

# Restaurering

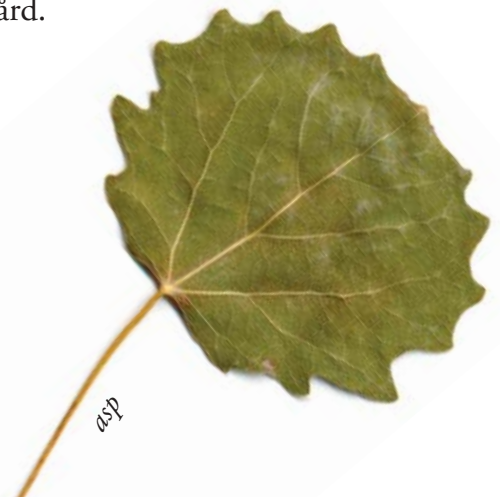
Tapio Heikkilä



**R**estaureringens syfte är att återställa den oskötta vårdbiotopen till dess ursprungliga skick, så långt det är möjligt. En restaurering är nödvändig bl.a. på strandängar som vuxit igen med vass eller buskar, på torr- och friskängar igenvuxna med gräs och sly eller enbuskar samt på igenslyade hagmarker. Till restaureringen hör röjning av träd och buskar samt effektivt avlägsnande av ej önskad växtlighet.

Restaureringen förbättrar oftast förhållandena på området redan efter en kort tid och ängsarternas återkomst gynnas. På det restaurerade området kan man hitta arter som man trodde försvunnit, men som uthärdat bland övrig skuggande vegetation eller i jordmånens fröbank. Arter kan också spridas från närliggande ängar och dikes- eller vägrenar.

Att få den restaurerade vårdbiotopen i samma skick som en som skötts traditionellt tar oftast lång tid. Vegetationens sammansättning kan återställas på ca tio år, om den igenvuxna ängens flora i huvudsak finns kvar. På näringsrika ställen återställs vegetationen inte alltid till ursprungligt skick, trots effektiv vård.





## Röjning av träd och buskar

En vårdbiotop som vuxit igen med träd och buskar kan röjas antingen på en gång eller under flera år. När röjningen görs stegvis, undviker man en plötslig frigörelse av näringsämnen till jordmånen från de borttagna trädens rötter, en s.k. röjgödslingseffekt. Röjgödslingseffekten efter en engångsröjning i samband med ökad ljusmängd får lätt ej önskade växter att frodas.



*Engångsröjning göder det område som skall återställas, eftersom näringsämnena frigörs till jordmånen från de borttagna trädens rötter.*

På igenvuxna ängar röjs speciellt rot- och stubbskottsbildande lövträd samt granar. Gamla lövträd och murkna träd sparas. På ängar som betas är det skäl att lämna trädgrupper som skydd för betesdjuren. På havsstrandängar bör hela trädbeståndet avlägsnas, om man strävar till den öppna ängsmiljö där vadare trivs. Vid röjningen av hagmarker är målet öppna ängspartier alternerat med trädgrupper.

När röjningen av trädbeståndet gjorts måste en effektiv fortsatt vård säkras, för att lövträdens rot- och stubbskott skall hållas under kontroll. Röjda områden sköts effektivast med bete. Speciellt getter och får håller bra efter sly, men även nötkreatur och hästar äter av trädens löv. Bete kan inte alltid förhindra återväxten av träd eftersom kreaturen bl.a. undviker gran-, gråal- och enplantor.



Kirsi Hellas

*Det lönar sig att röja och ringbarka under tillväxtperioden då näringsämnena till största delen finns i trädens bladverk och stam, och inte i rotsystemet. På så sätt dämpas slyuppslagen från rötter och stubbar, samt en ökning av näringsmängden på området.*

## Lämpliga redskap vid röjningen

Storvuxna träd fälls med motorsåg. För mindre träd och buskar lämpar sig röjsåg. Man kan också försöka att riva upp dem för hand. Vid användning av slykniv blir stubbarna lätt för spetsiga vilket kan vara skadligt för betesdjuren. På vidsträckta och jämna områden kan buskarna tas bort med traktor eller fyrhjuling. Slåterhack samt tallriks- eller trumrotorslåtermaskin lämpar sig för borttagning av mindre sly.

Täta ensnår röjs bäst med handsåg eller trädgårdssax. En del av enarna kan rivs upp med rot för hand. Enriset skall inte samlas i högar på värdefull ängsvegetation, utan läggs exempelvis på ställen varifrån man röjt bort täta enbestånd. I vissa fall kan enbuskarna brännas. Då brinner främst barren och stammarna som blir kvar bör avlägsnas efter ett par år av förmultning.

Andra redskap som behövs i röjningsarbetet är järnspett, spade, hacka och häcksax. Spett och spade behövs exempelvis när man tar bort rosenbuskar och stubbar.



grönvide



## Behandling av röjningsresterna

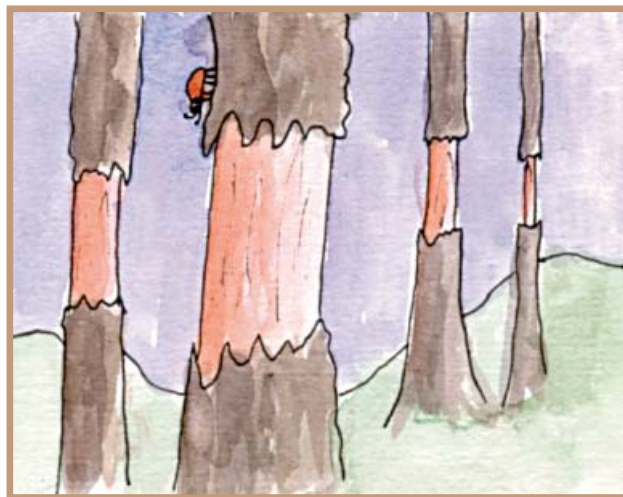
Röjningsresterna samlas ihop så noga som möjligt och hackas till flis eller bränns. Man bränner på ett öppet ställe med triviala ängsarter där elden är lätt att kontrollera. På rishögens botten gör man en brasa av lättantändligt material, t.ex. tunna kvistar och torrt ris, som används som tändved. På den brasan kan man sen bygga upp rishögen med annat material som skall brännas. Om man bränner på en äng bör den näringsrika askan tas bort från området.

## Avlägsnande av stubbar

Stubbarna måste noggrant avlägsnas speciellt från de områden som skall slås. Innan stubbarna tas bort avlivas de med regelbunden rådbråkning av skotten. Ringbarkning förnsabbar förstörandet av stubben, eftersom ett ringbarkat träd som dött upprättstående har en död stubbe som inte bildar sly.

De döda stubbarna förstörs genom stubbfräsning eller genom att dras upp och groparna fylls med mineraljord. Om stubbarna inte skall avlägsnas skall de sågas av så lågt som möjligt så att de inte stör slätterarbetet.

*Restaurering är vettigt endast på sådana ställen där det trots igenväxning ännu förekommer ängsvegetation och där man kan säkerställa effektiv fortsatt skötsel som slätter eller bete.*



Vid ringbarkning tas ca 20 cm av trädets bark bort på 1- 2 meters höjd av stammen.

## Ringbarkning

Asp och gråal, som bildar mycket rotskott, skall ringbarkas ett par år innan de fälls. Ringbarkningen görs med slykniv genom att skala bort basten runt hela stammen. Man tar bort bark i en ring på åtminstone 20 cm. Det ringbarkade trädet får torka och det fälls då man kan dra loss barken för hand. Ringbarkningen innebär att näringstransporten mellan rotsystemet och grenarna, som sker under barken, förhindras. Till sist vissnar rotsystemet och rotskott bildas ej längre. Ringbarkningen påverkar inte vattentransporten som sker i trädens veddel.



Viri Teppo-Pärnä



## Röjning av problemväxter

I brist på skötsel växer vårdbiotoperna igen av storvuxna och konkurrensmässigt starka arter, som drar nytta av de förhöjda kväve- och fosforhalterna. Sådana arter är bl.a. hundfloka, älggräs, brännässla, tistlar, kirskaål, örnbräken, hallon och av gräsen vass, berggrör, och tuvåtäl. Genom regelbunden slåtter och bete får man kontroll över problemväxterna med tiden, men i början av skötseln lönar det sig att effektivt försöka avlägsna dem.

Tät vass och annan högvuxen vegetation slås den första sommaren åtminstone 2-3 gånger och det slagna höet avlägsnas omsorgsfullt från området. Slätter under den bästa blomningstiden gynnar utplånandet av många arter. En del arter, som hundfloka, kan dras upp med rot och de av kreaturen kvarlämnade tuvorna av tuvåtäl kan avlägsnas med spade eller traktorskopa. Täta hallonbestånd kan röjas med röjsåg eller rivas upp för hand.

Brännässlan bildar stora bestånd på kväverika platser, exempelvis under lövträd eller vid betesdjurens viloplats. Kreaturen undviker att äta färsk brännässla, men den duger åt dem som slagen och torkad. Örnbräken, som sprider sig vegetativt, kan kväsas genom att man slår av växternas stjälkar med käpp.



Antero Lynne

*Vid bränningen av röjningsrester bör brandskyddsmyndigheterna informeras. Eftersläckningen måste också säkerställas och det är bra att föra bort den näringsrika askan från vårdbiotopen.*

## Restaureringskostnader

Kostnaderna för skötseln av vårdbiotoperna är som högst i restaureringsskedet, eftersom restaureringsåtgärderna på ett område som igen brukas tar tid och förutsätter mycket arbete av maskin och människa. Till totalkostnaderna bör man räkna löne-, material- och maskinavgifter samt avgifter som ansluter sig till planering och ledning av arbetet. Totalkostnaderna påverkas avsevärt av om man gör arbetet för lön, på ackord eller som talkoarbete.

Kostnaderna per hektar för röjningen är beroende av mängden och storleken på träd och buskar som röjs på området. En stor del av kostnaderna utgörs av ihopsamlandet och förstörande av röjningsresterna samt borttransporten. Avlägsnandet av stenar och stubbar bidrar också till kostnaderna. En del av röjningskostnaderna kan täckas med försäljning av de avverkade träden, samt genom att dra nytta av virket som bränn- eller annan nyttoved.

Röjning av träden i en hagmark med skogsbruksmaskin, ihopsamlandet av hyggesresterna med maskin samt efterstädningen kostar ca 1200 euro/ha. Motsvarande kan röjningen av en kraftigt igenslyad strandäng med röjsåg samt ihopsamlande och bränning av röjningsavfallet totalt kosta t.o.m. 1500 euro/ha under det första året. Under de påföljande åren blir strandängens röjningskostnader avsevärt lägre, ca 300-400 euro per hektar.

*En hage som blivit utan vård växer så småningom igen och hallon samt nässlor och andra växter som gynnas av hög näringsmängd frodas.*



Täimi Mahosenaho