



# Nötkreatur på bete

# Nötkreatur på bete

*Den här broschyren ger översiktlig och grundläggande information om nötkreatur, betesdrift och faror som kan hota djuren på betet. Det mesta gäller både ekologisk och konventionell djurhållning, men somliga råd kan bara tillämpas i konventionell drift. Du som har ekologisk djurhållning måste själv kolla upp vad som gäller.*

Nötkreatur har som idisslare förmågan att från betesmark producera mjölk och kött. Dessutom bidrar betande nötkreatur till att naturbetesmarker hålls i hävd. För att hålla nötkreatur på bete och därmed producera både kött och naturvård krävs kunskap om betesmarker, olika nötkreatur, skötselrutiner från vår till höst liksom kunskap om risker för störningar som finns i olika uppfödningssystem.

## Betets värde som foder

Det finns olika sorters betesmark: dels naturbetesmarker, dels åkermarksbeten

och vallar efter hö- eller ensilageskörd. Produktionen av grönmassa mätt i kg torrsbstans (ts) per hektar och säsong varierar mellan olika betesmarker. Lägst avkastning ger torr naturbetesmark (ca 1 000 kg) att jämföra med odlade gräsmarker där tre till fyra gånger större produktion kan fås. Även kvaliteten på gräs från odlade marker är i regel högre än rena naturbeten, i alla fall sett över hela betessäsongen. Smältbarheten hos vegetation från bete på odlad mark brukar uppskattas till 5 procent högre jämfört med rena naturbetesmarker.

## Torrsbstans

Vädret, det vill säga temperatur-, nederbörds- och vindförhållanden, avgör i hög grad hur mycket torrsbstans betesväxter innehåller. Ett riktmärke för ts-halten är 20 procent. Vid kraftig daggförekomst kan ts-halten sjunka till 15 procent och vid ihållande regn kan halten sjunka ner till 10 procent. Omvänt kan ts-halten gå



*Den späda grönskan tidigt på säsongen är ofta energirik.*

**Tabell 1.** Riktvärden för antal betesdjur per ha (ogödslad mark) på försommaren. På eftersommaren minskas beläggningen.

	Torr naturbetesmark	Frisk naturbetesmark
Kvigor, stutar < 1 år	2	4
Kvigor, stutar > 1 år	1	2
Sinkor, ca 600 kg	1	2
Dikor, ca 600 kg (inkl. kalv)	0,7	1,5
Tackor, ca 65 kg (inkl. 2 lamm)	3	6
Varmblodshäst	1,5	3

upp mot 30 procent vid soligt och torrt väder. Ett blött bete sänker foderintaget. Dessutom blir näringsinnehållet i ett blött bete mera utspätt dvs. lägre per kg.

## Energi

Det är stora skillnader mellan olika typer av betesmarker när det gäller hur mycket energi betet ger djuren. Betets energiinnehåll mäts i omsättningsbar energi (megajoule, MJ) och anges per kg torrsubstans. Ett spätt försommarbete kan innehålla 11 MJ/kg ts att jämföra med halm (6 MJ/kg ts) eller förvuxet höstbete (9,5 MJ/kg ts). Kvaliteten på betesgräset sjunker över sommaren.

Grässets utvecklingsstadium är den viktigaste faktorn för dess innehåll av omsättningsbar energi. Vissa skillnader förekommer mellan olika arter där ängsvingel, timotej och ängsgröe har ett högt energiinnehåll medan fårsvingel och tuvåtel ligger lägre. Olika arters energiinnehåll kan dock inte likställas med kvalitet. Detta beror på att olika arter omsätts olika snabbt i våmmen.

## Flera tänkbara betessystem

Vilket antal djur du kan ha på tillgängligt bete beror på vilket betessystem du använder. Vid kontinuerligt bete, då

samma antal djur går kvar på marken från vår till installning, är beläggningen i regel för låg på våren för att på hösten snarast bli för hög.

Riktvärden finns för antalet djur på försommarbete, se tabell 1. Den angivna beläggningen gäller för försommarbeten och kommer att vara för hög på sensommaren. Det kan då kompenseras med stödutfodring eller genom att djurantalet reduceras. Naturligtvis är tabellens anvisningar endast riktvärden. Det föreligger stora regionala skillnader i växtlighet liksom att betestillgången också växlar kraftigt från år till år.

Tillämpar du **rotationsbete** är det lättare att utnyttja markens potential i kombination med god tillväxt. Det finns en rad olika varianter av rotationsbete. Det vanligaste är sannolikt en kombination där bete på naturbetesmarker kombineras med bete av vallar efter hö- eller ensilagekör. Systemet kräver dock mer arbete i form av förflyttningar av djur. Dessutom behövs mer stängsel och metoder för vattentilldelning.

Intervallen mellan avbetningar och markens viloperiod bör i normala fall inte understiga två veckor. I början av betesperioden bör intervallen vara två veckor beroende på den säsongsmässigt kraftiga betestillväxten.



*Den beläggning betesmarken har på försommaren måste som regel minskas senare på säsongen eftersom betets kvalitet försämras.*

Oavsett system kräver både betesbyten och betesrotation planering i förväg. I planeringen ska du ta hänsyn till risker för variationer i växtligheten som orsakas av sommarvädret. Du bör också beakta risken för parasitangrepp (se nedan).

**Sambete** med olika djurslag ger ofta en bättre avkastning från betesmarken. Detta beror på att olika djurslag som får och nötkreatur kompletterar varandras betesvanor. Nötkreatur som sliter av gräset vid betning lämnar rester som fåren gärna tuggar i sig. Får lämnar å sin sida grässtrån efter sig vid betning. Dessutom har får och nötkreatur få gemensamma betesparasiter. Detta medför att fåren reducerar larvsmittor som kan drabba nötkreatur och vice versa. Även fördelningen av träck och därmed gödning blir annorlunda vid sambetning, vilket gynnar växtligheten.

**Framförbetning** är ett system där du delar upp betesdjuren efter vilka krav de har på betets kvalitet. En ytterligare fördel av framförbetning kan uppnås när det gäller att reducera förekomsten av parasiter. En variant på framförbetning kan vara att äldre nötkreatur släpps på vårbete för att reducera den övervintrande larvsmittan. Ett annat exempel är att avvanda dikalvar som har behov av rejält bete på hösten erbjuds bästa bete för att sedan ersättas av dikorna som kan beta hårdare och därmed utnyttja det som finns kvar.

**Stripbetning** med ett flyttbart stängsel, i regel eltråd, kan du använda för att styra betesutnyttjandet i takt med växtligheten. Detta medger ett relativt högt betestryck och därigenom minskad möjlighet för selektivt bete (se nedan).

## Nötkreatur av olika slag

Alla nötkreatur ska sommartid få möjlighet till utevistelse i form av bete. Undantagna är mycket unga djur och tjurar.

Basen i den svenska nötkreaturspopulationen består av mjölkkor. Därutöver finns kött djur, både renrasiga och korsningar. Vilka nötkreatur som kan beta olika marker styrs av vilken tillväxt eller produktion som du vill uppnå.



*Mjölkkor ställer höga krav på betets kvalitet.*

### Mjölkkor

För mjölkkor, som ofta förväntas producera betydande mängder mjölk, räcker i regel inte ens det bästa betet till. I samband med mjölkning bör du ge extra utfodring. Mjölkkorna kräver hög kvalitet på betet och för att uppnå detta tillämpas ofta rotationsbete på åkermark.

Sinlagda kor kan beta mindre produktiv betesmark. De kan också användas i system där du vill reducera riskerna för parasitangrepp hos ungdjur.

### Ungdjur

Kvigor och ungdjur av mjölkkrastyp används för bete av ångar och naturbeten. Då de är växande individer är deras behov av näringsrikt bete betydande. Med betesbyten som förbättrar betesutnyttjandet kan den dagliga tillväxten över betessommaren vara 800 g/dag. Med felaktiga betesrutiner kan tillväxten vara mycket lägre.

Ungdjur i mjölkbesättningar som släpps på bete ska inte vara för unga. De bör vara födda föregående år, alltså minst fem månader gamla vid debuten som betesdjur. Småkalvar ska stödutfodras med kraftfoder eller ensilage. De kan inte livnära sig enbart på bete.

### Dikor och dikalvar

Självrekryterande köttproduktion är en djurhållning som baseras på dikor av köttkrastyp eller korsningar mellan mjölkkras och köttkras. Korna betäcks på betet i början av sommaren och kommer att kalva under första kvartalet påföljande vår. Till skillnad från mjölkkorna får dikon behålla kalven vid sin sida. Dikalven livnar sig på modersmjölken och börjar successivt äta gräs.



*Hereforddiko med kalvar.*



*Stutar lämpar sig väl för uppfödning på bete.*

## Stutar

Stutar är kastrerade tjurar. Stuten kännetecknas av ett fogligt temperament och den lämpar sig väl för uppfödning på bete. Den ska helst ha en längre uppfödningstid än tjurkalvar. Foderstaten bör baseras på grovfoder, dvs. bete på sommaren och ensilage eller hö på vintern. Drivs stutar för hårt med mycket kraftfoder kommer de att ansätta fett och slaktresultatet försämras.

## Avelstjuren

Val av tjur bör göras i relation till vilka raser som korna tillhör och vilka förutsättningar som finns för besättningen. Tjurar med för rasen låg födelsevikt ger i regel lätta kalvningar. En ungtjur kan förväntas betäcka ca 10–15 kor medan en äldre kan klara 25 till 40 kor. Nästa års kalvningssäsong avgörs av när tjuren släpps in till korna.

## Köttraser och korsningar

Det finns en rad olika köttraser som används som dikor. Raserna brukar delas upp i tunga respektive lätta. Uppdelningen kan ifrågasättas eftersom gränser-

na mellan grupperna inte längre är särskilt tydliga. Till de tunga raserna räknas Charolais och Simmental och de är också de vanligaste. Renrasiga dikalvar kan under betessäsongen ha en daglig tillväxt betydligt över ett kg om dagen. Även om modersmjölken utgör en stor del av näringsintaget innebär tillväxten att kraven på bra betesförhållanden är höga. Detta gäller också för dikorna, som ska producera tillräckliga mängder mjölk baserat på näring från betet.

Till de lätta raserna räknas Hereford och Aberdeen Angus. De har i regel förmågan att klara av ett gott uppfödningresultat även på beten av enklare typ. Den ras som har lägst krav på beteskvaliteten är Highland Cattle.

I de flesta fall utgörs dikoflocken av korsningsdjur. De kan vara korsningar mellan köttraser eller mellan mjölk- och köttras. I det senare fallet kan man förvänta sig en ganska hög mjölkproduktion som då kräver god betestillgång. Om betet inte räcker till kommer dikorna att



*Charolais är en av de köttraser som brukar räknas som tunga.*



*Highland Cattle är den ras som ställer lägst krav på betets kvalitet.*

producera mjölk men också gå ner i kondition, vilket kan medföra problem med brunster och betäckning.

Oavsett raser och raskombinationer är det viktigt att du tänker på att kalven delvis växer på mjölk som kon ska producera. Om beteskvaliteten är otillfredsställande kommer det att gå ut över både kon och hennes kalv.

## Slutuppfödning

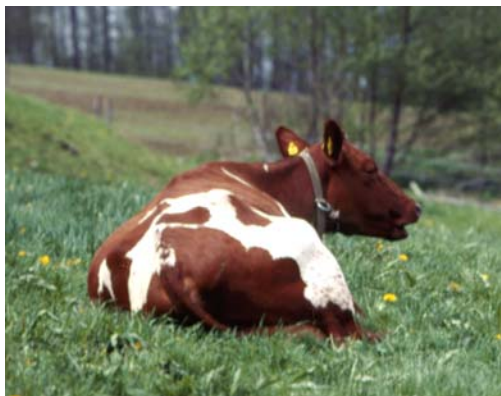
Att producera betesdjur som kan gå raka vägen från bete till slakt är mycket svårt och risken att misslyckas är stor. För att lyckas krävs stödutfodring och möjligheter att väga ut djuren individuellt. Det är därför betydligt säkrare att slutuppföda betesdjuren på stall inför slakt. För att uppnå ett tillfredsställande slaktresultat krävs att slaktkroppen har en acceptabel vikt, en god köttansättning och att den inte innehåller för mycket fett. Beroende på kön, ras och uppfödningmodell varierar målet för slaktvikten.

## Exempel på uppfödning modeller

**18-månaders ungtjur med en betes-säsong:** Denna uppfödning baseras på höstfödda kalvar från mjölkbesättningar. Djuren kan köpas in som förmedlingskalvar eller direkt från en mjölkbesättning på senhösten eller vintern. Efter avvänjningen utfodras de med grovfoder och en begränsad kraftfodergiva. De släpps på bete och med en väl genomförd betessäsong kan tillväxten under sommaren vara 800–1 000 g/dag. Detta kräver dock betesbyten, putsning av betena och att parasitangrepp förebyggs. Efter installation genomförs en slutgödning baserad på fri tillgång på ensilage och en kraftfodergiva på 1 kg per 100 kg levande vikt. Tjurarna går till slakt vid drygt 600 kg levande vikt. Tidpunkt och vikt beror dock på ras.

**Dikalvar som föds på våren:** Djuren avvänjs från dikon under sensommaren. I många besättningar väljer man att sälja kalvarna på hösten. Köparna slutgöder dikalvarna på stall fram till slakt. Här är det också viktigt att sätta upp mål för slakttidpunkt och att genom en kontrollerad utfodring nå rätt vikt vid rätt tidpunkt.

**Stutar:** Djuren kan mycket väl erbjudas två betessäsonger för att slutgödas efter den andra perioden på bete. Här kan slutgödningen under kontrollerade former göras på bete eller hellre på stall.



*En ko idisslar 6–7 timmar per dygn.*

## Naturliga beteenden

### Idisslare

Nötkreatur är idisslare. Detta innebär att de kan omvandla gräs till omsättningsbar energi och protein för uppbyggnad av kött och produktion av mjölk. För detta har nötkreatur fyra magavdelningar: nätmagen, våmmen, bladmagen och löpmagen. Den sistnämnda är motsvarigheten

till enkelmagades magsäck och det är där som saltsyreproduktion och produktion av olika enzymer försiggår. De övriga förmagarna utgör jäskar där vegetationen bryts ner och via fettsyror görs åtkomliga för upptag via tarmarna.

En förutsättning för nedbrytningen är att vegetationen återkommande finfördes. När ett nötkreatur betat sin grönmasa kommer det att vila. Under vilan rapas portioner av våmmehållet upp i munhålan, det idisslas och sväljs igen. Våmmen rör sig hela tiden med rytmiska sammandragningar som får maginnehållet att blandas. Samtidigt som våmmehållet rapas upp, kommer det också upp stora mängder gas från jäsningen.

### Flockdjur

Nötkreatur är flockdjur och du ska därför alltid hålla dem i grupp. Flockbeteendet är tydligt: nötkreatur betar samtidigt och de vilar samtidigt. En flock på bete brukar beta under morgontimmarna, vila



*På bete äter kon 6–8 perioder av varierande längd varje dygn.*



mitt på dagen för att åter beta på eftermiddagen in på början av kvällen. Nötkreatur betar genom att slita av gräset och de är därför beroende av att gräset har en viss längd. De betar inte gärna intill sina gödselhögar. Nötkreatur väljer ofta att beta selektivt, det vill säga på vissa platser i en betesmark. Troligen styrs detta beteende av vegetationens sammansättning på platsen.

I en flock är det i regel något eller några individer som är dominanta. Det är viktigt att se till så att dessa inte mobbar lågrankade individer.

### Viktigt att vara försiktig

Nötkreatur har starka instinkter som måste beaktas. Tyvärr händer då och då arbetsolyckor som kanske kunnat undvikas med ett förutseende agerande. Ko med kalv kan ha mycket starka skyddsinstinkter. Detsamma kan gälla för tjurar som vill bevaka sin flock. Det är inga stora skillnader mellan raser i detta avse-



*En ko med kalv kan ha starka skyddsinstinkter.*



*Nötkreatur kan se mycket av vad som händer i omgivningen utan att behöva vrida på huvudet.*

ende. Du bör också vara medveten om att ungdomdjur kan ändra beteende och temperament i samband med könsmognad.



*Det är viktigt att se till djuren ofta och hålla dem vana vid människor. Daglig tillsyn är ett lagkrav.*

Nötkreatur ser tydligast det som rör sig i midjehöjd och därunder. De har också ett mycket brett seende och kan uppfatta och se runt omkring utan att behöva vända på huvudet. Oväntade händelser och ljud kan utlösa oro i en flock. Blir djuren tillräckligt oroad kan flyktinstinkter utlösas.

Det rekommenderas att alltid vara fler än en person när djur på bete ska hanteras. Du bör alltid vara försedd med en käpp eller liknande ifall ett djur skulle uppträda aggressivt. Ska dikalvar hanteras ska du börja med att fånga kalvens mor. Uppträd alltid lugnt när djur ska flyttas eller fångas. Vänj djuren vid mänskliga kontakter genom att ofta vistas i flocken.

## Hyra betesdjur?

Krav på att marker ska hållas i hävd för att olika stöd och ersättningar ska betalas ut har ökat intresset för att hyra betesdjur över sommaren. Detta kan innebära att djur från flera besättningar blandas i samband med betessläpp. Ungdjur som släpps på bete måste ha kontrollerad status avseende BVD, bovin virusdiarré. Detta är en sjukdom som omfattas av ett bekämpningsprogram. För att förhindra smittspridning på bete måste betesdjuren komma från kontrollerade besättningar. Nästan alla nötkreatursbesättningar är med i BVD-programmet och förekomsten av smittade djur är låg.

Det är bra om djuren du hyr härstammar från gårdar i trakten, eftersom det finns sjukdomar som är relativt lokalt förekommande. Därmed kan ungdjuren ha en viss immunitet. Samtidigt hålls transporttiderna nere. Ungdjuren måste också vara vana vid människor. Betessläppning av djur från flera besättningar ska genomföras med särskild omsorg, eftersom djuren förutom utsläppningen också ska göra upp inbördes om rangordning. Detta innebär mer oro än normalt i flocken.

## Förberedelser och betessläpp

### Stängsel

Betesmarken kan vara inhägnad med olika typer av stängsel. Oavsett konstruktion måste stängslet fylla sin funktion att hålla flocken på plats. Stängslet kan vara uppbyggt av träslanor, murar, nät, taggtråd eller elstaket. Beakta också att stakelet inte får orsaka skador på vilda djur och att det ibland ska kunna skydda människor. Stängslet kan vara permanent eller flyttbart.

Taggtråd utgör fortfarande en stor del av våra stängsel. För att inte orsaka skador på få och folk ska taggtråden hållas väl sträckt. Taggtråd bör undvikas vid trånga passager och i drivninggångar. Taggtråd får aldrig göras strömförande. Däremot kan du fästa en eltråd innanför taggtråden på en avbärare, 15 cm lång. Detta görs för att minska risken för taggtrådsskador på djuren.

Elstängsel kan för nötkreatur utgöras av två trådar, 60 och 110 cm ovanför marken. Trådarna ska förses med plastremсор eller liknande så att djuren uppmärksammar dem. Vidare ska varningsskyltar sättas upp så allmänheten uppmärksammas på att trådarna är elektrifierade. Elektriciteten ska vara påslagen hela tiden när djur vistas i hagen. Om inte, kan djuren tappa respekten för stängslet och bryta sig ut. Kontrollera regelbundet att tråden är strömförande. Det är viktigt att jordningen är väl genomförd.



*Säkra stängsel håller djuren på plats och minskar risken för skador.*

### **Rejåla hanteringsfållor**

För att på bete kunna fånga in och behandla djuren krävs rejåla hanteringsfållor. Dessa kan vara stationära eller nedmonteringsbara och mobila. Lämpliga system presenteras i broschyren *Djurvänlig hantering av nötkreatur* utgiven av Jordbruksverket (Jordbruksinformation nr 2 2004). Fållan ska inte bestå av taggtråd eller elstängsel. Den ska vara stor nog att rymma hela betesflocken men också erbjuda möjlighet att fånga in enskilda individer. Om flocken ska hållas kvar måste det finnas möjlighet att ge djuren foder och vatten i fållan. Fållan ska vara placerad på en torr plats och gärna med nivåskillnader som möjliggör lastning av djur från fållan till djurtransport via en svagt lutande lastramp.

### **Skydda djuren mot knott, fästingar och flugor**

För att skydda kor och kalvar mot flugor, fästingar och i viss mån mot knottangrepp rekommenderas att korna vid betessläppning behandlas med flugbekämpningsmedel. Detta hålls på ryggen (pour-on-preparat) och sprids ut i hårfällan. Genom att kalven har kroppskontakt med kon kommer den också indirekt att bli behandlad varför det räcker med att behandla korna. Ett alternativ till pour-on-preparatet är fluggiftimpregnerade öronmärken. Dessa har betydligt längre varaktighet. För varaktigt skydd bör pour-on-behandlingen upprepas med tre veckors intervall. Observera att det kan krävas karenstid mellan behandling och slakt. Vissa preparat är receptbelagda.



*Om du släpper djuren på bete nära stallet i början av säsongen kan de successivt vänja sig vid betestillvaron.*

## Dags för betessläpp!

Kontrollera vattentillförsel och stängsel. Släpp djuren först i en paddock eller hage i anslutning till stallet så att djuren får vänja sig vid staketet. Låt gärna, om möjligt, äldre djur gå tillsammans med debutanterna eftersom de äldre har en lugnande effekt och de vet vad som väntar. Om en grupp ska transporteras ut till bete bör förstagsängbetarna stå längst in på transporten så de äldre kommer att släppas först.

Rensa bort skräp och stängsla bort marker med skräpsamlingar. Se till så att mineralfoder och saltsten finns.

Släpp djuren tidigt på bete när vegetationen har hög tillväxt och högt näringsinnehåll. Lämplig beteshöjd vid betessläppning är för ungdjur 5–7 cm och för mjölkkor och dikor 8–10 cm. Eftersträva

en skonsam omställning från vinterfoder till bete. Detta görs genom att ge djuren vinterfoder första dagarna på vårbetet.

## Äta och dricka

### Vatten

Vätskebehovet hos nötkreatur styrs bl.a. av hur mycket vatten som fodret innehåller, alltså dess ts-halt. Medelavkastande mjölkkor kan ha ett vattenbehov på 40–60 liter per dygn. Dikorna som inte producerar mjölk annat än till den egna kalven har mindre vattenbehov. Oavsett om det är lakterande vuxna nötkreatur eller växande ungdjur är vattentilldelningen på bete viktig. Vatten ska vara lättillgängligt. Helst ska flera djur kunna dricka samtidigt.

Vattnet måste ha en godtagbar kvalitet. Tyvärr kan betesdjuren välja naturliga vattenkällor av bristande hygienisk eller kemisk kvalitet. Finns det sumphål ute i markerna bör dessa dräneras eller stängslas bort. Det är mycket svårt att utreda eventuella störningar hos djuren som en följd av dålig vattenkvalitet. Därför måste du satsa på bra kvalitet och tillräckliga volymer.



*Helst ska flera djur kunna dricka samtidigt.*

Anläggningar för vattentilldelning kan vara vattenkoppar. Här är det viktigt att flödet i koppen är tillräckligt, minst 6 liter per minut. Vattenkar kan också användas. Sådana kan vara uttjänta badkar eller delade plåt- eller plasttunnor. Det får inte finnas vassa kanter på tunnorna som kan orsaka småsår. Vattenomsättningen i karen måste vara god. Karen bör rengöras minst en gång per vecka.

## Mineraler

Betet är inte heltäckande när det gäller djurens behov. Dess innehåll av mineraler och spårämnen varierar och måste kompenseras genom att man erbjuder djuren lämpligt mineralfoder. Detta anpassas efter vilken sorts betesdjur man har. Det är särskilt viktigt att du ser till så



*Nötkreatur bör få salt separat i form av saltsten.*

att växande dikalvar får sina behov tillgodosedda, annars kan tillväxten reduceras. Hälsa kan uppträda som en följd av kalkbrist och benskörhet. Mineralfodret bör vara allsidigt och vid betessläppning ha hög magnesiumhalt (se nedan). Det bör inte innehålla salt utan kompletteras med tillgång till saltsten separat.

Mineralfodret bör ges i särskild krubba med plats för flera djur att äta samtidigt. Glöm inte att flytta med mineralfoder och saltsten vid betesbyten. Omsättningen av mineralfoder ska kontrolleras någon gång per vecka så att förbrukningen kan följas. Kontrollera också att den hygieniska kvaliteten inte försämras. Till dikalvar kan mineralfodret blandas in i kraftfoder när du påbörjar stödutfodringen.

## Stödutfodring

Dikalvar och även ungdjur behöver ibland stödutfodras under senare delen av betessäsongen. När du ska börja med detta beror på växtligheten och årsmånen. Det är framförallt under sensommar och höst när näringen i betet sjunker som ett fungerande system för stödutfodring måste finnas.



*Ibland måste betet kompletteras med stödutfodring. Tänk på att det på vissa marker råder förbud mot tillskottsutfodring, t.ex. som villkor för miljöersättningen. Se över vilka åtaganden och villkor som gäller för dina marker.*

I en dikoflock ges kraftfoder i en särskild kraftfoderautomat dit bara dikalvarna har tillträde. Olika modeller för detta finns där kraftfodret skyddas mot regn och rusk. Omsättningen ska regelbundet övervakas så att den hygieniska kvaliteten inte blir dålig. Det är också viktigt att du kontrollerar att alla kalvar får sin beskärda del. Hur mycket var och en ska få är beroende av dikalvarnas vikt och tillväxttakt.

## Att tänka på under betesperioden

### Tillsyn

Daglig tillsyn av flocken krävs enligt djurskyddslagstiftning och naturligtvis också för att kontrollera att djuren mår väl. Ta för vana att räkna in djuren och se

gärna till att de är uppe och går. Fattas något djur måste du leta upp det. Typiskt för sjuka djur är att de drar sig undan eller hamnar på efterkälken i flocken.

Under betessäsongen blir kalvar och ungdjur infekterade av diverse parasiter. I de flesta fall behöver förekomsten av parasiter inte medföra sjukdom hos dikalvar medan försämrad tillväxt och sjukdom kan uppträda på angripna ungdjur. För att hålla parasiterna i schack rekommenderas provtagning av träcken. Se vidare ”Några sjukdomar hos betesdjur” sist i broschyren.

## Betäckningar och brunster

Du kan släppa ut i flocken ca två månader efter den senaste kalvningen. Tjuren ska bort från flocken när de äldsta kvigkalvarna är fyra till fem månader gamla. Alternativt tas tjuren bort efter ca två månaders tjänstgöring. Låt inte tjuren gå kvar i flocken hela betessäsongen!

Anteckna alla brunster och betäckningar som observeras så att eventuella fertilitetsproblem upptäcks i tid. Dräktighetsundersökning bör göras ca 4–6 veckor efter sista betäckning.

## Kalvningar på bete

Kalvningar bör om möjligt ske i särskilda fällor där förloppet kan övervakas. Vid störningar ska kon kunna bindas fast. Efter kalvningen bör ko och kalv lämnas i fred.

Om kalven inte kommer igång att dia bör den få hjälp. Bind upp kon och mjölka ur råmjölken. Den kan sedan ges till kalven med en flaska med napp. Om kalven inte orkar suga kan den sondmatas. Enkla kalvsonder finns att köpa. För att vara säker på att sonden hamnar i mat-

strupen kan du be veterinären om en instruktion.

## Avvänjning av dikalvar

Avvänjningen anpassas till kalvarnas ålder och kondition. Även kornas kondition och tillgång till bete måste beaktas. I regel sker avvänjningen i augusti-september. Kalvarna ska tas bort från betesmarken, medan korna går kvar. Det är i detta skede viktigt att du håller god kontakt med de nyavvanda kalvarna.

## Kontroll av dikor efter avvänjningen

Kontrollera kornas juverhälsa vid fråntagningen och tiden därefter, så att inte juverinflammationer uppträder. I så fall måste kon tas in för behandling. På vissa marker finns krav på ordentlig nedbetning under hösten. Det är lämpligt att släppa fråntagna kor på sådana marker. Du måste dock ta hänsyn till kornas kondition och till vad som finns kvar att beta.

## Betesbyten

Gör gärna upp en plan för betesbyten, men ta också hänsyn till årsmånen. Genom betesbyten ökas utnyttjandet av tillgänglig areal. För att undvika överbet-

ning kan du minska beläggningen. I samband med betesbyten kan eventuella flockbehandlingar göras, såsom avmaskningar eller behandlingar mot flugor och fästingar. Passa också på att kontrollera djurens kondition och eventuella tecken på störningar som hosta och diarré.

## Installning

I samband med installningen bör du vid behov behandla kalvar och ungdjur mot in- och utvärtes parasiter. Sälj kalvar som inte ska behållas. Sortera rekryteringsdjuren och anpassa deras foderstat efter önskad tillväxttakt.

Dikorna är nu lågdräktiga. Moderdjuren grupperas i grupper så att kor i sämre kondition, kvigor och andrakalvare grupperas för sig. Ta hänsyn till domnanta kor så att mobbning undviks. I samband med grupperingen görs hullbedömning, för att anpassa framtida utfodring efter djurens kondition i grupperna. Kontrollera klövarna på alla vuxna djur och verka där så behövs.

Lusbehandla dikorna förebyggande med pour-on-preparat i början på stallsäsongen. Du ska inte vänta tills lus-skadorna börjat visa sig utan angreppen ska förebyggas.



## Några sjukdomar hos betesdjur

### **Muskeldegeneration**

**Orsaken** är brist på E-vitamin och selen, ofta i hemmaproducerat foder. Sjukdomen kan förekomma i två former: i samband med födseln eller när kalvarna släpps på bete.

**Symtom:** Kalvarna rör sig stelt och blir liggande.

**Åtgärd:** Extra E-vitamin och selen ges till korna förebyggande under slutet av dräktigheten. Preparaten finns på apotek. Inträffar fall ute på bete är de i regel behandlingsbara. Kontakta din veterinär.

### **Coccidios hos ungdjur och dikalvar**

**Orsaken** är en infektion med en Eimeria-art, dvs. en encellig parasit som förökar sig i tarmslemhinnan. Parasiten har förmågan att övervintra och kan därför finnas i betet. Främst drabbas kalvar och andraårsbetande.

**Symtom** är vattnig diarré någon vecka efter betessläppning.

**Åtgärder** vid kraftiga angrepp kan vara installning och höutfodring. Dessutom kan behandling med sulfapreparat bli aktuell. Misstanken kan verifieras genom träckprovsanalys, men då i tidigt stadium.

### **Beteskramp hos dikor**

**Orsaken** är magnesiumbrist.

**Symtom:** En ko med beteskramp insjuknar hastigt med ofta våldsamma kramper. Beteskramp kan framför allt drabba dikor efter betessläpp.

**Åtgärden** är snabb behandling med intravenös tillförsel av magnesium så att blodvärdena normaliseras. För att minska risken för magnesiumbrist rekommenderas att använda mineralfoder med extra magnesium. Tilldelning av detta ska starta redan några veckor före betessläppning och pågå den första månaden på bete.

### **Klövspaltinflammation**

**Orsaken** är bakterier. Sjukdomen förekommer både på bete och under stallperioden.

**Symtomen** är att den angripna klöven svullnar upp; svullnaden syns framförallt i kronranden. Djuret blir halt, och håltan tilltar successivt.

**Åtgärd:** Snabbt insatt antibiotikabehandling. Upptäcks skadan sent bör du ta in djuret för eventuell lokalbehandling och bandagering utöver allmän behandling. Installning minskar smittspridningsrisken. Genom att kalka upptrampade platser runt vattenkar eller utfodringsplatser kan bakterieförekomsten i marken reduceras. Vid hopade sjukdomsfall är klövbad ett alternativ. Detta ställer du i en drivningsgång och motar flocken igenom. I badet används 5-procentig kopparsulfatlösning.



### **Blodhalning**

Blodhalning, sommarsjuka eller piroplasmos är olika namn på samma sjukdom.

**Orsaken** är en fästingöverförd parasitsjukdom som framkallar blodkroppssönderfall.

**Symtomen** är rödfärgad urin, hög feber och inledningsvis diarré. Kroppstemperaturen sjunker successivt till undertemperatur. Dödsfall förekommer.

**Åtgärd:** Behandling med motgift. För ett gott resultat ska detta göras tidigt. Förebyggande kan fästingarna bekämpas genom bl.a. behandling med pour-on-preparat (se ovan). Blodhalning uppträder hos kor på bete i vissa områden i landet.

### **Betesfeber**

**Orsaken** är en fästingöverförd infektion.

**Symtomen** är snarlika blodhalning med hög feber, nedsatt allmäntillstånd men ingen påverkan på urinen. Sjuka djur kan tillfriskna spontant.

**Åtgärd** är antibiotikabehandling som påskyndar tillfrisknandet. Även här gäller fästingförebyggande åtgärder.

### **Pink eye**

**Orsaken** är infektion i ögat av bakterier som överförs av ansiktsflugan.

**Symtomen** är att ett angripet djur kniper med ögat. I regel är bara ett öga angripet. Tårflödet är synligt nedanför ögat och slemhinnan runt ögat är rödaktig och irriterad. Om sjukdomen tillåts fortgå blir hornhinnan rödfärgad och sår i hornhinnan uppstår. Sjukdomen kan leda till blindhet på det angripna ögat.

**Åtgärd** är behandling av ögat lokalt och vid kraftiga angrepp ska djuret stallas in. Eftersom sjukdomen överförs med flugor bör du skydda betesdjuren genom flugbekämpning med pour-on-preparat.

### **Frasbrand**

**Orsak** är clostridiebakterier som djuren får i sig.

**Symtomen** är tecken på hälta, men efter ett hastigt förlopp dör djuret. Vissa muskler kan vara svullna med gaser. Sjukdomen fastställs genom obduktion.

**Åtgärd:** förebyggande vaccination av ungdjur före betessläppning. Sjukdomen utvecklas så fort att enskild akut behandling oftast är utsiktslös.

### **Mag- och tarmmaskar**

Mag- och tarmmaskar lever i löpmage och tunntarm. De utvecklas från larver som djuren får i sig med betet. Maskarna lägger sina ägg inuti djuret. Äggen följer med träcken, kläcks ute på betet och ger larver som kan övervintra i betesmarken. Detta innebär att det på våren i permanenta betesmarker finns en övervintrande ”betessmitta”. Kor och andraårsbetare har utvecklat en immunitet mot parasiterna. I en *diko-besättning* bör det vara de immuna korna som betar av den övervintrande betessmittan, medan dikalvarna livnär sig på mjölk och vårbete. Vid installering rekommenderas en avmaskning, lämpligen med preparat som har effekt både på invärtes och utvärtes parasiter som skabb och löss.

*Ungdjur* som släpps på marker där det gick nötkreatur föregående år kommer att utsättas för den övervintrande betessmittan. Hos dessa måste förebyggande åtgärder sättas in, som betesbyten och/eller växelbete mellan t.ex. får och nötkreatur. Ett annat alternativ är förebyggande behandlingar med avmaskningsmedel.

### **Lungmask**

Lungmasken uppträder på ett sätt snarlikt mag- och tarmmaskarna, men kan ge hosta. Fall förekommer i regel under andra halvan av betessäsongen och framförallt hos kalvar. Även vuxna djur kan drabbas och dödsfall kan förekomma.

Uppträder hosta i flocken på bete måste orsaken fastställas. En rad olika åtgärder finns att vidta: träckprovtagning för analys av larvförekomst, blodprov för bestämning av antikroppar mot lungmask eller en provavmaskning av djur med hosta. Svarar djuren på behandlingen bör övriga djur i samma åldersgrupp behandlas.

### **Stora och lilla leverflundran**

Angrepp av stora eller lilla leverflundran observeras framförallt genom att levern kasseras i samband med slakt med åtföljande avdrag. Angreppen orsakar i regel ingen negativ påverkan på djuren varför behandlingar sällan är aktuella.

### **Parafilaria bovicola**

*Parafilaria bovicola* är en parasit som sprids med ansiktsflugan. Den fullvuxna masken lever i bindväven runt muskulaturen och detta leder till att köttet kan bli grönaktigt missfärgat och därmed kasseras. Nötkreaturen tar ingen skada av parasiten. Köttskadorna ses framförallt under vår- och försommarslakt och då på ungdjur och kor som betade föregående sommar. Problemen kan undvikas om du skyddar nötkreatur från ansiktsflugan. Detta kan göras med fluggiftimpregnerade öronbrickor eller fluggift som pour-on men då måste behandlingarna upprepas var tredje eller var fjärde vecka över betessäsongen. *Parafilaria* förekommer i vissa områden i landet, t.ex. Östergötland, Närke och Södermanland.

## Förgiftningar på bete av växter

### **Trumsjuka**

**Orsaken** är att ämnen i vissa växter som klöver och lusern ökar skumbildningen i våmmen. Genom att kornas idissling och rapning av gaser försvåras leder skumutvecklingen till trumsjuka, som kan vara livshotande.

**Symtom:** uppsvälld våm, framförallt i vänster flank.

**Åtgärd:** Stalla in kon och behandla med skumnedbrytande medel. Samtidigt måste betesförhållandena ses över så att nya fall undviks. Flytta flocken till magrare bete eller reducera tillgången genom så kallad stripbetning. Trumsjuka är ovanlig på naturbeten.

### **Ekollonförgiftning**

Ekollonförgiftning uppträder i regel som enstaka fall i slutet på betessäsongen.

**Orsaken** är ekollonens innehåll av garvsyra eller tannin som kan orsaka njurskador och blodbrist. Riskerna för sjukdomsfall varierar med tillgången på ekollon och växlar också från år till år.

**Symtomen** är minskad aptit, nedsatt magarbete, till att börja med förstoppning med sparsam svart slemmig avföring. Sedan följer ofta ett stadium med blodig diarré.

**Åtgärd:** behandling av djur som drabbats av ekollonförgiftning är oftast utsiktslös. Vid dödsfall ska obduktion utföras så att diagnosen blir säker. Flytta flocken från ekbacken.

### **Sprängört**

Sprängört är en av våra giftigaste växter. Det är en strandväxt som växer på sankmarker eller i grunt vatten. Växten kan förekomma i större delen av landet. Risken för förgiftningsfall är störst vid betesbrist för betesdjur på strandängar.

**Symtomen** kommer mycket snabbt med epilepsiliknande kramper. Djuret blir oroligt, tuggar fradga, gnisslar tänder, får muskelryckningar och kramper med travrörelser. Djuret dör i andningsförlamning inom några timmar.

**Åtgärder** är utsiktslösa. Flocken ska tas bort från betet.

## Mer att läsa

Bete och betesdjur. I. Pehrson m.fl. 2001, Jordbruksverket. ISBN 9188264-25-4

Djurskyddslagen (1988:534) och djurskyddsförordningen (1988:53).

Djurvård för naturvård – skötselråd för dikobesättningar. 2004, Svenska Djurhälsovården och Länsstyrelsen i Skåne län.

Djurvänlig hantering av nötkreatur. Jordbruksinformation 2-2004. Jordbruksverket.

Jordbruksverkets serie om biologisk mångfald och variation i odlingslandskapet, *Naturbetesmarker, Svenska husdjursraser, Parasitbekämpning och biologisk mångfald m.fl.*

Parasiter hos nötkreatur och får. Jordbruksinformation 4-2005, Jordbruksverket.

Stängselboken. A. Råsberg. 2005, Jordbruksverket. ISBN 9188264-30-0

Tillsyn av betande djur. 2005, Hushållningssällskapet Väst.

*Text:* Mats Törnquist

*Foto:* Mats Pettersson

*Projektansvarig på Jordbruksverket:* Magdalena Wallman

Jordbruksverket  
551 82 Jönköping  
Tfn 036-15 50 00 vx  
E-post: jordbruksverket@sjv.se  
Webbplats: www.sjv.se

Trycksaken är gemensamt bekostad av Sverige och EU  
ISSN 1102-8025  
JO06:11