



ETT RIKARE ODLINGSLANDSKAP

Restaurering av betesmark







Den här skriften
behandlar inte
restaurering av ängs-
marker, alltså fasta
gräsmarker där man
bärgar hö.

Innehåll

1. Varför?	4
2. Vilka marker är lämpliga att restaurera?	7
3. Innan du börjar	9
4. Genomför	19
5. Fortsatt brukande	24
6. Marker	29
7. Betesdjur	33
8. Vad säger lagen?	36
9. Ta reda på mer	38

Varför?

ETT ARV ATT FÖRVALTA – FÖR FRAMTIDEN

Fasta gräsmarker var förr själva grunden i vårt svenska jordbruk. De uppodlade åkrarna var förhållandevis små ytor. Så är det inte längre. Idag är det åkrarna som dominerar i det öppna odlingslandskapet. De andra traditionella markslagen, äng, hage och utmark (idag oftast skog), har drastiskt minskat i betydelse för jordbruket. Det har medfört att det idag finns stora arealer med före detta gräsmarker, marker som nu kan vara helt eller delvis igenvuxna.

Nu har vi börjat att åter inse hur viktiga de här markerna kan vara. Rätt nyttjade är marker med permanent markvegetation ett mycket resurs-effektivt sätt att bruka jorden. Betydelsen av ett brukande som samtidigt gynnar vilda växter, djur och svampar har blivit tydligare. Kolinlagring i mark värderas också allt mer. Det här avspeglas i ett antal nationella och internationella målsättningar för betesmarker.



Biologiskt kulturarv – ett användbart begrepp

Med biologiskt kulturarv menas natur som har formats av människans brukande. Det kan vara hela naturområden, men också träd, buskar och markväxtlighet, eller förekomst av olika arter. När det gäller betesmarker så sammanfaller ofta natur- och kulturmiljövärdena. Biologiskt kulturarv är ett begrepp som kan hjälpa dig att se och förstå det här på ett samlat sätt.

Läs mer på Riksantikvarieämbetets webbsida om biologiskt kulturarv.



EN RESURS – ATT ÅTERSTÄLLA TILL RÄTT BALANS

Syftet med en betesmark är att den ska avkasta djurfoder under växtsäsongen. En naturbetesmark ska dessutom göra det utan insatsmedel som gödsel eller annat.

En tät och gärna artrik markväxtlighet är själva resursen. Samtidigt behövs ofta träd och buskar för att marken inte ska magras ut på lång sikt. Det gäller särskilt i torrare och sämre marker.

Där kan träd och buskar bidra med en viss skugga och med sin större omsättning av vatten och

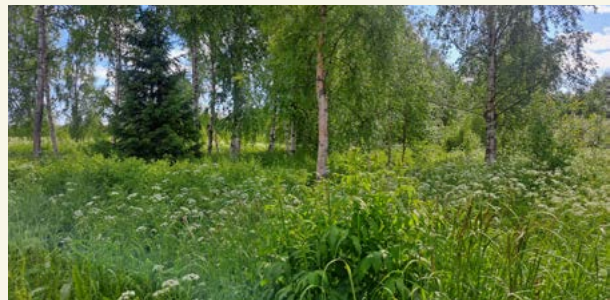
näringsämnen. För att det här ska fungera krävs att träd, buskar och markväxtlighet är i balans med varandra.

Om betesmarken tas ur drift kommer träd och buskar att växa sig tätare och markväxtligheten skuggas ihjäl. Betesresursen försämras och markväxtligheten utarmas.

I normala fall innebär därför en restaurering att träd och buskar glesas ut så mycket att markväxtligheten får möjlighet att åter växa sig tät och ge ett gott foder i betesmarken. Samtidigt gynnas natur- och kulturvärden knutna till öppna gräsmarker.



Gamla inägomarker blir täta lundar. Olika spår kan ändå vittna om hur brukandet har varit organiserat.



Vissa marker kan ha ett högt näringsinnehåll.



Ungskogen sluter sig snabbt. Men de gamla fodermarkernas karaktär är inte långt borta.

Vilka marker är lämpliga att restaurera?

MARKER KAN VARA OLIKA SVÅRA ATT TA SIG AN

Det går att nå goda resultat med nästan alla typer av marker. Ju mer karaktär av tidigare betesmark ett visst område bär med sig, desto lättare och snabbare går det förstås. Kanske har du flera olika skiften att fundera över. Då kan det vara rimligt att börja med sådana marker där förutsättningarna är bäst. Ofta finns då också natur- och kulturmiljövärden som är angelägna att fånga upp och gynna.

Det är naturligtvis möjligt att ta sig an även andra marker. Vissa typer av mark kan vara svårare, och därmed kräva längre tid för att nå goda resultat. Det kan bland annat handla om marker som är starkt näringspåverkade eller som har slutit sig till tätare skog.

Hur landskapet och markerna i närheten ser ut har stor betydelse. Om gräsmarkslevande växter,

svampar och djur finns kvar i trakten så kan de vandra in och åter etablera sig på din mark. Kanske kan du samverka med dina grannar?

Vad ska man titta efter?

Några saker att vara uppmärksam på, för att bedöma förutsättningarna:

- Är marken en före detta äng eller betesmark? Titta gärna på historiska kartor.
- Finns spår av traditionellt brukande, såsom fornlämningar, gamla stängsel, byggnader och liknande?
- Finns träd och buskar som lever kvar från ett tidigare brukande som mer öppen mark?
- Finns markvegetation kvar, i någon mån, gärna med inslag av hävdgynnade örter och gräs?
- Finns gräsmarker med höga naturvärden intill eller i närheten?



Beta först och röj sedan

Ofta kan det bli så att man först hugger, sedan stängslar och därefter släpper djur. Om du har möjlighet så är det ändå många gånger till fördel att stängsla och släppa djur ett par säsonger, innan du börjar jobba med träd och buskar.

Markerna blir lite mer öppna och du kan också lättare se vilka träd och buskar som ska bort och vilka som ska vara kvar. Djuren har kanske inte mycket att äta och kan bara vistas i betesfällan en kort period, men kan göra en hel del nytta ändå.

Innan du börjar

HUR SKA MARKEN BRUKAS EFTERÅT?

Att det kommer in betande djur är helt avgörande. Om det inte är klart hur marken kommer att brukas efter restaureringen, både de första åren och på längre sikt, är det oftast bättre att avvakta med hela insatsen. I vissa fall kan du ändå göra en insats och ge äldre träd lite andrum genom att hugga fram dem och skapa luckor.

Förutsättningarna kan vara olika. Kanske är det gårdens djurbesättning som gör att du behöver mer betesmark. Kanske vill du restaurera av andra skäl, och det kan i stället handla om att få en djurhållare att åta sig att hålla djur på marken.

GÖR EN PLAN

För att lyckas med restaureringen behöver du göra en enkel plan, som svarar på frågorna:

- Vad är målet med restaureringen?
- Vilka förutsättningar råder i den mark du vill arbeta med?
- Hur ska stängsling, indelning i fållor och tillgång till betesdjur lösas?
- Hur ska beståndet av träd och buskar se ut efter restaureringen?
- Vad ska göras? Vem gör vad? Hur ser budget och tidplan ut?
- Hur kommer brukande och skötsel efteråt att gå till?

Undersök
förutsättningarna

Planera
noggrant

Genomför

Efter-arbeta

Följ upp och lär



Gårdshult i Halland.

VAD ÄR MÅLET?

Det kan finnas flera olika målsättningar med att restaurera betesmark. Det kan handla om att:

- utöka foderresurserna till gårdens djur
- förbättra djurens hälsa och välbefinnande
- göra landskapet vackrare
- skydda kulturmiljöer och göra dem synliga
- gynna vilda växter, svampar och djur
- göra det möjligt att få miljöersättning för bete i marken.

Ofta samverkar de här målen, så att en restaurering gynnar flera på samma gång. Ibland kan det ändå bli uppenbart att du inte kan gynna allt, utan du måste göra vägval. För att släppa ned ljus på marken kan du till exempel behöva röja bort blommande busksnår, trots att du då på kort sikt missgynnar en del nektarsökande insekter.

En vägledning är hur marken såg ut tidigare, då området var i bruk fullt ut. Det kan se ut på många olika sätt. Det har också sett olika ut under olika perioder genom historien.

Det handlar oftast om hur träd och buskar har varit fördelade på markerna. Normalt är målet ett varierat och mosaikartat utseende på markerna. I vissa fall kan det ändå vara rätt att successivt skapa en helt öppen mark. Det kan också vara en mark som historiskt har varit helt öppen men där det idag står träd som är värda att gynna.

ANPASSA TILL PLATSEN

Ju mer du vet om de lokala förutsättningarna desto bättre. Det handlar om naturförhållanden, klimat, traditionellt brukande i bygden, tidigare markanvändning och mycket annat. Vissa grunder är gemensamma över hela landet men mycket är också beroende av region, trakt och plats.

Sträva efter att ta hänsyn till lokala traditioner. Såväl marker som skötsel varierar i olika delar av landet. Prata gärna med äldre personer i trakten. Gamla texter och fotografier kan ge viktig information. Historiska kartor är till stor hjälp för att förstå tidigare markanvändning.

Inventeringar och annan kännedom om natur- och kulturvärden kan ge vägledning kring vad som är viktigt att skydda, ta hänsyn till och gynna i trakten där du bor och verkar.





Om betet hålls fredat från djuren under försommaren så kan belöningen bli en rik blomning.

KÄNSLIGA ARTER

Om det finns kännedom om känsliga arter i betesmarken, stanna gärna upp lite och ta reda på mer. Vilken slags livsrum är det som de behöver? Kan du göra något för att gynna dem, både vid restaureringen och på sikt? Ta gärna kontakt med länsstyrelsen för rådgivning om det här.

Växter som blommor och går i frö under säsongens första halva är en viktig grupp. Om betesmarken får stå ostörd under försommaren, kommer de växterna att gynnas, tillsammans med en mängd insekter och andra småkryp. Ett annat exempel är svampar som lever i marken. Många av dem är känsliga för både igenväxning och gödslings effekter. De gynnas alltså av att marken restaureras försiktigt, över tid.

Vad är känt och registrerat i din mark?
Se tips i slutet av den här skriften.



Mot hösten kan matjordens innevävnare visa sig. Praktvaxskivling.

MYNDIGHETSSAMRÅD OCH RÅDGIVNING

Kontakta gärna din länsstyrelse eller din lokala skogsstyrelse innan du börjar restaurera betesmarken. Det kan finnas nyckelbiotoper, fornlämningar eller annat som du kan behöva ta extra hänsyn till. I vissa fall gäller skydd enligt lag och då behöver du söka tillstånd. Om marken har varit klassad som skogsmark eller om det handlar om en omfattande avverkning behöver du ta kontakt med Skogsstyrelsen. Personal från länsstyrelsen kan ofta erbjuda kostnadsfri rådgivning, och hjälpa till att reda ut vad du behöver tänka på.

Ersättningar

Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen kan hjälpa dig med att reda ut vilka ersättningar du kan söka för restaureringen. Du kan även få hjälp med vilka villkor som gäller om du vill söka miljöersättning för betet på marken, efter restaureringen.



Följ de äldre stängslens dragning så mycket det går. Om det dessutom är möjligt att sätta traditionella stängsel blir det ännu bättre. Krokshult i Bråbygden i Småland.



Det viktiga är förstås att stängslen fyller sin funktion.

STÄNGSEL OCH BETESFÅLLOR

En förutsättning för restaureringen är att det finns resurser att sätta upp, reparera eller underhålla stängsel. Tänk på vilka djurslag stängslet behöver hålla för, och även om det behöver kunna stänga ute rovdjur.

Ofta är det bra att börja med stängslingen. Det kan också finnas situationer där det är bättre att först ta ut en mängd träd och därefter sätta upp stängsel. Ibland är det nödvändigt att röja gator för att kunna sätta eller reparera stängslen. Tänk också på vilka behov som finns av olika typer av grindar och stättor.

Hur betesfållorna ser ut har stor betydelse för hur betestrycket kommer att kunna regleras under säsongen. Sträva efter att dela in betesmarker i flera olika fållor, så att du kan styra hur djuren rör sig mellan olika delar.

PLANERA FÖRDELNINGEN AV BUSKAR OCH TRÄD

Planera och stämpla ut i förväg

Börja med att gå igenom området som ska restaureras från olika håll, eftersom du då får olika intryck. Noggranna genomgångar ger dig möjlighet att stämpla träd och buskar, fundera och ändra. Det är till nytta även om det är du själv som sedan gör jobbet. Välj om du vill markera de träd, buskar och snår som ska sparas, eller de som ska tas bort.



Spara rätt träd och buskar

Det går ofta bra att se om det finns träd och buskar kvar från en tid då landskapet var öppnare. Träd med stora kronor och grova grenar har vuxit upp i lägen med mycket ljus. "Hagmarksträd" är inte ett trädslag utan ett växtsätt. Alla träd kan få hagmarksform om de växer upp i ett ljust läge, även trädslag som al, asp, björk, tall och gran. Detsamma gäller för betespräglade buskar och lågväxande träd, som rönn, apel och hagtorn.



Sträva efter en mångfald av olika träd och buskar. Tänk också som man gjorde på självhushållets tid – spara blommande och bärande träd och buskar, som ger nötter, bär eller frukt. De är inte bara vackra utan de gynnar också pollinerande insekter, fåglar och däggdjur.

Spara gamla lövträd med stora kronor och ta bort konkurrerande vegetation. En tumregel är att skapa en lucka på minst en halv krondiameter utanför befintlig krona. Rör i etapper för att undvika att chocka de gamla träden. Skydda även rotzonen från körning med maskiner och liknande.



Ibland vill man spara några unga träd som kommit upp i skydd av busksnår.

Tänk på trädgenerationerna

Sträva efter en åldersvariation bland träden. På många platser finns idag ett stort åldersglapp mellan de äldsta träden och nästa generation. Det kan på sikt skapa problem för arter som knyts till gamla träd och död ved. För att trygga återväxten behövs minst dubbelt så många unga träd i olika generationer som det finns gamla solitärträd. Du kan behöva skydda unga trädplantor mot bete genom stängsling, eller spara busksnår där nya träd kan växa upp. Ett annat sätt att hantera det här är att hamla träd där så är lämpligt. De växer då långsammare och det bildas fler livsrum för arter som är knutna till träden.



En jämn fördelning av träden skapar halvsugga överallt. Vallsängar, Gotland.

Hassel

Hantera riktigt gamla eller grova hasslar med försiktighet. De är av stort värde för bland annat många svampar. Tänk på att det är hela buskens diameter vid basen som främst visar åldern.



I övrigt är det ofta bra att emellanåt förnygra en del av hasselbuskarna i området. I vårt tidigare brukande nyttjades hassel ofta ganska intensivt. Man kunde då ha många buskar och ändå få ned solljus på marken.

Gallra inte!

Om du röjer i tätare bestånd och skogspartier: lämna inte kvar träd med jämna avstånd vid huggning utan utvidga i stället befintliga luckor eller skapa nya luckor. Lämna kvar tätare partier där det är stenigt eller på annat sätt ändå inte kommer att växa gräs. Sträva på så sätt efter en varierad struktur med en mosaik av helt öppna ytor omväxlande med fristående träd och grupper av träd och buskar.



En ojämn fördelning, med täta och öppna partier, är mer gynnsamt. Vallsängar, Gotland.



Hantera skottbildande träd

I det äldre jordbruket nyttjade man stubbskott som en resurs, ofta i ängsmark. Idag är spåren efter ett sådant brukande nästan borta. Någon gång kan det ändå finnas gamla socklar kvar. De bär på ett rikt biologiskt kulturarv och ska inte tas bort.

Vanligtvis är det uppenbart att det rör sig om nutida igenväxning. Rotskottsbildare som asp eller gråal och stubbskottsbildare som klibbal och sälgräskräver då en särskild hantering. Ringbarka träd som ska tas bort. Låt sedan träden dö helt innan de avverkas. Det kan ta tre till sex år. Ett annat sätt som kan minska skottbildning är att kapa träden på cirka 1–1,5 meters höjd och lämna ”högstubbar”.

I ett senare skede kan du hugga eller trycka omkull dem. Om du inte har möjlighet att komplettera bete med att röja sly de följande åren, så kan det ibland vara bättre att låta en trädunge stå kvar som den är.

Välj bort unga barrträd

Planterade eller fröföryngrade bestånd av unga barrträd kan du i normala fall ta bort från betesmarken. Ibland, till exempel i betad barrskog, är det ändå positivt att spara enstaka barrträd med mer vida kronor eller mindre grupper av barrträd. Där kan djuren söka skydd och även skrubba av sig insekter.



PLANERA FÄLLNING, SKOTNING OCH HANTERING AV RIS

Planera huggningen och fäll träden så att det blir lätt att köra bort virke och ris. Lägg körvägar där marken är tålig. Undvik helt att köra på de biologiskt mest värdefulla ytorna eller på kulturhistoriskt värdefulla lämningar.

DET KAN TA NÅGRA ÅR

Ibland behövs bara lite lättare röjningar och putsningar och du kan få resultat snabbt. Mer omfattande restaurering behöver du planera över flera år. Kan du genomföra restaureringen stegvis är det vanligtvis att föredra. Du förebygger eller minskar då problem som stormfällning, kraftiga uppslag av sly och annat.

Börja med att ta bort det som uppenbart ska bort. Låt det sätta sig ett tag och återkom. Det gäller att ha en plan och hålla i med efterarbetet, med sikte på resultatet framöver. Samtidigt är det viktigt att kunna anpassa vartefter, utifrån hur det hela utvecklas.

KÖPA TJÄNSTEN ELLER GÖRA DET SJÄLV?

Utgå från förutsättningarna vad gäller arbetstid och kostnader. En fördel med att genomföra arbetet själv är att du har full kontroll över hur det genomförs. Om du tar in entreprenörer så behöver du lägga tid på att komma överens om hur du vill ha det. Det gäller särskilt om det är personer som vanligen arbetar med skogliga åtgärder.



Före och efter restaurering. Tromtö, Blekinge

Att restaurera en betesmark är ett annat slags arbete än en skoglig gallring, eller skogliga insatser som görs med naturvård som huvudsyfte. Om man till exempel hamlar träd eller skapar högstubbar med skogsmaskiner så gäller det att efterlikna det traditionella brukandet av träd i betesmarker.

MASKINER OCH REDSKAP

Val av maskiner och redskap kan betyda mycket för slutresultatet. Om maskiner på hjul släpps in på marken ökar risken för körspår och andra skador. Arbetet kan gå snabbt med hjälp av till exempel roterande kedje-aggregat. I vissa fall kan det vara det enda rimliga sättet att ta sig an stora snår. Inte sällan riskerar dock behovet av efterarbete att omintetgöra tidsvinsten. Om du kan jobba till fots, med motorsåg, röjsåg och handredskap, är det lättare att få ett fint resultat med en gång.

Hur du väljer att göra är naturligtvis också beroende av hur marken ser ut. I steniga och oländiga marker krävs mer arbete till fots.

ARBETSSÄKERHET

Kompromissa absolut inte med säkerheten. Har du medhjälpare eller anställda som deltar så kan du även behöva hantera försäkringsfrågor. Är du osäker på vad som gäller kring motorsågskörkort och liknande, ta kontakt med Skogsstyrelsen innan du sätter i gång.





Läs mer om hamling

Se Hantverkslaboratoriets webbsida om trädskötsel och hamling. Där finns bland annat länkar till olika skrifter.

Genomför

HUGGA

Hugg när marken är torr eller tjälad, för att undvika skador i marken. Det gäller särskilt om du anlitar en skördare. Fäller du med motorsåg är risken för markskador förstås mindre. Var vaksam på om besvärliga trädfällningar kan komma att behöva göras. Stora träd som står och hänger är riskfyllt att arbeta med och lämnas normalt till yrkeskunniga.

Kapa gärna träd så nära marken det går. Ju lägre stubbar, desto mindre hinder för djuren.



HAMLA

Hamla gärna en del av träden, där det är lämpligt och möjligt. Tänk på att hamling sedan är något som görs löpande, ungefär vart tredje till fjärde år.

Olika trädslags löv har olika fodervärde, och de kan också svara olika bra på hamling. Anslut till vad som är tradition i trakten. Man har skördat löv även i mellersta och norra delen av landet, till exempel sälgar vid fåbodar.



Ire, Blekinge

I det här ingår också en första hamling av yngre träd. Ungefär 5–10 cm grova stammar är lagom att börja hamla. Det kan då ta några år, med hamling av skotten, innan träden får en bra karaktär.

Hantera äldre hamlade träd som står kvar på markerna med varsamhet. Grenarna kan ha vuxit sig stora och grova. Kanske räcker det att bara frihugga träden. I södra Sverige behöver du dessutom ta hänsyn till svampsjukdomar som till exempel askskottsjuka. Ta reda på mer om du är osäker på hur du ska göra.

RÖJA BUSKAR

I många marker är det positivt att lämna en del buskar. Sträva efter variation, luckor och mosaikstruktur, på samma sätt som med träden. Lämna gärna hela snår här och där, till exempel i solvarma bryn vid tätare trädpartier. Riktigt stora snår kan du röja så att de delas upp i flera mindre. Gynna rikligt blommande buskar som slån, fläder och hagtorn. Undvik att skapa ett parkliknande utseende, det vill säga träd i jämn fördelning och inga buskar.

HANTERA VIRKE OCH RIS

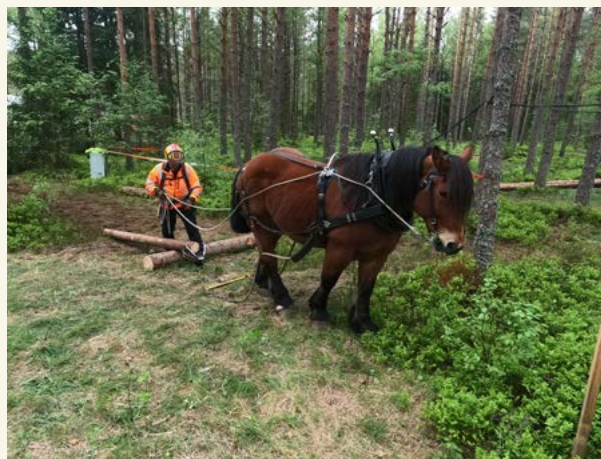
Ta stora tag

Kapa och kör ut så stora toppar du kan, i stället för att kvista ända ut. Du tjänar mycket efterarbete på det. Om du använder större maskiner är det ibland bäst ekonomi att köra ut hela träd. Det kan samtidigt vara klokt att ta reda på vilken ersättning du får för olika typer av flis. Mycket tid kan sparas om en skördare kan användas i huggning och röjning eftersom riset då enklare kan samlas i högar. Tänk även här på att få arbetet gjort när marken är torr eller tjälad. Undvik att skapa fula körspår.

Ta bort ris och grenar

Ris- och röjningsavfall tas normalt bort vid restaureringen. Resultatet blir mycket bättre om du har möjlighet att städa ordentligt. Ris som ligger kvar leder till en negativ gödslingseffekt. Djuren får också svårt att komma åt att beta, vilket i sin tur gynnar oönskad vegetation.





Flisning

Det kan ofta gå bra att köra in i betesmarken med en mindre flistugg och flisa direkt i ett släp.

Om du tar hjälp av folk med större maskiner, lägg risupplaget utanför betesmarken. Upplag av ris gynnar kväveälskande växter eftersom det blir en gödslingsseffekt där högen har legat.

Många risentreprenörer kräver att få köra ut riset själva, för att försäkra sig om vad risupplaget innehåller och därmed undvika skador på maskinerna. Har du otur kan du annars som beställare bli tvungen att betala eventuella maskinskador.

Att bränna ris och grenar

Det kan vara praktiskt att elda upp en del material. I rätt lägen kan det också påskynda gräsväxten. Färskt granris brinner bra och kan ofta eldas på plats medan lövris ibland måste köras bort eller ligga och torka först.

Att bränna ris i ett fornlämningsområde kan ibland göra att en framtida datering av fornlämningen blir svår. Det kräver därför särskilt tillstånd. Undvik även artrika områden eller platser jämte gamla träd, rösen, stenmurar och jordfasta stenar eftersom de kan få permanenta skador av elden.



Rishögar och insekter

För att inte missgynna känsliga vedinsekter behöver du undvika att upparbeta riset under vår och sommar, och bara hantera det mellan september och mars.

I många fall kan en del färskt ris och stambitar vara positivt att spara. Ett solbelyst läge är oftast gynnsamt, eftersom många insekter som dras till riset gillar värme. Fyll gärna på dessa högar nästa gång du röjer. Spara gärna även några grövre stammar eller grenar i ett solbelyst läge.

HANTERA DÖD VED

Död ved är av stor betydelse för många olika organismer, som mossor, lavar, svampar, insekter, fåglar och andra djur. Solbelyst död ved är särskilt värdefull.

Lämna kvar stående och liggande död ved i betesmarken men flytta veden så att den inte försvårar betet. Samla ihop den och lägg i skogsbyn, vid kanter eller bergbranter, stenblock och liknande. Lägg om möjligt veden i både soliga och skuggiga lägen. Döda träd som inte är i vägen kan gärna vara kvar utan att kapas upp.

BRÄNNA GRÄS

Gräsbränning är ett kraftfullt verktyg

Att bränna gräs är ett snabbt och effektivt sätt att bli av med vass, fjolårsgräs, mossor och förvedad risvegetation. Gräsbränning kan också avsevärt underlätta röjning av sly och taggbuskar om det finns mycket torrt gräs kvar på marken. Det bygger då på att röjningen görs strax efter, innan våren har tagit fart på allvar.

Insatsen görs bäst under tidig vår, innan markhäckande fåglar börjar häcka. I vissa fall kan det vara lämpligt även på hösten, till exempel när det gäller vass. Bränn inte intill stenmurar. De kan skadas när de värms upp och övervintrande djur och insekter kan dö. Gräsbränning gynnar många blommande växter. Det finns ohävdarter som örnbräken som också gynnas av brand. Ytor med sådana växter är därför olämpliga att bränna.

Sätt säkerheten i första rummet

Kolla alltid information från brandmyndigheten innan du börjar elda gräs. Har du otur kan du annars behöva betala en onödig utryckning. För att insatsen ska vara säker krävs förkunskaper och eldningen behöver göras på rätt sätt. Var alltid flera personer och ha nära tillgång till vatten och granruskor eller liknande. Det är i många fall bäst att elda gräs på eftermiddagen. Då släcker sig elden bättre själv när luftfuktigheten ökar. Vinden behöver vara svag och vindriktningen stadig. Sök upp en rådgivare, om du känner dig osäker.

Läs mer om småskalig naturvårdsbränning
Se Jordbruksverkets
webbutik.



Fortsatt brukande

HANTERA RÖJGÖDSLINGSEFFEKTEN

Träd och buskar på betesmarker växer med åren. För att upprätthålla en god balans mellan gräsklädda ytor och träd och buskar behöver du återkomma regelbundet och hålla tillbaka dem. Rotsystemen minskar då i motsvarande grad och näring frigörs. Samtidigt släpps ljus ned och markväxtligheten gynnas. Det här har man dragit nytta av för att hålla marken bördig över tid.

Om hävden upphör och träd och buskar tar över så går den här balansen förlorad. För att återfå rätt balans igen krävs ett större ingrepp. Mycket näring frigörs snabbt och växter som svarar på det kan sätta fart. Det kan vara nässlor, hallon och högvuxna gräs, men också sly. De första åren efter själva restaureringen kan marken därför se ganska stökig ut.

Om du avverkar i etapper tar du bättre vara på röjgödslingseffekten genom att de träd som står kvar delvis suger upp överskottsnäringen.





BETE

Utgå från markens historik

Sträva efter att ansluta till hur marken tidigare har brukats. Om marken ligger i gamla inägor, i begränsade fållor, är ett sent bete ofta gynnsamt. Om marken är en tidigare utmark, i större betesfållor, kan ett tidigare betespåsläpp fungera bättre.

Utgå från den växtlighet som finns där

Många gånger så finns rester av den tidigare hävdpräglade växtligheten kvar. De kan ge dig ledtrådar till hur du bäst reglerar betet. Till exempel kan gullviva dyka upp ganska snabbt efter en restaurering. Den behöver få vara ifred och blomma och gå i frö. Släpps betesdjur på innan dess, då försvinner den.

Reglera betet efter restaureringen

Efter en restaurering behöver du låta markvegetationen sluta sig så pass att den tål djurens tramp. Samtidigt gäller det att gynna de betesgynnade växter som kan finnas kvar i marken sedan tidigare. Släpper du på djur tidigare än mitten av juli riskerar du att i stället missgynna dem. Om du kan, så vänta till högsommar, slå av det som kommit upp och släpp sedan på djur direkt efteråt. Då kan även växter som finns i fröbank i marken få chansen att återetablera sig.

I vissa fall kan du ändå behöva hantera en nyrestaurerad yta med ett tidigt betespåsläpp, för att beta av sly och annan vegetation när den är späd och på väg upp. Du kan också låta djuren gå kvar sent på säsongen, där så är lämpligt.

Flytta djuren under säsongen

I många marker är det bättre att låta många djur beta intensivt under korta perioder, snarare än att låta färre djur gå kvar länge. Det gäller särskilt i näringsrika marker och gamla inägomarker.

Det här bygger på tillsyn och möjlighet att flytta djuren mellan olika fållor flera gånger under säsongen. En markvegetation i gott skick kan behöva några veckors återhämtning innan djuren kommer tillbaka. I en nyligen restaurerad betesmark är det också ofta svårt att bedöma hur mycket foder det finns. Det är ännu ett skäl att se till att göra det lätt att flytta djuren.

Undvik att använda biologiskt och kulturhistoriskt värdefulla marker som rasthage under vintertid.

SLYRÖJNING OCH BETESPUTSNING

Efter en restaurering får du räkna med att enbart bete inte kommer att räcka för att få den utveckling av marken som du önskar dig. I normala fall

behöver du komplettera med putsningar och röjningar. Har du möjlighet att ta dig an uppslag av oönskad växtlighet redan under första säsongen efter restaureringen så är mycket vunnet. Annars finns risk att besvärliga växter breder ut sig.

Att efter-röja och putsa växtligheten under sommaren ger störst effekt. Växterna du vill få bort förlorar mycket näring och betesdjuren kan äta av späda skott som kommer upp efter putsningen.

Om det blir mycket material så behöver du ta bort det. Annars kommer det att mulna ned och i stället förvärpa situationen. Vad som är för mycket material kan vara en avvägning. Ju mer noggrann du är, desto snabbare når du goda resultat.

Röjning och putsning kan behöva pågå under några år. Det är ändå väl värt ansträngningen. Håller du ut så kommer den växtlighet som först svarat på restaureringsinsatsen vartefter att ersättas av en mer betespräglad markväxtlighet som betas fram.



I vissa trakter kan björnbär vara ett riktigt plågoris.

BESVÄRLIGA VÄXTER

Det finns ett antal växter som kan vara svårhanterliga efter en restaureringsinsats. Vilka det är beror på var i landet du är. Hur de hanteras är också något som du kan behöva anpassa till platsen och förutsättningarna där. Ofta handlar det om konkreta insatser med till exempel röjsåg.

Växter kan ställa till med besvär på flera sätt:

- De kan vara direkt giftiga för betesdjuren, och ändå ätas av dem. Exempel är sprängört och stånds.
- De kan bilda ogenomträngliga snår som gör delar av marken helt otillgänglig. Ofta är det taggiga buskar som en del djur ogärna betar. Exempel är slån, nypon, hallon och björnbär.
- De kan bilda stora mattor som skuggar eller på annat sätt tränger ut nästan all annan växtlighet. Exempel är vass, hundkäx och örnbräken.
- Andra kan bilda mattor under perioder utan bete, men drar sig normalt tillbaka om hävden återupptas. Exempel är storvuxna gräs som bergör och rörflen.
- Vissa kan bilda fläckvisa bestånd, bland annat vid foderhäckar. Exempel är brännässla, vägtistel och åkertistel.
- Några arter kan bilda stora tuvor som till slut försämrar betet. Exempel är tuvtåtel och vecketåg.
- För fårägare kan kardborrar vara ett bekymmer eftersom deras fröställningar fastnar i djurens päls.



Örnbräken är enklast att missgynna när skotten är helt unga.



Jordbruksverkets miljöersättning för betesmarker och slåtterängar

En restaurerad betesmark kan i de flesta fall berättiga till miljöersättning när det finns tillräckligt med gräs och örter för djuren att äta i marken som helhet.

Tänk på att du inte kan få miljöersättning för skogsbete i tidigare produktionsskogsbestånd. De krav som behöver vara uppfyllda hittar du på Jordbruksverkets webbplats.

Marker

ÖPPNA GRÄSMARKER MED TRÄD OCH BUSKAR

Många betesmarker som idag är helt eller nästan helt öppna kan tidigare ha varit bevuxna med många fler träd och buskar än man föreställer sig. Det gäller särskilt torrare marker i södra Sverige. En ledtråd kan vara om det finns upplysningar om hur mycket löv till vinterfoder som man tidigare tog ut ur ett visst skifte. Träden var då hårt hållna, och tilläts inte växa ut till full storlek. Det kan därför i vissa fall vara en god sak att släppa upp en del träd och buskar i mer öppna ytor.

I andra fall kan det vara rätt att ta bort det allra mesta av igenväxningen, och bara lämna enstaka träd, dungar och busksnår här och där. Lämna örtrika gräsbevuxna ytor öppna och släpp upp träd och buskar i kanter, steniga stråk och liknande. Sträva efter en småskalig variation och mosaikliknande struktur.

SKOGSBRYN

En mjuk övergång från gräsbärande mark till skogsmark genom välutvecklade bryn är också av stor betydelse för fåglar, småvilt, nektar- och pollenätande insekter och andra djur. Undvik granplanteringar ända fram till betesmarken eller åkern. Skapa i stället rejält breda skogsbryn i skogsmarkens kant genom att gynna lövträd och blommande buskar. Bryn med löv och mycket buskar kan skydda mot storm och förstärka övrig skog.

Se Jordbruksverkets skrift: *Gynna brynen och få nyttor tillbaka.*

Handlar om hur du kan göra för att lyckas med det här.

SKOGSBETEN

Det är lättast att restaurera kontinuitetsskog, det vill säga skog som aldrig har varit slutavverkad. Sådan skog har i stor utsträckning fått sin prägel av traditionellt mångbruk, alltså plockhuggning, bete och uttag av olika typer av gagnvirke. I de flesta fall har det brukandet upphört sedan ganska länge, så att skogen tätat och gräsväxten försvagats. De få arealer kontinuitetsskog med beteshistoria som finns kvar kan med fördel restaureras tillbaka till sitt tidigare tillstånd.

Bedriv både plockhuggning och luckhuggning, så att du skapar mer ljusinsläpp, små öppna gräsbärande luckor och en olikåldrig struktur. Friställ enstaka äldre träd och grupper av träd och buskar. Marken ska fortfarande vara skogsklädd, men inte av den ensartade karaktär som vi är vana att se i produktionsskog idag. Att omföra

ett likåldrigt produktionsbestånd till en olikåldrig och luckig betad skog är en längre process. Börja med att stängsla, släppa betesdjur och hugga luckor. Följ sedan med skogens utveckling och nyttja den variation som kan finnas, i riktning mot olikåldrighet. Se ut träd som kan få växa sig stora under lång tid. Gynna blommande buskar och snår, i anslutning till solöppna luckor.



Nyligen restaurerad betad skogsbacke. Stensjö by i Småland



Läs mer om skogsbete

Se Jordbruksverkets häfte Skogsbetesmarker, och CBM:s skrifter om skogsbete.



HÄLLMARKER OCH ALVARMARKER

I områden med tunna eller fläckvis obefintliga jordlager behöver du vara uppmärksam på trädens betydelse för att alls få gräsväxt på markerna. Torra somrar är det bara i skuggan som djuren finner föda. Vår och höst kan det växa bättre i öppna partier. Sträva ändå efter variation och luckighet, på samma sätt som i andra typer av marker.

MARKER VID VATTEN

Gamla våtmarker

Fuktiga gräsmarker, eller mader, har nästan alltid en historia som slåtteräng. De här maderna kallades förr sidvallsängar. De har haft en avgörande betydelse i produktionen av vinterfoder. Sådana marker är "självgödslande" vilket innebär att de får näring genom det material som vårens smältvatten för med sig. Det här har man förr medvetet nyttjat genom att skapa så kallade damm- eller silängar med hjälp av finurliga dikessystem.

Den här typen av fuktiga ängsmarker är nu ofta utdikade och uppodlade. Ibland är de igenvuxna till sumpskog. De flesta som än idag är öppna gräsmarker, hålls öppna med enbart bete.

Fuktiga översilade marker och marker med källflöden är i vissa fall känsliga för djurens tramp



I Skåne har det här kallats ängavattning.

och olämpliga att hävda genom bete, eftersom trampet leder till jorderosion. För att bevara artrikedomen på denna typ av mark kan det vara nödvändigt att välja slåtter i stället för bete, vilket oftast stämmer överens med den historiska markanvändningen.

Om markerna är stora så är det ofta rätt att ta bort alla träd och buskar, så att det blir helt öppet. Det gynnar bland annat fåglar som häckar på marken. Annars kan deras bon plundras av rovfåglar och kråkor, som sitter och spanar från träd och buskar.

Tuvor, alskott och pors kan du bekämpa genom att fräsa eller gå med röjsåg. Undanta ytor med artrikare markväxtlighet. Vass kan du bekämpa genom att bränna under höst till vår. Du kan också slå av vass under vattenytan, så att den kvävs.

Spara träd längs strömmande vatten

Vid restaurering intill vattendrag behöver du ta extra hänsyn. Längs vattendrag i öppna landskap är det i många fall fördelaktigt att spara träd och buskar längs båda sidor av vattnet, gärna så brett som tio meter eller mer. Beskuggningen minskar tillväxten av grönalger, håller temperaturen lägre, tillför död ved i vattnet och ger ett nedfall av insekter som blir mat till fiskar.



Läs mer om bete

Se Jordbruksverkets webbutik där du hittar skrifter om olika djurslag i naturbetesmarker.

Se Hantverkslaboratoriets webbsida om betesdrift. Där finns bland annat länkar till olika skrifter.

Betesdjur

DJURSLAG OCH RASER

Olika djur betar på olika sätt. Oftast är det allra bästa att dra nytta av de olika djurslagens egenskaper genom sambete eller växelvis betning. En förutsättning är förstås att stängslen är anpassade för det. I många fall finns det inte möjlighet till sambete, utan du får göra det bästa med de djur du har.

Om du strävar efter att bruka marken på ett sätt som efterliknar det äldre brukandet, då kan lantraser vara värt att överväga. Det är de som har format markerna under lång tid bakåt i historien. Än idag bär de på viktiga egenskaper för att tillgodo-göra sig betet i fasta gräsmarker av olika slag.



Får

Får betar selektivt och väljer späda gräsplantor och örter om de har möjlighet. Det kan i vissa fall leda till en mer artfattig och grov markvegetation. Fåren betar gärna ris, buskar och löv. Även taggiga buskar som hallon, slån, björnbär och nypon betas. Om du räknar med kompakta slyuppslag av asp efter en restaurering är får lämpliga. Fåren trivs bäst i torrare områden och undviker fuktiga marker mer konsekvent än nötkreatur och häst. Tackan lär upp sina lamm att beta samma växtlighet som hon själv föredrar. Även när det gäller får är det stora rasskillnader vad gäller betesbeteende och näringsbehov.

Getter

Getter är mer utpräglade lövätare än får och föredrar att äta löv före gräs. Getter äter också gärna hyggesvegetation som hallon, björnbär, älgört, skräppor, mjölkört och maskros. De är mycket rörliga i betesområdet och letar aktivt efter smaklig vegetation. De reser sig ofta på bakbenen för att nå bättre. Det här är något som du kan utnyttja vid restaurering av områden där problem med taggbuskar, lövsly och hyggesarter är stora. Getbete under lång tid kan dock resultera i skador på träd och buskar som du vill ha kvar.



Nötkreatur

Nötkreatur betar mest gräs och örter från marken och ägnar mindre tid åt att beta löv. De betar ganska grovt, genom att använda tungan till att slita av växtligheten. Olika nötkreatursraser har olika betesbeteende beroende på näringsbehov och ursprung. Kötraser har visat sig vara mer effektiva än mjölkraser när det gäller att hålla tillbaka lövsly. Vuxna dikor som är erfarna betesdjur har bättre effekt på vegetationen än motsvarande bete med ungdjur. Dikalvar lär sig hur de ska beta effektivt av sina mödrar. Mjölkraskalvar får oftast inte möjlighet att lära av sina mödrar.

Om marken som ska restaureras är känslig för tramp är det viktigt att välja lättare kötraser som Angus och Hereford för att undvika markskador. Erfarna nötkreatur av köttdjursras är bra att använda vid restaureringsbeten där vegetationen domineras av högväxt gräsvegetation. Nötkreatur är också mer villiga än andra djurslag att beta i fuktiga områden.

Hästar

Hästar är inte idisslare och kan därför ägna relativt mycket tid till att beta. Deras matsmältningsapparat är anpassad till ett grövre foder, vilket gör att de kan vara lämpliga att ta till när äldre gräs och örter behöver betas av. Hästar har möjlighet att kompensera om betet har lågt näringsinnehåll genom att äta en större volym. Däremot äter de ogärna sly som kommer upp. Vid bekämpning av knapp- och veketåg, som breder ut sig i många fuktiga områden, kan sent höst- eller vinterbete med häst vara effektivt. Sent på betessäsongen betar hästarna dessutom ofta av den gamla vegetationen som ren sysselsättning. Behövs stödutfodring så ge det i en annan betesfålla, så att du inte sätter fart på oönskade näringskrävande växter i betesmarken.

Hästbete kan fungera bra på mader, alltså fuktiga till blöta gräsmarker. Många av våra hästraser har problem med fång, en åkomma som till stor del beror på alltför näringsrikt betet. Mindre krävande hästraser kan därför med fördel användas för restaureringsbete av mader.

En del hästar har en tendens att skada träd och buskar genom barkgnag. Hamlade ädellövträd är särskilt känsliga. Ett långvarigt hästbete i små rasthagar kan även vara negativt för markväxtligheten och ge upphov till slitage och trampskador. Hästarna rör sig mycket och stigarna blir upptrampade. I stora fållor kan det i stället vara en positiv sak genom att stigarna skapar livsrum för olika växter, djur och svampar. Liksom nötkreaturen undviker hästarna att beta nära sina egna gödselhögar.



Läs mer om biotopskydd
på Naturvårdsverkets
webbsida.

Läs mer om kulturmiljölagen
på Riksantikvarieämbetets
webbsida.

Vad säger lagen?

BIOTOPSKYDD OCH HÄNSYNSREGLER

Inom ett biotopskyddsområde får man enligt miljöbalken inte bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som kan skada naturmiljön. Dessa sju biotop typer är skyddade i hela landet:

- allé
- källa med omgivande våtmark i jordbruksmark
- odlingsröse i jordbruksmark
- pilevall
- småvatten och våtmark i jordbruksmark
- stenmur i jordbruksmark
- åkerholme.

Till det kommer ett antal miljöer som länsstyrelsen kan peka ut och därmed ge biotopskydd. Ett exempel är naturbetesmarker. Det finns också ett antal biotop typer i skog. Dessutom gäller Jordbruksverkets så kallade hänsynsregler. De är juridiskt bindande föreskrifter om hänsyn till vissa natur- och kulturvärden i odlingslandskapet.

Allt det här innebär att du behöver känna till de här miljöerna, och att du tar hänsyn till dem.

KULTURMILJÖER

Kulturmiljöer behöver skyddas från skador vid körning och restaureringsinsatser, men även vid löpande drift. På sikt kan till exempel träd som växer in i husgrunder ställa till med problem. Det är också positivt om kulturmiljöer kan hållas synliga. Särskilt intressanta kulturmiljöer kan med fördel lyftas fram med till exempel skyltning. Har du sådana miljöer på din betesmark så rådgör gärna med länsstyrelsen.

FORNLÄMNINGAR

Fornlämningar har tillkommit genom äldre tiders bruk, är varaktigt övergivna och kan antas tillkommit före 1850. Hit räknas bland annat gravar, ruiner och boplatser. Fornlämningar är skyddade enligt lag. Andra typer av lämningar kallas övrig kulturhistorisk lämning och är bara skyddade om de särskilt har pekats ut av länsstyrelsen. Ligger lämningen i skogsmark har de ett generellt skydd i Skogsvårdslagen. Det generella biotopskyddet omfattar även en del miljöer som också är kulturmiljöer. Även här gäller att du behöver känna till de här miljöerna, och att du tar hänsyn till dem.



Fornlämningar är rödmarkerade. Övriga kulturhistoriska lämningar är blåmarkerade.



Ta reda på mer

Det finns mycket information att ta del av via internet. Använd sökningar via karta för att se om det finns saker som är registrerade i just din mark.

Skyddad natur: Naturvårdsverkets tjänst "Skyddad natur".

Kulturlämningar: Riksantikvarieämbetets söktjänst "Fornsök".

Förekomster av växter, svampar och djur: SLU Artdatabankens tjänst "Artportalen".

Skogliga värden: Skogsstyrelsens tjänst "Skogens pärlor".

Värden i betesmarker: Jordbruksverkets tjänst "tuva".

Träd och arbetssäkerhet: Hantverkslaboratoriets webbsida om trädskötsel och hamling.

ATT LÄSA

Restaurering av ängs- och hagmarker.
Naturvårdsverket. 1995.

Maskiner och redskap i naturliga fodermarker.
Jordbruksverket. 1999.

Bete och betesdjur. Jordbruksverket. 2001.

Stängselboken. Jordbruksverket. 2005.

Hamla lövträd – en manual.
Hantverkslaboratoriet. 2013.

Bränning av gräs i äldre fodermarker.
Riksantikvarieämbetet. 2017.

Faktablad – röjning av betesmarker.
Jordbruksverket. 2018.



I Jordbruksverkets
webbutik hittar du tidigare
och nytt material om ängs-
och betesmarker, på många
teman.

Ordlista

frihugga – att röja fram en lucka kring ett visst träd

fröbank – förrådet i jorden av olika växters frön, som ännu inte har grott

hävdförmåda – växtlighet som formats av långvarigt traditionellt brukande

olikåldrig struktur – att det finns träd och buskar i olika åldrar i samma bestånd

röjgödslingseffekt – att näring frigörs i marken efter en röjning

skotning – att köra ut avverkat timmer, virke och ris från betesmarken ur skogen

stämpling – att markera träd inför en avverkning



Restaurering av betesmark

Jordbruksverket. 2024. OVR 3:28

Författare till originalversionen från 2010: Annika Smålander och Robert Simonsson. Författare till den uppdaterade versionen från 2024: Hjalmar Croneborg. Texten är inte skapad av en maskin.

Fotografer: Johan Ahnström (sid. 6, 8, 12, 15, 22, 26, 27, 30, 37), Vikki Bengtsson (sid. 13), Hjalmar Croneborg (sid. 2-3, 5, 6, 10, 14, 19, 23, 24, 30, 31, 34), Björn Edlund (sid. 21, 23),

Stefan Hellström (sid. 12), Lars Johansson (sid. 11), Hanna Lindgren (framsida, sid. 6, 32, 34), Tomas Ljung (sid. 13), Annika Lydänge (sid. 17), Magnus Martinsson (sid. 4, 16, 18, 21, 25, 27, 30, 35, 38-39),

Fabian Mebus (sid. 12, 37), Maria Norderbrim (sid. 14), Kill Persson (sid. 11), Robert Simonsson (sid. 28, 37), Annika Smålander (sid. 17, 20).

Projektansvarig vid Jordbruksverket: Johan Ahnström. Grafisk Form: 8190 AB



Jordbruksverket

551 82 Jönköping

Tfn 0771-223 223 (vx)

E-post: jordbruksverket@jordbruksverket.se

www.jordbruksverket.se