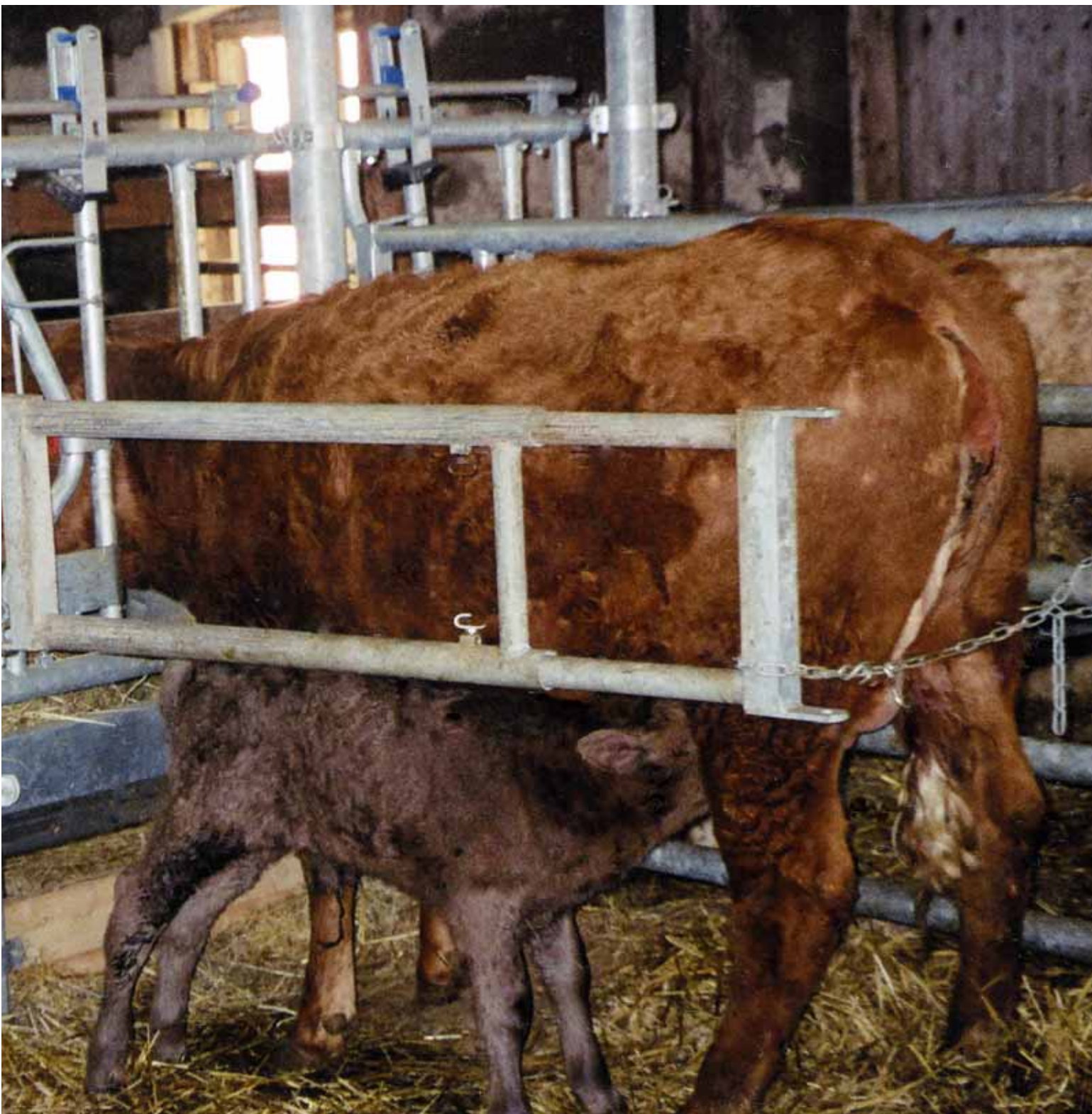


Kalvning och kalvningshjälp





En bra kalvningsbox ska ha väl tilltagen yta. Det är en fördel om kon kan fixeras så att kalven kan hanteras säkert.

Förord

”Nötkreatur skall behandlas väl och skyddas mot onödigt lidande och sjukdom” – så inleds den svenska djurskyddslagen. Som djurägare och djurskötare har du alltid ett stort ansvar för dina djurs välbefinnande och detta gäller naturligtvis i högsta grad vid kalvningen. Det är viktigt att skaffa dig kunskaper om den normala kalvningen och veta vad du bör göra om kalvningen inte framskrider som den ska. Denna broschyr är framtagen för att ge råd och tips till dig som ansvarar för kor som skall kalva. Vi som författat denna broschyr rekommenderar att du också deltar i någon av de kurser som anordnas om kalvning och kalvningshjälp. Kontakta din länsstyrelse för att få information om kurser i din region.

Om du känner minsta osäkerhet inför en kalvning som inte fortskrider normalt ska du alltid kontakta en veterinär!

Karin Granström
Husdjurskonsulent
Länsstyrelsen i Värmlands län
Januari 2007

Anita Jonasson
Veterinär
Svenska Djurhälsovården i Linköping

Innehåll

Att mista en kalv är en stor förlust	5	Undersökning av fostrets	
Inför kalvning	6	läge och draghjälp	14
Faktorer som påverkar kalvningen		Problem med stort foster	
och kalvens överlevnad:	6	eller trånga fostervägar	16
– Dräktighetstidens längd och kalvens vikt	6	När kons värkarbete är svagt	17
– Avel	6	När kalven ligger fel	18
– Utfodring	6	Armbågslås	18
– Närmiljö	7	Underslaget framben	18
– Tillsyn	8	Underslaget bakben	19
Kons anatomi	9	Fellägen av huvud	19
Kalvning	10	Rotationer	20
Tecken på att kalvningen är relativt nära		Problem vid flerfödslar	20
(några dagar till en vecka):	10	Kalven är missbildad	21
Tecken på att kalvningen är mycket nära		Livmodern är omvriden	21
(några timmar):	10	Vad kan veterinären göra?	22
Så här går en normal kalvning till	10	Den nyfödda kalven	23
Öppningsfasen	11	Andningen	23
Utdrivningsfasen	11	Diandet	23
Efterbördsfasen	12	Naveln	24
Ibland blir det komplikationer	13	Kalven präglas de första dygn	24
Några vanliga orsaker till		Kalven ska hanteras och märkas	24
kalvningsproblem	13	Kon före och efter kalvningen	25
När ska du ingripa	13	Kvarbliven efterbörd	25
När ska veterinär tillkallas	13	Slidframfall	25
Hur kan du hjälpa till		Livmoderframfall	25
vid kalvningsproblem	13	Liggande kor	26
Den här utrustningen kan behövas	13	Juverinflammation	26
Var noga med hygien!	14		

Att mista en kalv är en stor förlust

Att mista en kalv i samband med kalvningen innebär en stor ekonomisk förlust, förutom den besvikelse som det innebär att inte få den friska levande kalv man förväntat sig. Kons och kalvfostrets egenskaper spelar här en viktig roll, men djurskötarens tillsyn och arbete och miljön kring kon vid kalvningen har också en stor inverkan på resultaten.

Resultat från registreringar i KAP (=Kött, Avel, Produktion) i samband med kalvningar visar att andelen svåra kalvningar, dvs. kalvningar som kräver assistans av mer än en per-

son, är ungefär 6 % hos förstakalvare (samtliga köptraser). Enligt statistik från Svensk Mjolk är motsvarande siffror för t.ex. SRB rasen 3,9 %. Andelen dödfödda i KAP är cirka 7 % för förstakalvare och för SRB är det 4,6 %. Äldre kor har färre svåra kalvningar och högre överlevnadsprocent på kalvarna. Det är dubbelt så vanligt med problem vid födelsen av tjurkalvar jämfört med kvigkalvar. Här spelar kalvens födelsevikt en stor roll. Födelsen och de första dagarna i kalvens liv har en avgörande betydelse för utvecklingen till en frisk välväxt kalv. Skötsel och närmiljö spelar också en stor roll.



Att mista en kalv i samband med kalvning innebär en stor ekonomisk förlust.

Inför kalvning

Faktorer som påverkar kalvningen och kalvens överlevnad:

– *Dräktighetstidens längd och kalvens vikt*

Dräktighetstiden varierar mellan olika nötkreatursraser men är normalt 282 ± 10 dagar. Kötraser har ofta något längre dräktighetstid än mjölkramer (287 dagar jämfört med 280 dagar) vilket kan ge en större kalv och försvåra kalvningen. Under sista delen av dräktigheten växer kalven ca 0,5 kg om dagen. Tjurkalvar är tyngre och har i genomsnitt något dygn längre dräktighetstid än kvigkalvar. Kalvens vikt har stor betydelse för förlossningsförloppet.

– *Aveln*

Rasens och individuella skillnader på kalvens storlek och huvudform samt bäckenbenets

mått och form har en stor påverkan på kalvningsförloppet. Hur kalvningen fortlöper påverkas alltså både av moderns och kalvens egenskaper. Kvigorna bör vid betäckning väga minst 65 % av vuxenvikten och vara ca 15 månader gamla. Unga, underutvecklade kvigor har ofta mycket svåra kalvningar eftersom bäckenet inte är färdigutvecklat. Bäckens mått har ett stort samband med kvigans eller kons storlek. Normalt inträffar könsmodnad vid 6–7 månaders ålder och det är då viktigt att kvigkalvarna inte går med tjur eller könsmodna tjurkalvar. Det har förekommit att kvigkalvar har betäckts av misstag redan vid så låg ålder som 4 månader, vilket dock är ovanligt.

– *Utfodringen*

Kon ska under dräktighetstiden utfodras så att hennes näringsbehov täcks utan att hon blir fet.



Kvigorna bör vid betäckning väga minst 65 % av vuxenvikten och vara ca 15 månader gamla.



Bäckenbenets mått och form betyder mycket för hur lätt kon har att kalva.

Underutfodring kan göra att kon får svårt att kalva på grund av allmän kraftlöshet och kan ge svagfödd kalv med sämre chans att överleva. Om kon fått en kraftig överutfodring under dräktighetstiden kan kon lagra in fett runt förlossningskanalen. Detta får till följd att kalven får svårare att födas fram och värkarbetet blir ineffektivt. Utfodringen måste planeras så att feta kor inte bantas sista veckorna före kalvning, eftersom detta kan leda till ämnesomsättningsproblem och ytterligare försvåra dräktighet och kalvning. Utfodringen av kvigan under hennes första och andra levnadsår är mycket viktig både för att hon ska utvecklas normalt och att bäckenet ska bli tillräckligt stort för att kunna föda fram en kalv. Rekryteringsdjuren bör därför alltid hållas i egen grupp så att de inte behöver konkurrera med äldre kor vid foderbordet. De sista 6 veckorna innan kalvningen bör kvigan vänjas vid de foder hon utfodras med efter kalvningen.

– Närmiljön

Om kon har möjlighet, uppsöker hon en avskild, torr och skyddad plats när det är dags för kalvning där hon sedan vistas med sin

nyfödda kalv skild från övriga flocken i 4–5 dagar. Under dessa dagar stärks de betydelsefulla banden mellan ko och kalv. Avskildheten minskar också risken att kalven diar andra kor och att den nykalvade kon dias av andra kalvar. Kalven blir heller inte utsatt för smittor från övriga djur. Det är därför viktigt att kon får möjlighet till avskildhet vid förlossningen och under de första dagarna efter kalvningen vare sig man håller henne på stall eller ute under ranchliknade former.

Enligt djurskyddslagen ska moderdjuret få möjlighet att föda avskilt från andra djur. I lösdriftsstallar ska det finnas minst en kalvningsbox per påbörjat 30-tal kor. I praktiken är det en stor fördel om fler kalvningsboxar finns tillgängliga, särskilt om kalvningsperioden är koncentrerad. Kalvningsboxen för ett djur ska vara minst 10 m² så att djuret kan röra sig normalt och plats finnas om man behöver assistera. För dikor är det en fördel om kon kan vara ensam eller i liten grupp med andra nykalvande kor under den första veckan efter kalvningen. För att hålla nere smittrycket är det bra om kalvningsboxen kan rengöras mellan kalvningarna. Boxen bör dock inte tvättas om den inte har möjlighet att torka ordentligt innan den strös på nytt. Strö med halm i riklig mängd. Om djupströbädd används i kalvningsboxen ska man inte röra i denna mellan kalvningarna utan strö rikligt med ny halm. En felaktigt skött kalvningsbox kan bli en smitthärd och ge stora problem med kalvarnas hälsa.

Kalvning ute på betet har fördelen att kalvningsplatsen är fri från smittor. Nackdelarna är att tillsyn och hantering av djuren kan försvåras. Det gäller att planera i förväg och ha lämpliga grindar till hands om man behöver ingripa.

Vill man ha tama, lätthanterliga djur är det också bra om kalven vänjer sig vid människor under sin första levnadsvecka.

– Tillsynen

Extra övervakning krävs i samband med kalvningssäsongen. I en dikobesättning bör kalvningarna planeras så att de inträffar under en begränsad tid. Låt inte tjuren gå med koflocken hela sommaren. Så snart en ko visar tecken på att kalvningen är nära förestående bör hon hållas under uppsikt och eventuellt tas till kalv-

ningsbox. Tillsynen är ännu viktigare när kon kalvar fritt på bete. En ko som ska kalva bör ses till minst var tredje–fjärde timme av en kunnig djurskötare. Under utdrivningsfasen bör kon ses till oftare. God uppsikt ökar kalvarnas chanser att överleva. Om kalvningen framskrider normalt finns det ingen anledning att gripa in och hjälpa till. Din närvaro kan störa kon och göra att hon frigör stresshormoner som försvårar och gör kalvningen mer utdragen, så stör inte i onödan!

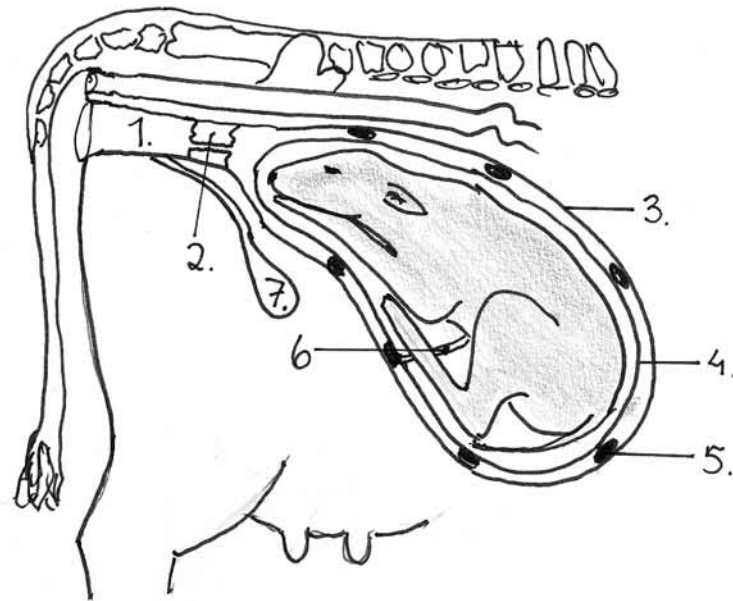


Om kon kalvar på betet måste det finnas möjlighet att fixera henne om problem uppstår.

Kons anatomi

Den dräktiga livmodern kan väga upp till 80-90 kg under sista delen av dräktigheten och tar då en stor plats i bukhålan. Förlossningskanalen består av blygd, slida och livmoderhals, omgiven av bäcken, korsben och svanskotor. Livmoderhalsen är normalt stängd och utgör därmed ett infektionsskydd för livmoder och

foster. Fostret ligger i livmodern omsluten av skyddande fosterhinnor som är vätskefyllda. Dessa är fästa vid livmodern med s.k. kotyledoner, som fungerar ungefär som kardborrband och utgör moderkakan. Genom dessa sker utbyte av näringsämnen och avfallsprodukter mellan ko och kalv.



Dräktig livmoder och kalvens läge inför förlossningen:

1) slida, 2) livmoderhals, 3) livmoder, 4) fosterhinnor, 5) kotyledoner, 6) navelsträng, 7) urinblåsa.

Kalvningen

Det är många gånger svårt att avgöra exakt när det är dags för kalvning. Skillnaden mellan individer, hur tydligt de visar tecken på kalvning och hur lång tid före kalvningen de visar symtom, är stor. Studier i Kanada och England tyder på att tidpunkten då kon kalvar kan påverkas av vilken tid på dygnet som utfodringen sker. Kor och kvigor som under kalvningssäsongen utfodras sent på kvällen eller tidigt på natten kalvar oftare på dagtid och därmed underlättas passningen.

Tecken på att kalvningen är relativt nära (några dagar till ett par veckor):

- Juvret fylls med mjölk.
- Ligamenten förslappas och blir mjuka och insjunkna vid svansroten.
- Blygden sväller.

Tecken på att kalvningen är mycket nära (några timmar):

Kon

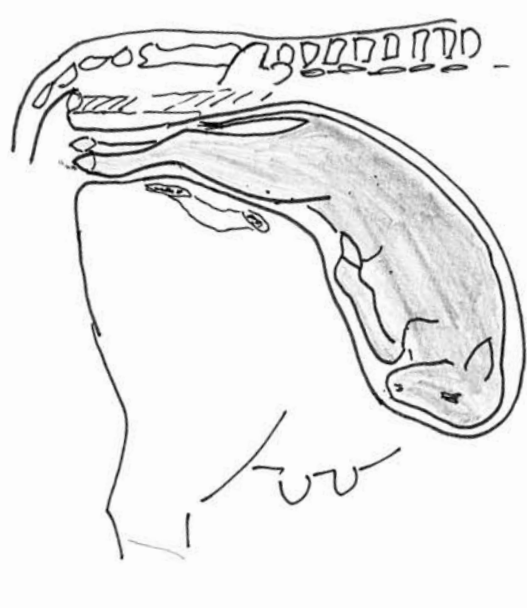
- har dålig aptit
- går för sig själv – följer inte flocken
- visar oro – reser och lägger sig om vartannat
- lyfter svansen – urinerar ofta
- avger slem, som suttit som ett skydd i livmoderhalsen, i könsöppningen 24–48 timmar före kalvningen
- får lägre kroppstemperatur – sjunker något från normalt 38–39 grader.

Så här går en normal kalvning till

Kalven föds normalt i framdelsbjudning så att huvudet och de sträckta frambenen kommer först. Ca 5–10 % av kalvarna föds i bakdelsbjudning och då kommer de sträckta bakbenen först.



Normalt läge med framdelsbjudning.



5–10 % av kalvarna föds baklänges.



Öppningsfasen. Kalvningen är mycket nära och kon är orolig och går från flocken. Hon lyfter och slår med svansen och urinerar ofta.

Kalvningen indelas i tre faser även om det inte finns några klara gränser mellan de olika faserna. Tiden som varje fas pågår kan variera mycket.

Öppningsfasen

Öppningsfasen varar normalt 2–8 timmar.

Under denna fas vidgas fostervägarna och blir mer elastiska och mjuka. I öppningsstadiet har det egentliga värkarbetet ännu inte börjat och symtomen är därför inte så tydliga. Först är sammandragningarna svaga men de blir allt starkare och tätare allteftersom livmoderhalsen öppnar sig. När värkarbetet blir intensivare, pressas den yttre fosterhinnan igenom livmoderhalsen och hjälper till att utvidga. Fosterhinnan – ”vattenkalven” som innehåller 10–15 liter rödgul vätska – kan brista när den kommit ut i slidöppningen. Det är en fördel om fosterhinnan är hel till dess livmoderhalsen är helt utvidgad eftersom det underlättar det fortsatta förlossningsarbetet. I samband med öppningsstadiet lägger sig kalven till rätta inför födelsen.

Utdrivningsfasen

Utdrivningsfasen varar normalt 0,5–4 timmar.

När livmoderhalsen är helt öppen blir livmoderns sammandragningar kraftigare och övergår i krystvärkar som pressar fostret bakåt ut ur livmodern. Kalven ligger i bäckenet redo att pressas ut. Kon föder normalt liggande men kan också, särskilt om hon blir störd, ställa sig upp. Under utdrivningsfasen pressas den inre, sega, gråvita fosterhinnan ut. Denna spricker oftast under förlossningen och innehåller fem till sex liter tjockflytande vätska som fungerar som smörjmedel i förlossningskanalen. I samband med att hinnan spricker blir oftast värkarbetet intensivare. När den inre fosterhinnan spruckit ska kalven helst komma inom ca 1 timme, annars torkar fostervägarna och förlossningen försvåras. Vanligen föds kalven med båda frambenen först och huvudet ovanpå benen. Kalvens rygg ligger uppåt mot moderns rygg. Att föda fram kalvens huvud är oftast de jobbigaste för kon, men kalven kan också vara kraftiga över bröstkorg och höfter. De kan kräva ett intensivt värkarbete innan hela kalven fötts fram. Under förlossningen kan kalven rotera upp till 45 grader för att lättare glida igenom moders bäckenben. Ca 5–10 % av kalvarna föds med bakbenen först.



Utdrivningsfasen. Den inre fosterblåsan och kalvens klövar är synliga i könsöppningen.



Utdrivningsfasen fortskrider.



Fosterblåsorna har spruckit. Kalvens höftled ska här passera genom kons bäcken.

Kon ställer sig oftast upp inom 10 minuter efter kalvningen för att slicka sin kalv. Kalven brukar efter att ha hämtat sig från födelsen några sekunder skaka på huvudet och dra sitt första andetag.

Efterbördsfasen

Efterbördsfasen är normalt avslutad inom 12 timmar efter att kalven har fötts.

Sedan kalven fötts fortsätter sammandragningarna, och fosterhinnor och moderkaka stöts ut. Det är viktigt att hela efterbörden kommer ut, annars ökar risken för infektioner. När kon slickar kalven och kalven diar, stimuleras kons produktion av hormonet oxytocin. Detta hormon medverkar till att värkarbetet blir kraftigare så att livmodern töms.

Efter kalvningen ska livmodern rensa sig och återta sin normala storlek. Under 10–14 dagar efter förlossningen förekommer normalt blodblandade flytningar.



Kalven börjar andas själv under eller strax efter födelsen. Om kalven är pigg fnyser den för att rensa andningsvägarna från slem och fostervätska.

Ibland blir det komplikationer

I majoriteten av kalvningarna går allt bra och kon kalvar helt utan mänsklig hjälp. Ibland uppstår dock problem under kalvningen.

Några vanliga orsaker till kalvningsproblem

Det finns många orsaker till att kalvningen inte förlöper normalt. Kons förlossningsvägar kan vara för trånga och kalven för stor eller kon har svagt värkarbete. Fostret kan ligga i fel läge eller det finns hinder i förlossningsvägarna. För att kunna avgöra om och i så fall vad som är fel krävs kunskap om den normala förlossningens förlopp. Vid minsta tveksamhet kontakta veterinär!

När ska du ingripa?

Du ska ingripa

- när förlossningen avstannar och de olika faserna i förlossningen drar ut på tiden utöver de ungefärliga tidsramar som angetts ovan.
- när vattenkalven syns och kon bara har svaga eller inga värkar alls och inget händer inom 2 timmar
- när kalven inte visar sig inom cirka 30 minuter sedan den inre fosterblåsan spruckit.
- när kon har kraftiga krystvärkar men inga märkbara framsteg görs i förlossningsarbetet inom ca 30 minuter.
- när du misstänker att kalven ligger fel och det bara syns t.ex. en nos eller ett ben och en nos i slidöppningen .

När ska veterinär tillkallas?

Veterinär ska alltid tillkallas när

- du inte vet eller förstår vad problemet är eller inte tror dig kunna lösa det.

- om du inte lyckats med sin förlossningshjälp inom rimlig tid, ca 30 minuter.

Hur kan du hjälpa till vid kalvningsproblem?

Den normala kalvningen klarar kon bäst själv utan hjälp. I vissa fall behövs draghjälp och hjälp att rotera fostret för att kalven ska födas fram. Du måste vara helt säker på att kalven ligger rätt innan du börjar ge draghjälp d.v.s. att huvudet och båda frambenen eller båda bakbenen och svansen syns eller känns i slidan. Om du inte är helt säker på detta måste kalvens läge undersökas. Det är viktigt att vara noga med hygien och då är riskerna små att gå in och känna i en kalvande ko. Om allt är i sin ordning behöver ingen ytterligare åtgärd vidtas. Alla undersökningar ska självklart göras med god hygien och med varsamhet.

Den här utrustningen kan behövas

När du ska gå in och hjälpa till vid kalvning är det viktigt att hålla en noggrann hygien och att arbeta lugnt så att kon inte stressas i onödan.



Draglinor eller kedjor som används vid kalvningar ska rengöras noga och förvaras hygieniskt.

För att kunna ingripa och åtgärda förlossningskomplikationer och sjukdomar kring kalvningen krävs det ofta en viss utrustning. Kon måste också kunna hanteras på ett säkert sätt i en hygienisk miljö. Ha helst också en medhjälpare som kan assistera och hålla undan svansen när kon ska undersökas.

Utrustning som kan behövas vid kalvningshjälp:

- rena hinkar med varmt vatten
- tvål
- desinfektionsmedel
- skyddshandskar
- glidmedel
- förlossningsrep, -linor eller -kedjor med lämpliga draghandtag
- grimma och grimskaft

Grimman kan behövas för att binda upp kon vid behov. All utrustning ska rengöras noga mellan kalvningarna och förvaras hygieniskt. Förlossningskedjor av metall diskas i hett vatten, och förlossningsrepen tvättas i tvättmaskin i 60–90 grader eller kokas. Förvara dem i rena och torra plastpåsar.

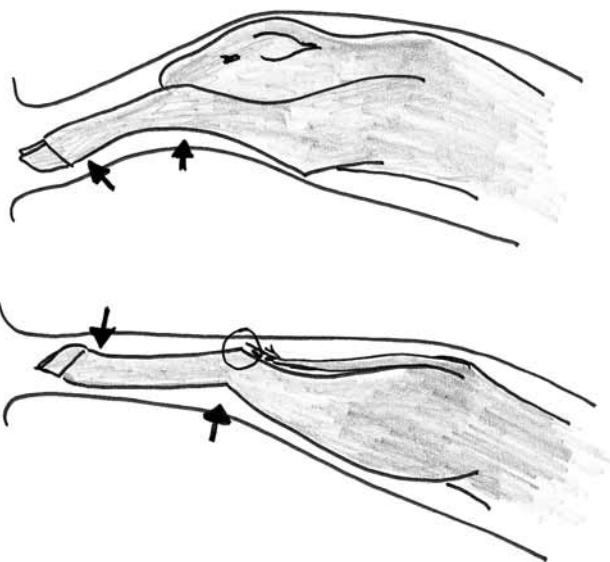
Var noga med hygien!

Att undersöka fostrets läge i livmodern kräver både kunskap, sunt förnuft, försiktighet och noggrannhet med hygien för att inte orsaka infektioner. För att inte riskera att bakterier kommer in i förlossningsvägarna bör kons bakdel och slidöppning tvättas med tvål och rent vatten. Häll rent vatten ur en hink över området och skölj noggrant. Tvätta också dina händer och armar, borsta gärna med nagelborste runt dina kortklippta naglar, ta av eventuella ringar och skölj slutligen med desinfektionslösning. Skyddshandskar kan eventuellt användas men kan också upplevas som hinder

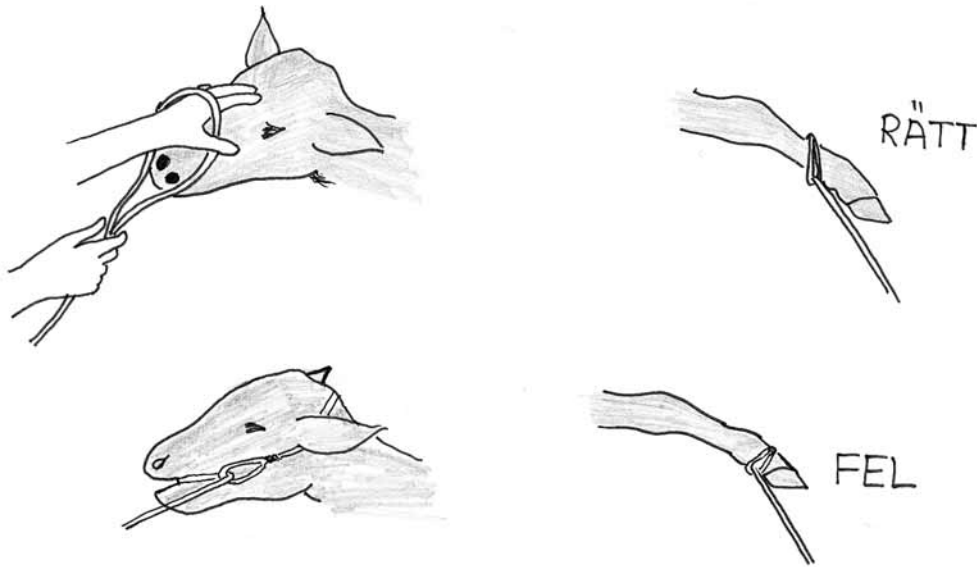
i arbetet. Smörj in handen och armen med glidmedel.

Undersökning av fostrets läge och draghjälp

Sära på blygläpparna med en hand och gör den andra handen så smal som möjligt genom att gömma tummen inne i handen. När handen förs in framkallas ofta en krystning som du får vänta ut. Tvinga aldrig in handen under en sammandragning! Om förlossningsvägarna är öppna och du känner fosterdelar försök att lokalisera hur kalven ligger. Vid en normal förlossning är förlossningsvägarna fuktiga och hala av fostervätska. Kalven kan ligga i bäckenhålan eller längre in i livmodern. Vid normala fosterlägen med framdelsbjudning känns två framklövar, med sulorna nedåt och kalvens huvud ligger ovanpå skenbenen. Kalven ligger på bröstet med ryggen uppåt, mot moderns



Genom att böja kalvens ben och se hur de är leddade kan man bestämma om det är fram- eller bakben. Om de två första lederna böjs åt samma håll är det frambenet och om de ledar åt olika håll är det bakbenet. På bakbenet kan man också känna en tydlig hasspets.



Linorna eller kedjorna som används till draghjälp ska fästas ovanför kotorna på kalven för att inte skada ytliga senor och ledband. För att "styra" huvudet kan en grimma av mjukt rep användas. Dra inte i huvudet/grimman.

rygg. I baddelsbjudning ligger kalven också på bröstet men bakbenen kommer först och då känns bakklövarna, med sulorna uppåt och lite längre in kan man känna svansen. För att skilja på fram- och bakben finns några knep. Dels kan man följa benet uppåt och känna efter hasspetsarna, vilket då visar att det är bakben. Man kan också böja kalvens ben för att se hur lederna böjs:

- Om kotleden och nästa led böjs åt samma håll, så är benet ett framben.
- Om de ledar åt olika håll, så är det ett bakben.

Vid en sådan undersökning ska du också försöka bedöma om det är tillräckligt med utrymme runt kalven för att den ska kunna födas. Detta kan vara svårt att avgöra, men om handen utan större ansträngning kan föras runt en kalv som ligger i normalt läge är platsen sannolikt tillräcklig. Om det känns trångt kan det vara en fördel att försiktigt föröka vidga passagen genom att föra handen längs kalvens

kropp och på så sätt tänja ut förlossningsvägarna. Passa då samtidigt på att smörja in kalven med extra glidmedel för att minska friktionen. När man går in med handen i slidan stimuleras också receptorer i kons bäckentak vilket utlöser krystvärkar. I vissa fall kan detta tillsammans med vidgning och glidmedel vara allt som behövs.

Om du redan vid den första undersökningen kan konstatera om kalven lever eller inte, är detta självklart av stort värde. Genom att nypa i huden mellan klövarna eller sticka in handen i kalvens mun kan du försöka få kalven att röra sig och då är avgörandet enkelt. Vid baddelsbjudningar kan du röra vid analöppningen för att se om slutmuskeln drar ihop sig.

Att säkert säga att en kalv är död är svårare. Även om den inte rör sig vid dessa provokationer behöver det inte betyda att den är död. En kalv som varit död under något dygn börjar



Draghjälp ska ges i samarbete med kon när hon krystar. Ryck inte i linorna. Bilden visar normalt fosterläge med bakdelsbjudning.

svullna och luktar ofta illa och pälsen släpper från kroppen. Vid förlossningar där kalven är död är det en fördel att använda långa plastskyddshandskar för att inte riskera infektioner i huden på dina armar och händer.

För att chansen ska vara så stor som möjligt att få fram en levande kalv bör veterinär kontaktas om du inte lyckats med din förlossningshjälp inom rimlig tid, ca 30 minuter.

När komplikationer uppstått bör kalvningen alltid övervakas tills kalven är framfödd. En utdragen kalvning påverkar både kon och kalven, och om kon är uttröttad tar kalvningen längre tid med risk för kalvens liv. Vid utdragna kalvningar finns det risk att syrebrist uppstår hos kalven med fara för att den dör. Kalven är också ofta svagare efter en jobbig födsel. Därför bör sådana förlossningar övervakas ända tills kalven är född och extra hjälp sättas in vid behov. Om du har undersökt kalvens läge eller rättat till eventuella fellägen kan det vara lämpligt att undersöka livmodern efter att kalven föds fram för att konstatera att

livmodern är tom. Detta gäller naturligtvis särskilt om kalven är liten och du har anledning att misstänka att det kan vara tvillingar.

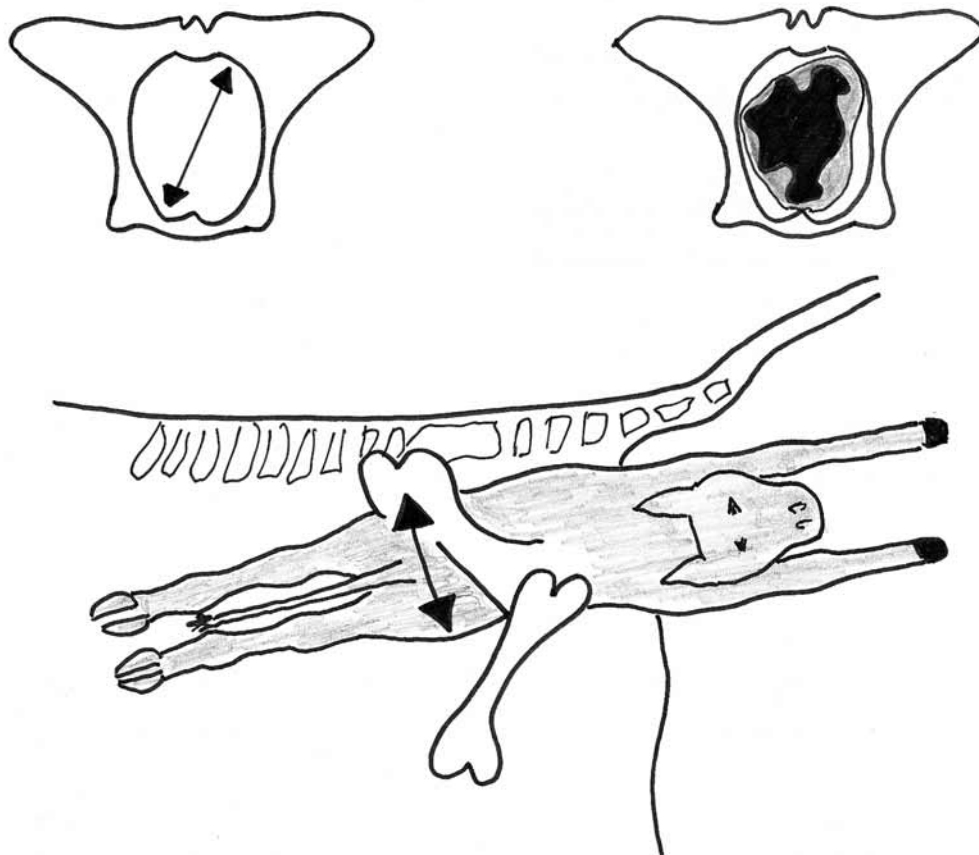
Problem med stort foster eller trånga fostervägar

En vanlig orsak till förlossningskomplikationer, särskilt på kvigor, är att det inte finns tillräckligt med plats i förlossningsvägarna. Detta kan antingen bero på att kalven är för stor eller att förlossningsvägarna är för trånga. Feta djur kan ha fettdepåer i bäckenhålan som kan försvåra förlossningen.

När du har konstaterat att kalven ligger rätt, krävs det i dessa fall förutom vidgning och tillförsel av glidmedel ofta också draghjälp. Det går att ta i kalvens klövar och dra, men dragkraften blir inte särskilt stark och dessutom halkar händerna lätt på de hala benen. I stället bör draglinor eller -kedjor användas. Vilket man föredrar är en smaksak men de ska vara tillräckligt starka och inte för smala så att de riskerar att skära in i kalvens ben. Man bör också kunna dra på ett effektivt sätt genom att kunna fästa bra handtag i dem. Linorna eller kedjorna ska fästas ovanför kotorna på kalven för att inte skada ytliga senor och ledband.

All draghjälp ska göras nedåt i en halvcirkel i riktning mot kons hasor. Handtagen ska fästas så nära kalven som möjligt för att få maximal drageffekt. Dragning ska göras i samband med kons eget värkarbete. Ryck inte i kedjorna utan segdra när kon krystar. Det är inte ovanligt att kon tar kortare pauser under kalvningen och då bör du avvakta med att dra i kalven.

De kritiska passagerna är när kalvens huvud och skulder- och höftpartier ska passera



Största öppningen har kons bäcken på diagonalen vilket visas med pilar på bilderna. Kalven kan med fördel vrida något när höften ska passera bäckenet.

genom bäckenet. Öppningen i kons bäcken är inte cirkelformad utan snarast högrektangulär. Störst utrymme finns alltså på diagonalen. Om passagen går trögt kan det vara en fördel att försöka vrida kalven lätt. Du vrider enklast genom att korsa kedjorna och därigenom kalvens framben så, att kroppen kan roteras. Om skulderpassagen är trög kan du också försöka att dra växelvis i kedjorna för att "saxa" ut kalvens bogar.

Dra inte kraftigare än nödvändigt. Om inga framsteg görs när två personer drar, bör du kontakta en veterinär. Dragkraft som till exem-

pel med fordon är absolut förbjudet av djurskyddsskäl!

När kons värkarbete är svagt

Om kons värkarbete är alltför svagt, kommer förlossningen att dra ut på tiden. Värksvaghet kan ha många orsaker. Djur i dålig kondition som djur i för lågt hull eller feta djur kan ha svårare att orka kalva. Hos mjölkkor är kalkbrist (kalvningsförlamning) en vanlig orsak. När kalvningen drar ut på tiden, blir muskulaturen i förlossningsvägarna uttröttad och en pågående kalvning kan stanna av. Vid tydlig värksvaghet krävs draghjälp för att få ut kalven.

När kalven ligger fel

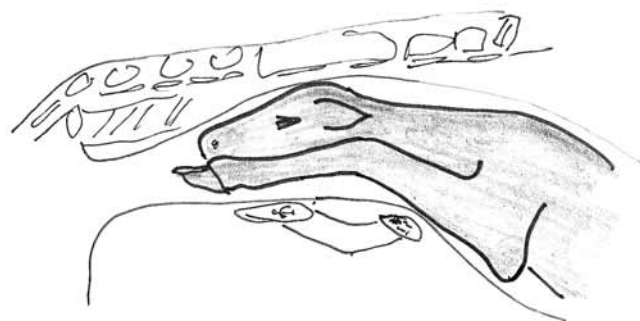
Alla avvikelser från de ovan beskrivna normala fosterlägena kan orsaka förlossningsproblem. Vid all förlossningshjälp ska man vara säker på hur kalven ligger, innan man börjar med draghjälp. Såväl fostrets huvud som ben kan ligga fel och fostrets kropp kan också vara roterad på olika sätt. Här beskrivs några fellägen och principer för att rätta till dessa. För komplicerade fellägen bör du alltid kontakta en veterinär.

Generellt kan man säga att rättning av fellägen vanligen kräver att kalven skjuts tillbaka in i livmodern, där utrymmet är betydligt större än i bäckenhålan. Kalven trycks försiktigt tillbaka genom att du pressar på dess kropp mellan kons krystvärkar. Vid rättning av fellägen är det ofta en fördel att tillföra extra glidmedel.

Vid flera typer av fellägen finns det en risk för att vassa delar av kalven – tänder, klövar eller leder – skadar livmoderns insida, om rättningen görs felaktigt eller oförsiktigt. En kraftig skada på livmodern kan inte behandlas utan avlivning av kon är tyvärr den enda utvägen.

Armbågslås

För att kalven vid framdelsbjudning ska ta minst plats i fostervägarna ska den ligga med huvudet på skenbenen. Om armbågarna inte är utträtade utan kalven i stället ligger med huvudet på kotorna eller klövarna finns det inte plats för bogpartiet att passera. Då fastnar kalven med skulderpartiet. Detta felläge korrigeras genom att kalvens kropp och huvud trycks tillbaka samtidigt som du drar i benen. För att kalven ska kunna få plats att komma ut måste frambenen och huvudet samtidigt få plats i bäckenhålan. Det känns oftast tydligt när läget



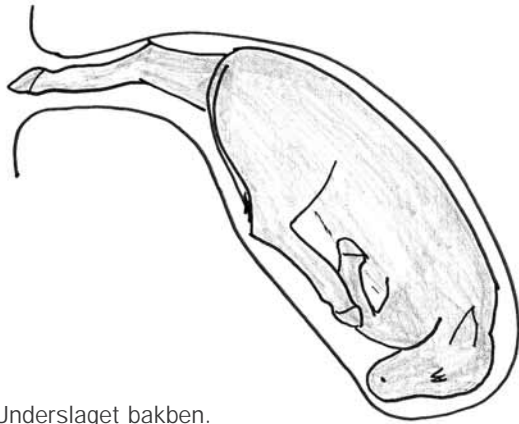
Armbågslås. Detta felläge korrigeras genom att kalvens kropp och huvud trycks tillbaka samtidigt som man drar i benen.

är korrigerat, och kalven kan som regel födas lätt därefter.

Underslaget framben

Om inte båda frambenen rätas ut i början av förlossningen, kommer kalven att ligga i bäckenhålan med det ena eller båda frambenen vikta ner längs kroppen. Så kallade underslagna ben kan vara böjda i knäleden eller vara helt bakåtslagna längs kroppen. När du går in i kon känns då huvudet och eventuellt den ena klöven. Genom att följa benet ned till kalvens bröstorg kan ofta det andra benet identifieras. För att korrigera felläget pressas kalven tillbaka in i livmodern. Om benet är bakåtslaget i knäet, kan du genom att gå in längs benet med handen få tag i klöven och försiktigt korrigera benets läge. Observera att du bör hålla kvar taget runt klöven, eftersom den vassa klövspetsen annars kan skada livmodern!

Vid helt underslagna ben görs korrigeringen i två steg. Genom att följa det underslagna benet



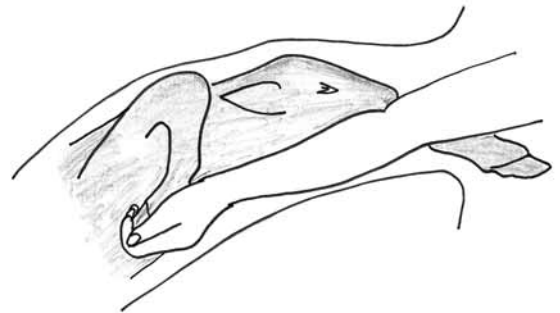
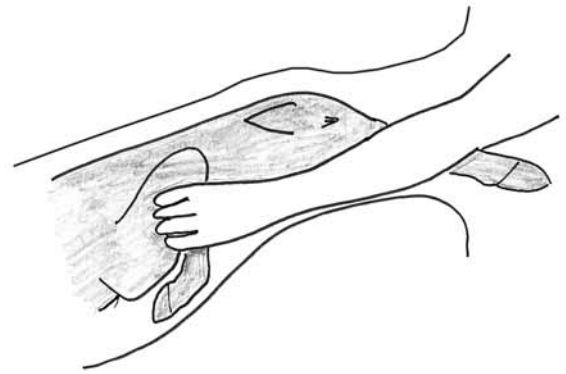
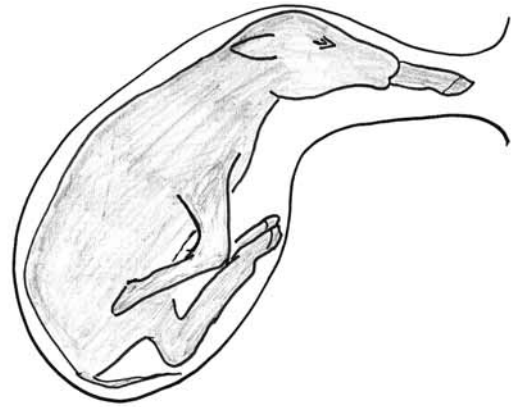
Underslaget bakben.

längs kalvens kropp kan du identifiera knäleden. Genom att fatta i denna och dra benet framåt blir underslaget i knäet. Detta felläge rättas därefter enligt ovan. Ibland kan förlösningen stanna upp därför att den ena eller bägge klövarna är bakåtvikta. Du rätar då upp klövarna, och när detta är gjort föds oftast kalven utan svårighet.

Underslaget bakben

Även vid baddelsbjudningar kan fellägen av kalvens ben uppstå. Ett ben som böjs i hasen resulterar i att du känner hasspetsen i födslovägarna, medan ett ben som är underslaget i höften gör att benet ligger helt längs kalvens kropp.

För att lägerätta ett bakben som är underslaget i hasen, vrider du benet runt efter samma princip som för frambenet, med handen runt klöven. Här måste du med den andra handen hålla kring hasspetsen, eftersom risken för skador på livmodern annars är stor. Om båda bakbenen är underslagna i höfterna, talar man om stussbjudning. Det enda som då ligger i födslovägarna är kalvens bakdel och eventuellt svan-

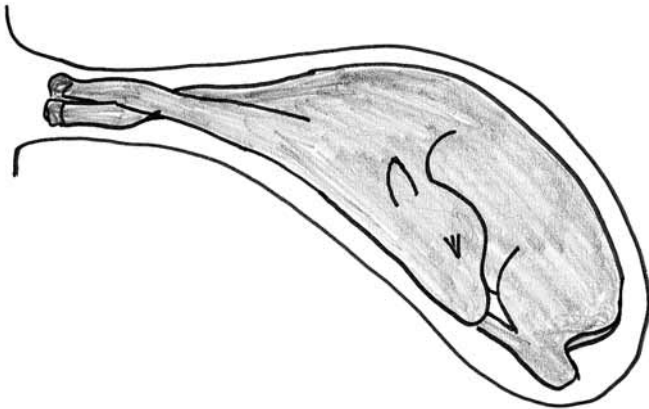


Underslaget framben. Observera att man bör hålla runt klöven när man justerar kalvens läge eftersom den vassa klövspetsen annars kan skada livmodern.

sen. Bakdelen kan identifieras genom att du känner efter kalvens analöppning. Stussbjudning är ett komplicerat felläge och du bör kontakta en veterinär!

Fellägen av huvud

Kalvens huvud kan ligga bakåtslaget längs kalvens kropp eller underslaget mellan fram-



Kalvens huvud kan ligga bakåtslaget längs kalvens kropp eller underslaget mellan frambenen. Dessa lägen är ofta svåra att korrigera och veterinär bör kontaktas.

benen. Det är här mycket viktigt att skapa tillräcklig plats genom att skjuta in kalven långt bakåt. Fatta huvudet med ett grepp kring mulen och vänd det runt. Kalvens tänder är vassa och kan skada livmodern! Det går också att fatta med fingrarna i kalvens ögonhålor vid sidan om själva ögongloben och sedan vrida huvudet runt. I vissa lägen kan det gå att fästa en slinga av ett förlossningsrep som en gramma kring kalvens huvud för att sedan lägerätta detta. Eftersom dessa lägen ofta är svåra att korrigera bör veterinär kontaktas i tidigt skede.

Rotationer

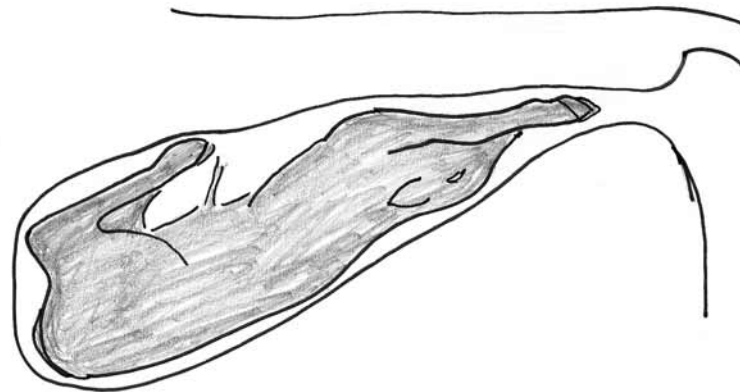
Kalven föds normalt i övre lägen, det vill säga liggande på bröstet, men kan i vissa fall vara roterad och ligga mer eller mindre "på rygg" (i undre längsläge). En kalvning där kalven ligger i frambeldsbjudning och är roterad ett halvt varv kan felaktigt uppfattas som normal,

Kalven har roterat och ligger på rygg. Veterinär bör kontaktas.

eftersom två klövar med sulorna uppåt syns i slidöppningen och det kan tolkas som en normal baddelsbjudning. För att rotera en sådan kalv kan du försöka att, efter att ha skjutit in kalven, korsa kalvens ben och vrida runt. Vid stora rotationer bör du kontakta veterinär!

Problem vid flerfödselar

Tvillingfödselar förekommer enligt statistik från KAP (Kött, Avel, Produktion) i ca 5 % av kalvningarna hos renrasiga köttkor. Det är då viktigt att konstatera att det verkligen är en tvillingfödelse och hur kalvarna ligger, ifall kalvningsproblem uppstår. De båda kalvarna kan passera upp i bäckenkanalen samtidigt och till exempel kan klövar och huvud som syns i slidöppningen i sådana fall tillhöra två olika foster. I händelse av tvillingfödselar med komplikationer är utgångspunkten att skjuta in den bakre av kalvarna i livmodern och korrigera eventuella fellägen hos den kalv som ligger främst för att sedan dra ut kalvarna en i taget. Vid fellägen med tvillingar kan det vara komplicerat att avgöra hur kalvarnas lägen är. Då bör du kontakta en veterinär!





Missbildningar hos kalven kan vara orsak till att kalven inte kan födas fram normalt. På bilden visas missbildade bakben.

Kalven är missbildad

Störningar i fosterutvecklingen kan leda till missbildningar hos fostren. I Svensk Mjölks statistik i kokontrollen (totalt cirka 340 000 kalvningar) för 2005 rapporterades 0,12 % av kalvarna vara missbildade. Det finns en mängd typer av missbildningar av varierande svårighetsgrad. De vanligaste rapporterade formerna i Sverige är enligt Svensk Mjolk olika former av ”oproportionerliga kroppsformer”.

I vissa fall kan missbildningar ge upphov till förlossningskomplikationer. Det går inte att ge några generella råd om lägesrättning av missbildade kalvar. Det viktigaste är att redan vid undersökningen konstatera att kalven inte är normal. Detta minskar risken för att försöka dra ut kalvar när det inte är möjligt. Veterinär bör kontaktas om förlossningsproblem uppstår!

Livmodern är omvriden

Under inledningen av kalvningen sker ibland en vridning av livmodern. Förlossningsvägarna snörs då åt och kalven kan inte födas fram. Ofta är symtomen hos kon vaga och tillståndet uppfattas ofta som att kalvningen inte kommer igång. Vid en undersökning i slidan kan tillståndet ibland kännas som spiralvridning i slidans väggar. Livmodern kan vara vriden åt båda hållen och vridning på 360 grader kan förekomma. Vid misstanke om omvridning ska du kontakta en veterinär! Behandlingen går ut på att försöka vrida tillbaka livmodern, antingen med en arm inne i kon eller genom så kallad rullning av kon.

Vad kan veterinären göra?

När du vid undersökningen inte kan konstatera vad som är fel, eller om du försökt åtgärda ett problem men inte lyckats, bör veterinär kontaktas. Veterinären kan dels använda hjälpmedel för att korrigera fellägen, dels också lägga ryggmärgsbedövning för att dämpa kons värkar, vilket gör det lättare att korrigera fellägen. Vid komplicerade fellägen kan veterinären också nödgas använda en speciell trådsåg för utföra s.k. embryotomi. Det innebär att foster-

delar på kalven, som inte går att lägesrätta sågas av inne i kon, så att det döda fostret där efter kan förlösas och kon räddas.

Vissa veterinärer utför även kejsarsnitt. Ett beslut om att utföra kejsarsnitt bör vara ekonomiskt och djurskyddsmässigt motiverat. Snittet bör inte utföras som ”sista utväg” utan bara om det finns goda möjligheter att rädda både ko och kalv.



Den nyfödda kalven

Den nyfödda kalven har vissa grundläggande behov som måste tillgodoses för att den ska få största möjlighet att överleva. Kalvar som gått igenom en utdragen förlossning är ofta medtagna och slöa.

Andningen

Kalven börjar andas själv under eller strax efter födseln. En normal kalv fnyser för att rensa andningsvägarna från slem och fostervätska. Om kalven är svag, kan nos och näsborrar torkas med en ren trasa för att få fria andningsvägar. Om kalven inte andas spontant kan du försöka att killa försiktigt i näsborren med ett halmstrå eller blåsa försiktigt i näsborren som konstgjord andning.

En viktig del av andningsstimuleringen är massage av bröstkorgen. Normalt ger kon denna massage, när hon börjar slicka sin kalv, men du kan också massera kalven med halm eller en handduk för att stimulera andningen. Att hänga kalven i bakbenen i tron att det ska rensa andningsvägarna har tveksam effekt. I stället bör kalven få ligga på bröstet med stöd. Vissa läkemedel med andningsstimulerande effekt på kalven kan du få genom veterinären. Kons slickande bidrar också till att kalven blir torr och motverkar den nerkylning som den nyfödda kalven utsätts för.

Diandet

Kalvens första mål mjölk är också det viktigaste i dess liv och detta av flera skäl. Den första mjölken – råmjölken – som kon producerar efter kalvningen har en sammansättning som skiljer sig avsevärt från vanlig mjölk. Det



Kon ställer sig oftast upp inom 10 minuter efter kalvningen för att slicka sin kalv.

högre energiinnehållet ger kalven kraft för att kunna hålla kroppstemperaturen och orka fortsätta dia. Råmjölken är också viktig för immunförsvaret hos den nyfödda kalven. Kalven föds utan immunologiskt skydd men genom att antikroppar mot olika infektioner förs över i råmjölken under slutet av dräktigheten får kalven ett första passivt immunskydd när den dricker råmjölk. Förmågan att ta upp antikroppar i tarmen avtar dock snabbt och kalven bör därför dricka sitt första råmjölksmål inom några timmar efter födseln.

En svensk undersökning på mjölkkor visade stora skillnader i råmjölkskvaliteten mellan olika kor bland annat beroende på sintidens

längd och kons ålder. I dikobesättningar får kalven oftast själv dia modern, men om detta inte är möjligt bör råmjölk ges med flaska eller sond. En vanlig rekommendation är att kalven bör ha det första målet råmjölk inom 4 till 6 timmar efter födseln och en mängd motsvarande 15 % av kroppsvikten under sitt första levnadsdygn. Detta motsvarar 5–7 liter mjölk beroende på kalvens storlek. Vid kalvning i gruppboxar finns en risk för att kalvarna diar andra kor än modern vilket kan påverka råmjölksintaget och även sprida smitta mellan djuren. Kalvar som inte får tillräckligt med råmjölk av bra kvalitet inom den närmaste tiden efter födelsen får sämre immunitet och ökad risk för att drabbas av infektioner.

Naveln

Naveln kan vara en inkörsport för infektioner hos den nyfödda kalven. Infektionerna kan orsakas av bakterier i kalvens närmiljö. Dålig passiv immunitet och bristande hygien ökar risken för att kalven blir sjuk. Ofta hinner man inte se några symtom på kalven, eftersom den snabbt drabbas av sepsis ("blodförgiftning") och dör inom något dygn. Infektionerna kan också spridas till ett eller flera inre organ med till exempel lung- eller ledinflammationer som följd.

Desinfektion av naveln rekommenderas inte som rutinåtgärd, eftersom de medel som används kan irritera vävnaderna och därmed ge andra problem.

Kalven präglas de första dygnet

Under sina första levnadsdagar knyter kalven an till och präglas på sin mor. Det är också

under dessa första dagar som det är lättast att etablera en god kontakt mellan kalv och skötare. Vill du ha lätthanterliga, tama djur ska du alltså hantera kalven under dess första dagar i livet. Kalvar som bara träffar andra kor och kalvar under präglingfasen kommer senare i livet att undvika människor. Hur tam kalven blir påverkas också av moderns/kons beteende i relation till människor.

Kalven får inte bli liggande efter födelsen utan behöver komma upp och få råmjölk så snart som möjligt. Om kalvningen sker utomhus i regn och kyla blir kalven snabbt nerkyld och behöver få i sig näring så snart som möjligt. Särskilt förstakalvare kan vara dåliga på att ta hand om sin kalv och om kalven inte fått dia inom 4–6 timmar bör du ingripa.

När präglingfasen är över är det viktigt att kalven får kontakt med andra nötkreatur och helst andra kalvar för att bli lugn och lätthanterlig senare i livet.

Kalven ska hanteras och märkas

En nykalvad ko har ofta starka modersinstinkter att skydda kalven. Hon kan uppfatta människan som ett hot och risken finns alltid att hon blir aggressiv och till och med går till anfall.

En nyfödd kalv ska öronmärkas så fort som möjligt efter födelsen och detta är ett riskfyllt arbete. Allra säkrast från arbetsmiljösynpunkt är att ha en kalvningsbox där kon kan låsas fast så att du kan kontrollera kalven och märka den i lugn och ro.

Kon före och efter kalvningen

En diko i god kondition har bäst chans att få en levande kalv och även att ta hand om den och producera tillräckligt med mjölk för att den ska växa bra. Ibland drabbas dock även kon av sjukdomar.

Kvarbliven efterbörd

I ungefär 5–10 % av kalvningarna stöts inte fosterhinnorna ut efter kalvningen. Normalt sker detta inom cirka 12 timmar efter kalvningen, annars talar vi om s.k. kvarbliven efterbörd. Efterbörden ses som en sträng av hinnor som hänger ut genom slidöppningen. Vid kvarbliven efterbörd rekommenderas numera inte att försöka avlossa efterbörden.

Kontrollera kons aptit och kroppstemperatur dagligen (normalt 38,0–39,0 grader). Vid feber och nersatt aptit bör veterinären kontaktas, eftersom en akut livmoderinflammation sannolikt uppstått och behandling med antibiotika kan vara nödvändig. Klipp aldrig av de hängande hinnorna, eftersom det finns en risk att återstoden då faller tillbaka in i kon med risk för infektioner! Om de hängande hinnorna är långa kan en stadig knut slås på dem för att öka den naturliga dragkraften.

Slidframfall

Om vävnaderna i och kring slidan är försvagade kan slidväggarna bukta ut genom slidöppningen. Detta kallas för slidframfall och ses hos drabbade kor under sendräktigheten. I lindriga fall ser man en rödaktig utbuktande struktur, framför allt när kon ligger ned. I mer allvarliga fall blir framfallet större och livmodermunnen kan falla fram. I dessa fall kan även påverkan på urinblåsan uppstå med uri-

neringssvårigheter som följd. Tillståndet är vanligare hos feta kor och det finns sannolikt en viss ärftlighet.

Behandlingen i lindriga fall går ut på att förhindra att tillståndet förvärras. Man kan försöka att binda upp djuret och eventuellt höja bakkdelen genom att bygga upp underlaget under bakkdelen. I mer allvarliga fall kan veterinär sätta suturer i slidöppningen. Det är i sådana fall mycket viktigt att passa kalvningen, så att suturerna kan tas bort i tid! Kor som drabbats av slidframfall bör inte betäckas igen, eftersom risken är stor att tillståndet återkommer under nästa dräktighet.

Livmoderframfall

I samband med, eller strax efter att kalven fötts inträffar ibland framfall av livmodern. Tillståndet är vanligare i samband med svåra förlossningar. Hos mjölkkor kan kalkbrist (kalvningsförlamning) öka risken för framfall. Den förslappade livmodermuskulaturen och de uttänjda vävnaderna tänjs ut, livmodern krängs ”ut och in” och den upp till meterstora livmodern hänger bakom kon. På slemhinnan, vilket då ses som utsidan, finns de typiska karunklerna – ”kottarna” – där fosterhinnorna varit fästade. Fosterhinnorna kan sitta helt eller delvis kvar.

Tillståndet är livshotande för kon, eftersom de blodkärl som försörjer livmodern tänjs ut mycket kraftigt inuti framfallet. Om dessa blodkärl brister, leder det till snabb inre förblödning och död. Veterinär bör tillkallas så snart framfallet upptäcks!



Livmoderframfall är livshotande för kon. Veterinär ska tillkallas så snart framfallet upptäcks. Under väntan på veterinären ska framfallet skyddas med till exempel ett rent lakan.

I väntan på veterinären ska framfallet skyddas med till exempel ett lakan. Veterinären kan sedan trycka tillbaka livmodern i kon. Ingreppet görs vanligen under ryggmärgsbedövning. Efteråt ges ofta livmoderssammandragande läkemedel och eventuellt kalkinjektioner. Ibland sys slidöppningen ihop. Efter en lyckad återföring av livmodern är prognosen god och problemet brukar oftast inte återkomma vid nästa kalvning.

Liggande kor

Nykalvade kor som inte kan resa sig på grund av akut kalkbrist är en vanlig sjukdom hos mjölkkor. Akut kalkbrist – kalvningsförlamning – kräver snabb behandling av veterinär!

Kalvningsförlamning är sällsynt hos dikor. Om en diko blir liggande efter kalvningen kan orsaken vara nerv- eller muskelskador i eller kring bäckenhålan. Det finns ingen riktad behandling för detta utan symptomatisk behandling med smärtstillande och eventuellt antibiotika kan sättas in efter veterinärundersökning. Prognosen bedöms av veterinär i det enskilda fallet. Liggande kor ska alltid ha mjukt

underlag, vändas ofta för att inte förvärra muskelskadorna och ha tillgång till foder och vatten.

Juvinflammation

Juvinflammationer – mastiter – kan uppträda under hela laktationen. Kring kalvningen är påfrestningen på kon och juvret som högst, och risken att drabbas av juvinflammationer är därför naturligtvis högre.

Det är bakterier av olika svårighetsgrad som orsakar juvinflammationer. Symtomen varierar också kraftigt men vid akuta mastiter har ofta de drabbade korna feber och nedsatt aptit. Den drabbade juverdelen är svullen och hård. Mjölken är förändrad med allt från enstaka flockor i till synes normal mjölk till gult, blodblandat eller varigt sekret. Akuta mastiter ska undersökas och behandlas av veterinär! Oftast sätts en behandling in med antibiotika och eventuellt antiinflammatoriska medel efter att ett mjölkprov har odlats för att bestämma typen av bakterier.



Juvinflammation kan diagnostiseras genom s.k. CMT-test. På bilden syns tydliga förändringar av mjölken från de inflammerade spenarna.



I en dikobesättning bör kalvningarna planeras så att de inträffar under begränsad tid. Låt inte tjuren gå med koflocken hela betessäsongen.

Lästips

- svenska webbplatser

Statistik om kött, avel och produktion (KAP) på Taurus webbplats (www.taurus.mu)

Husdjursstatistik på Svensk Mjölks webbplats (www.svenskmjolk.se)

Svensk Avels webbplats (www.svavel.se)

- svensk facklitteratur

Artificiell insemination och reproduktion, Svensk Husdjursskötsel, meddelande nr 149

- engelsk webbplats

Universitetet i Lincoln, Nebraska, USA, lantbruksinstitutionens webbplats om köttproduktion: (<http://beef.unl.edu>)

- engelsk facklitteratur

Arthur, G.H., Noaks, D.E. & H. Pearson, Sixth Edition, 1989: Veterinary Reproduction and Obstetrics

Peter G.G. Jackson, Second edition, 2004: Handbook of Veterinary Obstetrics

Författare: Karin Granström, Husdjurskonsulent i Värmland.

Anita Jonasson, Veterinär, Svenska Djurhälsovården, Linköping.

Foto: Karin Granström (omslag stor bild, sid 6, 7.), Acki Gauffin, BS Agro (sid. 2),

Daniel Hedeås (nederst t.v., sid 5, 8, 22, 23), Kerstin Karlsson (nederst t.h., sid. 11, 12),

Anita Jonasson (sid. 13, 21, 26), Knut Madslie (sid. 16), Elisabeth Schönberg (sid 27).

Illustrationer: Karin Granström

Jordbruksverket

551 82 Jönköping

Tfn 036-15 50 00 (vx)

E-post: jordbruksverket@sjv.se

Webbplats: www.sjv.se



ISSN 1102-8025
JO07:1