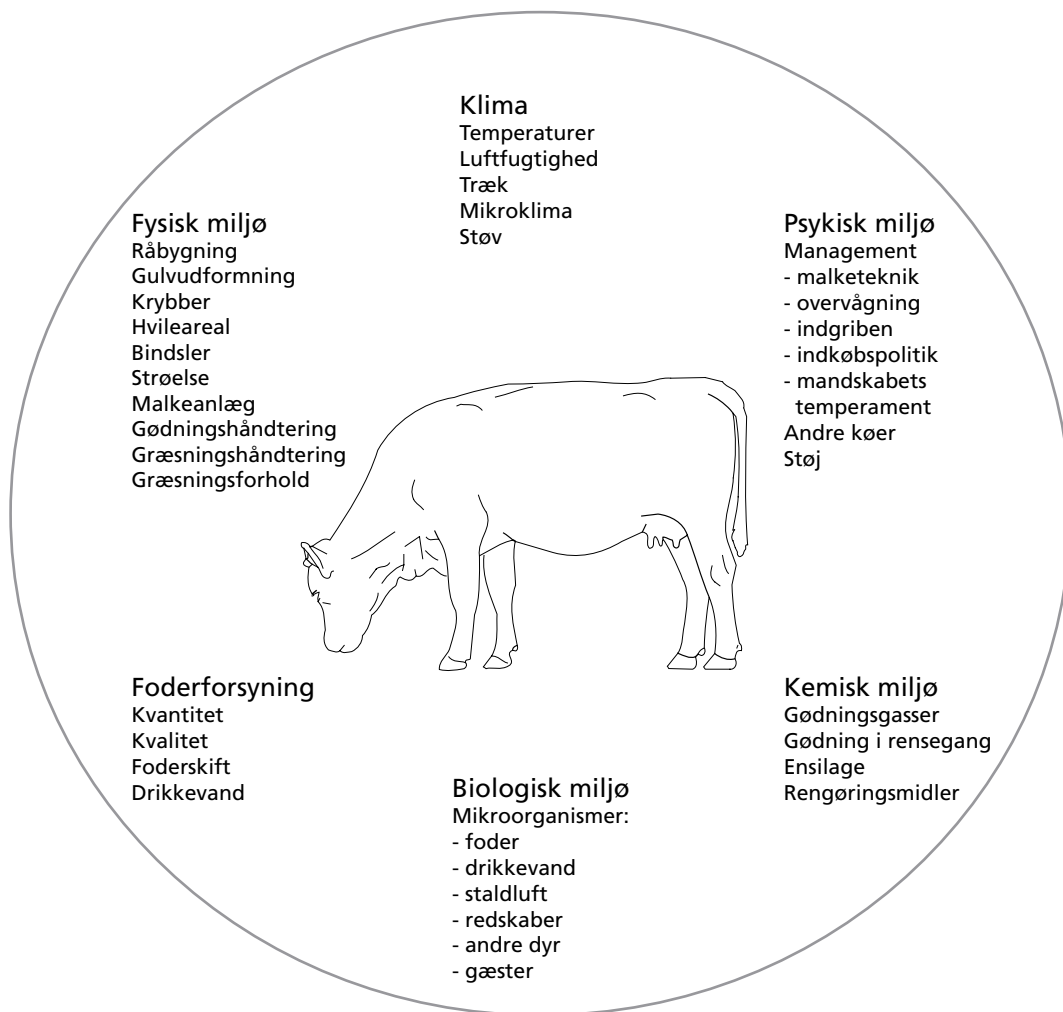
3.1 Sundhedsstatus generelt

Danske kvægbesætninger er fri for de fleste smitsomme sygdomme, som giver problemer for kvægbrugere andre steder i verden med direkte tab i form af syge og døde dyr og øgede udgifter til håndtering og behandling. Ved udgangen af år 2004 er vi i Danmark blandt andet fri for kvægtuberkulose, smitsom kastning, leukose, mund- og klovesyge og IBR.

I dag er den største sundhedsmæssige udfordring for kvægbruget de såkaldte produktionsbetingede sygdomme. Her er det karakteristisk, at overgangen mellem sundhed og sygdom er mere flydende og bestemt af langt flere faktorer end balancen mellem smitstof og det enkelte dyr i besætningen. Ved pro-

duktionsbetingede sygdomme kan hovedårsagen være såvel staldindretning, fodring som driftsledelse (tabel 3.1). I anbefalingerne i denne rapport er der taget hensyn til de fysiske faktorer ved staldindretningen, som kan nedsætte frekvensen af skader og reducere risikoen for sygdom hos dyrene.

Kokomfort er i de senere år anvendt som betegnelse for nærmiljø og managementforhold, som har indflydelse på koens velfærd, produktion og sundhed. I en moderne løsdriftsstald er det især ædearealets udformning, sengebåsens indretning, gulv, gangarealers beskaffenhed og hygiejneforhold, som har stor betydning for kokomfort og de vigtigste produktions sygdomme (mastitis og klovsygdomme).



Figur 3.1. Mange miljøfaktorer påvirker kvæget. Sygdom opstår, når kvæget som følge af påvirkninger fra det omgivende miljø – også fodringen – kommer ud af den naturlige fysiologiske balance. Figuren viser nogle af de mange miljøfaktorer, som påvirker kvægets helbred.

Kvæg fra fødsel til 6 måneder kaldes kalve. Handyr fra 6 måneder til slagtning eller indtil de bliver brugt i avl kaldes tyre. Handyr anvendt i avlen kaldes avlstyre. Hundyr fra 6 måneder til kælvning kaldes kvier. Hundyr, der har kælvet, kaldes køer. Ungkvæg er en samlet betegnelse for han- og hundyr fra 6 måneder til slagt eller kælvning.

Nogle opstaldningsformer er mest velegnede til kalve og andre til ungvæg, mens andre igen udmærket kan benyttes i hele opdrætsperioden.

Kalve kan opstaldes enkeltvis eller i fællesbokse med strøede hvilearealer. Ungkvæg kan opstaldes i fællesbokse med strøede hvilearealer eller i sengebåsestalde.

Efter råmælksperioden bør kalve indsættes i fællesbokse. De må højst gå enkeltvis indtil 8 ugers alderen. Kalve skal kunne se og røre andre kalve, hvilket vil sige, at enkeltbokse skal have åbne eller delvis åbne sider, og at enkelthytter skal have løbegårde med åbne sider, som skal placeres op mod hinanden. Kalve må ikke permanent bindes.

Tabel 11.1. Fødselsvægt, 200 dages vægt og 365 dages vægt for kødkvægsracer. (Fogh, 2004)

Race	Fødselsvægt, kg.		200 dages vægt, kg.		365 dages vægt, kg.	
	Tyre	Kvier	Tyre	Kvier	Tyre	Kvier
Aberdeen Angus	38	36	303	269	529	415
Blonde d'Aquitaine	49	45	328	296	573	439
Dansk Charolais	50	47	325	287	577	448
Dansk Korthorn	38	36	276	259	511	421
Dexter	22	20	163	152	257	227
Galloway	28	29	-	-	-	-
Grauvieh	44	41	302	275	487	376
Hereford	42	40	278	239	520	406
Limousine	42	40	304	269	542	415
Piemontese	46	41	287	241	558	334
Simmental	46	43	341	309	613	466
Skotsk Højlandskvæg	30	29	201	179	311	257