Hyggesfritt skogsbruk och biologisk mångfald

En variationsrik skog skapar förutsättningar för högre biologisk mångfald och ökade upplevelsevärden. Den är också bättre rustad för klimatförändringar och skadeangrepp. Det här är ett av tre faktablad med exempel på åtgärder i brukad skog som skapar mer variation i skogslandskapet. Detta faktablad handlar om hur du kan bruka skogar hyggesfritt för att gynna biologisk mångfald. Med rätt åtgärd på rätt plats bidrar du också till att skapa sammanhängande livsmiljöer för olika arter på landskapsnivå, så kallad grön infrastruktur. Faktabladen har tagits fram inom projektet" Ett mer variationsrikt skogsbruk" som är en del av Miljömålsrådets insatser att öka åtgärderna för grön infrastruktur.

Varierat skogsbruk

HYGGESFRITT SKOGSBRUK OCH BIOLOGISK MÅNGFALD

Foto Leif Milling

Det finns olika skäl att välja hyggesfria skogsbruksmetoder – att gynna biologisk mångfald är ett skäl. Även om hyggesfritt skogsbruk fortfarande har som mål att producera virke kan det vara gynnsamt för en mängd skogslevande arter att undvika hyggesfasen.

Skogarna med de högsta naturvärdena, de så kallade skogsbiologiska värdekärnorna, behöver fortfarande undantas från skogsbruk i sin helhet och avsättas antingen som frivilliga avsättningar eller som formella skydd. I skogar med mer måttliga naturvärden kan hyggesfria skogsbruksmetoder möjliggöra virkesproduktion samtidigt som naturvärdena bevaras. Hyggesfria skogsbruksmetoder kan också gynna biologisk mångfald genom att stärka den gröna infrastrukturen i landskapet – binda samman skogar med höga naturvärden samt skapa skyddszoner och

förstärkningsområden runt dessa skogar. Och bara att komplettera trakthyggesbruket med hyggesfria brukningsmetoder leder till ökad variation och att fler arter kan hitta en lämplig livsmiljö.

När målet är att både producera virke och bevara naturvärden, utöver vad som ryms inom den generella miljöhänsynen, är det ofta lämpligt att i skogsbruksplanen målklassa bestånden som PF (produktion med förstärkt hänsyn) eller K (kombinerade mål). På så sätt skiljer sig dessa också från NS-bestånd (naturvård, skötsel), där syftet med åtgärder aldrig är virkesproduktion utan enbart att gynna naturvärdena.

För att gynna den biologiska mångfalden måste val av hyggesfri metod göras utifrån naturvärdena på plats och som vid allt skogsbruk behövs också miljöhänsyn. Syftet med denna kunskapssammanställning är att inspirera till ett ökat användande av hyggesfria skogsbruksmetoder och visa hur metoderna bör utformas för att bevara och förstärka biologisk mångfald i landskapet.

Hyggesfritt för att gynna biologisk mångfald är särskilt viktig i följande skogar:

- Kontinuitetsskogar
- Skogsbeten och gamla bondeskogar
- Skogar med biologiska värden i markskiktet
- Skogar med värden för fåglar
- Skogar med strategiska lägen för att stärka grön infrastruktur
- Skogar av betydelse för renskötsel

Observera dock att skogar med höga biologiska värden bör undantas helt från produktionsinriktat skogsbruk.

Granskog, bokskog, tallskog och blandskog – alla brukade med olika hyggesfria brukningsmetoder. Foto Sverker Rosell, Michael Ekstrand, Leif Milling, Bo Persson.

Vad är hyggesfritt skogsbruk?

Skogsstyrelsens definition av hyggesfritt skogsbruk lyder: *Hyggesfritt skogsbruk på skogsmark med produktionsmål innebär att skogen sköts så att marken alltid är trädbevuxen utan att det uppstår några större kalhuggna ytor.*
Inom denna definition ryms flera olika metoder:

Blädning

Blädning innebär ofta uttag om 20–30 procent av virkesvolymen med intervall på 15–30 år. Uttagen görs med målet att skapa och bibehålla en fullskiktad skog, det vill säga en skog med träd i alla storlekar. Därför fungerar blädning bäst med trädslag som kan växa upp i skuggan av andra träd, som gran. Marken måste också vara tillräckligt bördig, skog av blåbärstyp eller bördigare, för att plantor och småträd ska klara att växa i det slutna beståndet. Att ställa om enskiktad skog till skiktad skog som kan blädas tar lång tid. Det är därför enklare att påbörja blädning om skogen redan har en viss skiktning. Blädning lämpar sig i skogar där man vill bevara en fuktigare och mer skyddad miljö.

Överhållen skärm

Överhållen skärm innebär att den lämnade skärmen är tätare än en traditionell fröträdsställning och sparas längre än vid traditionellt skärmskogsbruk. Skärmen avvecklas sedan i flera steg och minst 25 träd per hektar lämnas att ingå i det nya beståndet (fem träd per hektar vid ädellöv). Tall och bok fungerar bra att föryngra under överhållen skärm. Gran är vindkänsligare och lämpar sig därför inte lika bra som skärmträd. Överhållen skärm är ett bra val i skogar med naturvärden som vill ha ljus och värme.

Luckhuggning

Luckhuggning innebär att träd avverkas i luckor med 20–50 meters diameter vilket motsvarar luckor på ca 500–2 500 kvadratmeter. Är luckor större än 2 500 kvadratmeter räknas de som hyggen enligt Skogsstyrelsens definition. Luckorna utvidgas efterhand som ny skog växer upp och nya luckor kan vid behov tas upp i beståndet. Mer metodiska former av luckhuggning är schackrutehuggning och kanthuggning. I och med att luckans storlek kan varieras passar luckhuggning naturvärden och trädslag med varierande krav på ljus. Luckhuggning fungerar även i enskiktad granskog.

Plockhuggning

Plockhuggning innebär att man avverkar spridda träd i skogen. Uttagen är vanligen inriktat på träd med speciella egenskaper. Det läggs vanligen inget fokus på vad som blir kvar i skogen efter avverkningen. Ofta handlar det om ganska små uttag och det resulterar i sådana fall i en kvarstående skog med varierande trädstorlekar och åldrar samt i en del mindre luckor. Plockhuggning fungerar i alla typer av skogar och kan anpassas så att olika naturvärden och trädslag gynnas.

Naturnära skogsbruk

Naturnära skogsbruk är inte en hyggesfri metod utan en princip enligt vilken skogsbruk bedrivs, där naturskogens dynamik och naturliga processer bibehålls samt hyggen undviks. Inom EU används det närliggande begreppet closer-to-nature forest management, som på svenska översätts till just naturnära skogsbruk. I ett nyligen framtaget förslag till svensk definition av EU-begreppet closer-to-nature forest management ingår dock både ett anpassat trakthyggesbruk och hyggesfritt skogsbruk.

Du kan läsa mer om olika hyggesfria metoder på
SKOGSKUNSKAP.SE/SKOTA-BARRSKOG/HYGGESFRITT eller på
SKOGSSTYRELSEN.SE/HYGGESFRITT

Besök gärna Skogsstyrelsens hyggesfritt-skola online
Läs in QR-koden med din telefon eller använd länken

SKOGSSTYRELSEN.SE/HYGGESFRITTWEBBUTBILDNING

DÄRFÖR KAN HYGGESFRITT GYNNA BIOLOGISK MÅNGFALD

Hyggesfritt bevarar livsmiljöer för många skogsarter

Jämfört med vanliga produktionsskogar ger hyggesfria brukningsformer glesare och mer ljusöppna skogar som ändå har ett visst vind- och uttorkningsskydd. Sådana skogar blir alltmer ovanliga i det moderna skogslandskapet men är en miljö där många av skogens invånare trivs. Graden av solinstrålning varierar dock med olika hyggesfria metoder. Hur mycket ljus som når marken beror också på hur tät undervegetationen är. Mer produktiva skogar har generellt en tätare underväxt.

Hyggesfritt bevarar kontinuitet

I hyggesfria skogar kan skogsarternas livsbetingelser bevaras över lång tid och utan avbrott. Kontinuerlig förekomst av ett trädslag behövs exempelvis för mykorrhizasvampar som bara kan samexistera med detta trädslag. Ett annat exempel är behovet av ett kontinuerligt trädskikt för torkkänsliga arter som skogsorkidéer och mossor.

Kontinuitet är framförallt viktigt för svårspridda arter, som har svårt att hitta nya lämpliga livsmiljöer. Svårspridda arter missgynnas på så sätt i ett skogslandskap i ständig förändring och många är rödlistade.

Hyggesfritt ger variationsrika landskap och skogsbestånd

Trakthyggesbruk är den helt dominerande brukningsformen i svenska skogar. Genom att använda olika brukningsformer och komplettera trakthyggesbruket med hyggesfria metoder skapas en variation av skogsmiljöer på landskapsnivå. Jämfört med trakthyggesbruk skapar hyggesfria metoder även större variation inom själva skogsbeståndet – med olika åldrar, diametrar och höjder. Skogsbestånden liknar då i högre grad naturliga skogar och kan också rymma en större variation av arter.

Blädad hänglavsrik granskog. I en norrländsk studie (Dahlberg 2011) visade sig förekomsten av skyddsvärda hänglavar och barklevande lavar vara nästan lika hög i blädade skogar som i orörda naturskogar. I yngre, likåldriga skogar var förekomsten däremot betydligt lägre. Foto Jan Bengtsson.

Hyggesfritt minskar fragmentering och stärker grön infrastruktur

Om alltför mycket skog brukas med stora hyggen minskar förekomsten av lämpliga livsmiljöer för många skogsarter, och det blir allt längre mellan miljöerna. Skogslandskapet fragmenteras. Att komplettera trakthyggesbruk med hyggesfritt skogsbruk kan skapa större sammanhängande skogsområden, binda samman värdefulla skogsområden och på så sätt stärka den gröna infrastrukturen.

Hyggesfritt är skonsammare mot mark och vatten

Markberedning och skyddsdikning är åtgärder som inte behövs i samma omfattning vid hyggesfritt som vid trakthyggesbruk. Därmed minskar utlakning av näringsämnen och tungmetaller vilket värnar mångfalden i våra vattensystem. Hyggesfritt minskar även risk för ras och skred i erosionskänsliga områden, då det alltid finns kvar vegetation som binder marken och den grundvattenhöjning som uppstår vid en föryngringsavverkning undviks.

MILJÖHÄNSYN LIKA VIKTIGT VID HYGGESFRITT SKOGSBRUK

Hyggesfria metoder ger naturvårdsnytta genom att kal mark undviks samt att trädkontinuitet och vissa strukturer kan bevaras. Men det innebär inte att hyggesfritt brukande i sig ger tillräcklig miljöhänsyn och att skogsvårdslagens hänsynskrav är uppfyllda. Att ta god miljöhänsyn är lika viktigt vid hyggesfritt som vid trakthyggesbruk och bör alltid utgå från målbilderna för god miljöhänsyn. Särskilt viktigt med god miljöhänsyn är det så klart när motivet till hyggesfritt brukande är att bevara biologisk mångfald.

I stort sett behövs samma slags hänsyn vid hyggesfritt som vid trakthyggesbruk. Hyggesfria skogar kan även behöva löpande frihuggningar av ljuskrävande träd, tall- och lövved samt kulturlämningar. Detta är frihuggningar som inom trakthyggesbruket främst behövs vid röjning och gallring. I täta blädningsskogar kan åtgärder behövas för att skapa och bibehålla gläntor. Gamla bondeskogar har under långa tider skattats på döda träd och behöver ofta åtgärder för att öka mängden död ved.

Hyggesfritt brukande kan innebära maskiner i skogen med tätare intervall, vilket innebär en ökad skaderisk på mark, vatten och liggande död ved. Därför krävs extra försiktighet, med väl planerade körvägar och körning vid torrt väder eller tjäle. Skotning kan även behöva genomföras med lägre marktryck.

Svårare att urskilja miljöhänsyn vid hyggesfritt

Att det vid hyggesfritt hela tiden finns ett trädskikt kvar, gör det svårare att urskilja vad som är tidigare lämnad hänsyn. För att information om hänsynsplanering ska nå utförare behövs både tydliga traktdirektiv samt att hänsynen märks ut i fält. Beskrivningar i skogsbruksplanen möjliggör för nästkommande markägare att ta del av tidigare hänsynsplanering.

Foto Marianne Karlsson

SKOGAR SOM BÖR BRUKAS MED HYGGESFRITT FÖR ATT BEVARA BIOLOGISK MÅNGFALD

Kontinuitetsskogar

Sedan trakthyggesbruket tog fart på 1950-talet har arealen kontinuitetsskog minskat drastiskt. En vanlig definition på kontinuitetsskog är att det på platsen vuxit samma trädslag över minst två normala omloppsperioder.

I praktiken innebär det ofta att en äldre skog fanns på plats redan på 1950-talet. Kontinuitetsskogar kan ha påverkats av människan, exempelvis genom skogsbete eller plockhuggning, men har ändå alltid varit mer eller mindre trädbevuxna. Därför innehåller sådana skogar ofta svårspridda, kontinuitetskrävande arter som inte tål trakthyggesbruk. Med tanke på hur lite kontinuitetsskogar som finns kvar bör de alltid brukas med hyggesfria metoder, om naturvärdena inte är så höga att skogarna helt bör undantas från skogsbruk.

Det är inte alltid lätt att avgöra om en skog har lång kontinuitet. Förekomst av riktigt gamla träd, gammal död ved och svårspridda arter är ett sätt. Att titta på gamla flygfoton kan också vara till hjälp. Skogen på bilden ovan visar inga spår av sentida avverkning och ser på flygfotot från 1960-talet ut att ha varit gammal redan då – troligen finns här värdefull skoglig kontinuitet. Äldre flygfoton finns lättillgängliga på Lantmäteriets hemsida, i deras app Min karta eller på http://www.kartbild.com. Foto Leif Milling.

Skogsbeten, fäbodskogar och bondeskogar

Gamla skogsbeten, fäbodskogar och plockhuggen bondeskog är ofta kontinuitetsskogar med ett rikt biologiskt kulturarv, värden knutna till en glesare, ljusare skog och rik förekomst av örter och marksvamp.

Här kan hyggesfria metoder bibehålla och även stärka de biologiska värdena. Samtidigt finns många gånger förutsättningar för fortsatt eller återupptaget bete där virkesintäkterna kompletteras med intäkter från köttproduktion. I de fall den betade skogen är berättigad till och får miljöersättning styr dock stödkraven i stor utsträckning möjligheterna till virkesproduktion.

Att djuren har tillgång till bete i skog kan ha flera fördelar. Skogsbetet bidrar med varierad föda till djuren och kan fungera som ett buffertbete under torkperioder. Dessutom hittar djuren insekts- och solskydd i skogen. Kan skogsbetet sedan kombineras med hyggesfritt skogsbruk producerar marken virke samtidigt med foder till djuren. Foto Emma Liljewall.

Skogar med biologiska värden i markskiktet

Skogar med specifika markegenskaper, som kalkmarkskog, sandbarrskog, åsbarrskog och ädellövskog på rik mark, hyser ofta skyddsvärda mykorrhizasvampar samt orkidéer eller andra värdefulla kärlväxter.

Mykorrhiza är ett samarbete mellan en svamp och en växt, exempelvis ett träd. Svampen hjälper trädet att ta upp näring och får i sin tur kolhydrater från trädets fotosyntes.

När merparten av träden dör vid en föryngringsavverkning försvinner också merparten av mykorrhizasvamparna. I takt med att nya träd växer upp återvänder de mer vanliga och lättspridda arterna. Men det tar lång tid för ovanliga och svårspridda arter att hitta tillbaka, om det någonsin sker. Sådana svampar måste i stället bevaras där de finns.

Vid hyggesfritt brukande med bibehållen trädkontinuitet kan många

Släktet korktaggsvampar (Hydnellum) har sega, korkartade fruktkroppar. De signalerar skoglig kontinuitet och trolig förekomst av andra värdefulla svampar. Två arter i släktet blöder med en röd växtsaft – droppptaggsvamp och skarp droppptaggsvamp. Droppptaggsvampen känns igen på ett kraftigt vitt mycelskikt om man krafsar undan moss- och lavtäcket intill fruktkroppen. Skarp droppptaggsvamp (bilden) har en lite brännande smak om man tuggar på köttet. Foto Emma Liljewall.

fler av beståndets mykorrhizasvampar leva kvar. Och ju fler av de äldsta träden som får finnas kvar, desto större chans att också de ovanligare arterna bevaras.

Skogslevande kärlväxter, inte minst känsliga arter som orkidéer, har svårt att klara förändringarna vid en föryngringsavverkning. Det kan bero på torka som kommer av ökad solinstrålning och blåst eller förändringar i markens hydrologi, där kalkrikt vatten som tidigare nått orkidéerna tar en annan väg. Många orkidéer klarar inte heller konkurrens från hyggesvegetation eller att leva i den täta ungskog som så småningom växer upp på platsen. Förutsatt att själva växtplatsen lämnas orörd och omgivande skog brukas hyggesfritt, med tillräckligt kvarlämnat krontak, ges orkidéerna bättre förutsättningar att överleva på platsen.

Fridlyst art

I denna skrift finns flera exempel med fridlysta arter. Alla vilda fåglar samt vissa utpekade växter och djurarter, exempelvis alla orkidéer och alla fladdermöss, är fridlysta. Artskyddet regleras i artskyddsförordningen och grundar sig både på EU-lagstiftning och svenska fridlysningsregler.

Om det finns en fridlyst art i skogen är många åtgärder förbjudna. Ibland räcker det att lämna god miljöhänsyn för att åtgärden inte längre ska vara förbjuden, som att spara boträd eller skyddszoner och att undvika åtgärder under störningskänslig tid. Om detta inte är nog kan god miljöhänsyn i kombination med väl anpassade hyggesfria metoder möjliggöra ett fortsatt brukande av skogen. I vissa fall måste dock skogsbruksåtgärder helt undvikas.

Planerar du en åtgärd som kan påverka en fridlyst art negativt måste åtgärden anmälas till Skogsstyrelsen.

Läs mer på
ARTSKYDD I SKOGEN

Här finns exempelvis vägledningar om vilken hänsyn olika fridlysta arter i skogen behöver.

Orkidén knärot växer i gamla gran- och tallskogar. Den kan tolerera ett hyggesfritt brukande, om själva platsen där knäroten växer avgränsas som en hänsynsyta och skogen runt omkring brukas genom blädning, plockhuggning eller överhållen skärm. Knäroten är fridlyst. Foto Hans Hillewaert CC BY-SA 3.0.

Exempel – Överhållen skärm i sandtallskog

Bilden visar en sandtallskog. Angränsande skogar har så höga naturvärden att de undantagits helt från skogsbruk. Men här är värdena mer måttliga och området är satt som produktion med förstärkt hänsyn i skogsbruksplanen.

Kullar med något äldre tall och fynd av skyddsvärda mykorrhizasvampar har sparats som hänsynsytor. Runt kullarna brukas skogen hyggesfritt med överhållen skärm. Detta innebär att skärmen är tätare än en vanlig fröträdsställning, sparas längre än vid traditionellt skärmskogsbruk och avvecklas successivt. I vårt exempel har mellan 150 och 200 skärmträd lämnats per hektar och av dessa kommer minst 25 träd per hektar lämnas som evighetsträd – till vilka områdets skyddsvärda mykorrhizasvampar med tiden kan sprida sig.
Foto Jan Bengtsson

Exempel - Blädning i kalkbarrskog

Den gamla kalkbarrskogen på bilden till vänster innehåller en stor rikedom av orkidéer och mykorrhizasvampar och är satt som naturvård orörd i skogsbruksplanen. Bilden till höger visar skogen som finns i anslutning, en yngre granskog. Markfloran är örtrik med blåsippor, vårärt, trolldruva och violer vilka vittnar om kalk i marken även här.

Den yngre granskogen brukas genom blädning där målbilden är en fullskiktad granskog. Hänsyn finns i form av granar utsedda till evighetsträd och uttagen har planerats så att visst ljusinsläpp behålls på ytor med särskilt rik markflora. Den bördiga brunjorden är känslig för körskador och markkompaktering och därför begränsas körning till permanenta vägar, förlagda till delar med bättre bärighet. Risk för körskador minskas ytterligare genom att åtgärder i första hand genomförs vid tjälad mark eller i andra hand vid torra markförhållanden under hösten. Tack vare blädningsbruket trivs den örtrika markfloran, och på sikt kan ovanliga arter från den äldre kalkbarrskogen sprida sig hit. Foto Johan Nitare

Exempel – Överhållen skärm i bokskog på rik mark

I bokskogen på bilden har inga rödlistade arter hittats. Men marken är kalkrik och potentialen att skogen ska hysa ovanliga och skyddsvärda mykorrhizasvampar är mycket stor. I boken Skyddsvärd skog (Nitare 2019) står att ”Ingen annan skogsmiljö hyser så många naturvårdsarter och så stor biologisk mångfald som ädellövskogar och lundar på kalkrik mark”.

För att utveckla naturvärdena brukas skogen hyggesfritt, och metoden som används är överhållen skärm. Enligt Skogsstyrelsens definition räknas metoden som hyggesfri om skärmen är tätare och sparas betydligt längre än vid traditionellt skärmskogsbruk samt avvecklas i flera steg. Dessutom måste minst fem ädellövträd, alternativt 25 barr- eller triviallövsträd per hektar lämnas att växa in i det nya beståndet. För att bevara och utveckla värden knutna till mykorrhizasvampar har man i denna bokskog dock valt att lämna tio bokar spridda över hela beståndet, utöver be-fintliga naturvärdesträd. Därutöver har hänsynsytor lämnats för fri utveckling i blockrika och branta partier.

I Sverige har vi ganska begränsad erfarenhet av hyggesfritt skogsbruk i ädellövskog. Den metod som främst används är skärmställning i bokskog. Det finns också en del markägare i södra Sverige som producerar kvalitetstimmer av ek genom luck- och plockhuggning. Vill man bruka trädslagsblandade ädellövskogar hyggesfritt är olika former av luckhuggning att föredra. Genom att variera luckornas storlek kan man då även gynna mer ljuskrävande ädellövträd. Foto Magnus Bondesson.

Skogar värdefulla för fåglar

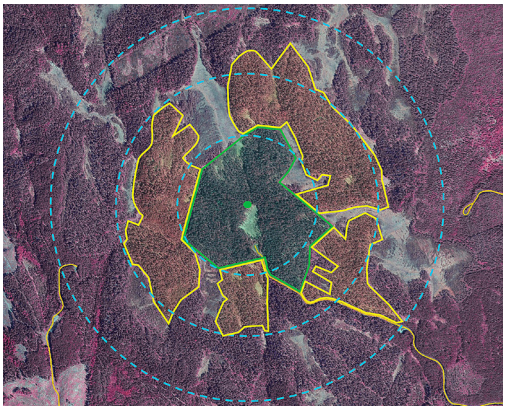
Många fåglar trivs i skiktade skogar. Här finns gott om mat, fler bomöjligheter samt bättre skydd mot rovdjur, väder och vind. Hyggesfritt som bibehåller och utvecklar skiktning är därför ofta ett bra alternativ för att bevara och utveckla värden för fåglar. Ett kvarvarande trädskikt skyddar också tjäderlekplatser för tjäder och minskar störning runt rovfågelbon.

Lavskrikans population har till följd av trakthyggesbruk minskat med 20–40 procent de senaste 30 åren. Men ett hyggesfritt brukande klarar den, förutsatt att det finns ett någorlunda tätt krontak kvar och att skiktning med granunderväxt bibehålls. Foto Mostphotos.

Liksom lavskrikan har även talltitan minskat kraftigt de senaste 30 åren. Talltitan vill ha skiktad skog och större arealer med sammanhängande skog. Hyggesfritt fragmenterar inte landskapet på samma sätt som trakthyggesbruk och kan därför gynna talltitan. Foto Mostphotos Fredrik Forsberg.

I norra Sverige finns fortfarande starka populationer av tjäder, men i södra och mellersta Sverige har tjädern minskat drastiskt. Här måste skogsbruket runt tjäderspelen anpassas, exempelvis genom att använda hyggesfria metoder. Tjädern trivs i blåbärsskog med mycket tall och inslag av asp och andra lövträd. Dessutom behövs inslag av sumpskog och myr samt en lämplig spelplats, ofta en hällmarkstallskog eller en tallmosse. Foto Kenneth Johansson.

Exempel – Plockhuggning och blädning i tjäderskog



Centrum för tjäderspelet på bilderna ligger på en myrholme, i ett mosaik landskap av barrskog och myrmark. Spelplatsen skyddas genom att ett område med en radie på 200 meter från centrum lämnas orört (grön yta på kartbild, naturvård orörd i skogsbruksplanen). I en zon om 300 meter där utanför brukas skogarna hyggesfritt (gula ytor, produktion förstärkt hänsyn i skogsbruksplanen).

Talldominerade skogar brukas med plockhuggning och grandominerade skogar blädas. Utanför de hyggesfritt brukade skogarna finns en förstärkningszon på ytterligare 200 meter. Här dominerar trakthyggesbruk med hänsyn anpassad till tjädern. Det innebär att tallgrupper och kjolgranar sparas samt att sumpskogar och kärr lämnas orörda tillsammans med breda kantzoner mot myrmarkerna.

Därutöver eftersträvas stor andel talloch röjning och gallring genomförs så att blåbärsriset gynnas. Tjäderspelet ligger i mellersta Sverige och åtgärder undviks inom 500 meter från lekplatscentrum under 20 mars–1 juni. I norra Sverige gäller 1 april–15 juni. Foto Jan Bengtsson.

Skogar med strategiska lägen för att stärka grön infrastruktur

Genom att förstärka naturvärden där det gör störst nytta och skapa spridningsvägar i landskapet byggs en grön infrastruktur – en förutsättning för att växt- och djurarter långsiktigt ska kunna fortleva. Hyggesfritt brukande är ett viktigt verktyg i arbetet med grön infrastruktur genom att:

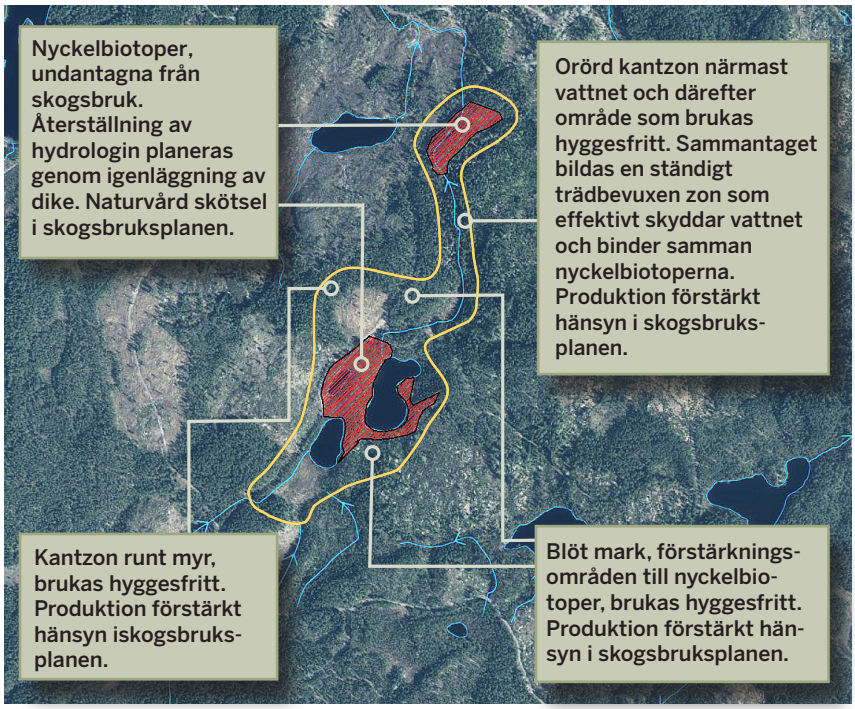
– Hyggesfria skogar intill biologiskt värdefulla skogar fungerar som skyddszoner när slutavverkning sker i närheten och som förstärkningsområden för arteratt sprida sig ut till.

– Hyggesfritt brukande kan öka mängden biologiskt rik skog i landskap med särskilda bevarandevärden, exempelvis i de utpekade värdetrakterna.

– Hyggesfritt brukande i bryn och vattenlinjer ger sammanhängande trädbevuxna områden som väver ihop landskapet.

Exempel – Hyggesfritt för att stärka grön infrastruktur runt två sumpskogar

Kartbilden nedan visar hur hyggesfria metoder har prioriterats runt två värdefulla sumpskogar, registrerade som nyckelbiotoper, och ett mellanliggande vattendrag.



I skogar med renskötsel

Renbete bedrivs i fjällen och i skogar inom det så kallade renskötselområdet, vilket omfattar drygt hälften av Sveriges yta. Renbetesmarkerna utgör idag Sveriges största naturbetesmark.

Bete påverkar konkurrensen mellan växter och styr vad som växer på platsen. Fjällens storslagna vidder är förvisso framför allt ett resultat av klimatet men renbetet påverkar också, genom att hålla nere trädgränsen och bidra till en artrik markflora av gräs och örter.

Även skogar inom renskötselområdet är i olika utsträckning formade av renbete. Renbete i skog ger markskrap och minskar förnapålagring vilket gynnar både frögroning och värmeberoende arter. Exempelvis har renbete i skog pekats ut som viktigt för flera rödlistade mykorrhizasvampar. Om renbetet minskar eller försvinner får det konsekvenser för den biologiska mångfalden, både i fjällen och i skogen.

Vintertid betar renarna i skogen, framför allt genom att skrapa fram marklav under snön. När snön blir för djup eller hård betar renarna i stället lav som växer på stående träd, mestadels hänglavar. Särskilt viktiga som födoresurs är hänglavarna vid hård skarsnö på vårvintern. Foto Mostphotos.

Bland hänglavarna lever mängder av spindlar som är föda för fåglar. Där lever också ett flertal fjärilar, exempelvis det ovanliga urskogsflyet (tidigare kallat barrskogs-fjällfly). Den lägger sina ägg i hänglav och larven gömmer sig dagtid på undersidan av lavrika grenar. Foto Mostphotos, Vladimir Kononenko CC BY-NC-SA 3.0.

Renarna behöver lavrika skogar på vintern

På vintern måste renar ha tillgång till lavrika skogar där de betar lav från marken och hänglav från träden. Mellan år 1950 och 2015 beräknas arealen lavrik skog inom renskötselområdet ha minskat med 70 procent, huvudsakligen till följd av skogsbruk. Brist på vinterbete har därför blivit ett problem för renskötseln och prognos för framtiden ger att läget ytterligare kan förvärras.

För att lavar ska trivas behövs ljusinsläpp i skogen och lavtillväxten kan därför gynnas av ett hyggesfritt brukande med en mer öppen skog. Fördelar med hyggesfritt för renbetet är dock fler än så. Ett bibehållet inslag av äldre träd möjliggör fortlevnad och spridning av hänglavar i beståndet. Vid hyggesfritt minskar behovet av markberedning. Det blir också mindre hyggesvegetation som missgynnar marklav och mindre täta ungskogar som utgör ett problem vid renflyttning. Problem med snöpackning som hindrar bete uppstår inte heller i lika stor utsträckning som på kalavverkade ytor.

Marklavar tolererar förhållandevis kraftig utglesning i trädskiktet medan hänglavar riskerar att blåsa sönder och torka ut om skogen blir alltför öppen. Hänglavsrika skogar behöver därför brukas med mindre uttag jämfört med marklavsrika skogar.

ÅTGÄRDER I BRUKAD SKOG FÖR MER VARIATION I LANDSKAPET

Här ser du exempel på olika åtgärder du kan göra för att skapa variation i din skog. Hyggesfritt är en sådan åtgärd, men du kan också skapa variation genom att öka andelen lövskog och skapa naturvärden i samband med andra skogsbruksåtgärder. I bilden ser du också var i landskapet åtgärderna gör störst nytta för den biologiska mångfalden och hur de bäst bidrar till att skapa grön infrastruktur, det vill säga sammanhängande livsmiljöer för olika arter.

1, MER LÖV *Ett exempel på åtgärd är att bevara och återskapa* ***brynmiljöer*** *med skiktning och inslag av olika lövträd och buskar. Brynen är mycket artrika och har oft en vinddämpande effekt. Ett annat exempel är att gynna löv i* **kantzoner** *mot vattendrag, men kom ihåg att bevara beskuggningen av vattendraget. Friställ löv* ***längs skogsbilvägar****, det är en enkel åtgärd som skapar solbelysta lövträd för biologisk mångfald och förbättrar sikt och upplevelsevärden.*

2. MER LÖV *Gynna gärna lövträd vid alla produktionsåtgärder för få en högre lövträdsandel på hela fastigheten. Lämpliga platser för lövproduktion kan vara en igenväxande bördig åkermark som brukas med förstärkt hänsyn (PF), och en bördig sluttning mot en sjö där lövuppslaget blir stort efter avverkning.*

Miljön i lövbeståndet *är perfekt för den mindre hackspetten som gärna plockar insekter på de gamla lövträdens döda eller halvdöda grenar.*

3. SKAPA NATURVÄRDEN *Skapa död ved genom ringbarkning eller högkapning, gärna av lövträd, eller ringbarka lövträd i hänsynsytor vid gallring, slutavverkning och hyggesfria åtgärder. Frihugg lövträd – är de äldre gör åtgärden successivt och med försiktighet. Skapa en trave med död ved av främst fällda lövträd som läggs soligt, till exempel i kanten på en hänsynsyta.*

Skogliga värdekärnor

*Skogliga värdekärnor är skogsbestånd eller skogar med höga naturvärden, där det finns förutsättningar för förekomst av skyddsvärda arter.

7. MER HYGGESFRITT *En överhållen tallskärm gynnar bland annat mykorrhizasvampar som är beroende av trädkontinuitet. En tallskärm kan också ge möjligheter att producera kvalitetsvirke. Den kan även bidra till att bevara och sprida hänglavar, viktiga för renskötseln. Vid åtgärden, skapa död ved i hänsynsytor och kata (barkning av nedre stamdelen) framtida evighetsträd för att öka naturvärdeskvaliteten. Det är fördelaktigt att spara träd som skogsmaskinen råkat skada – de får ofta lägre ekonomiskt värde, men högre naturvärde som hänsynsträd.*

8. SKAPA NATURVÄRDEN *Kata (barkning av nedre stamdelen) eller barkfläk yngre till medelålders tall i sparade hänsynsytor för att påskynda processen att skapa härdade och långlivade träd som blir livsmiljöer för specialiserade arter som raggbock. Välj gärna träd i solbelysta lägen nära gamla och grova träd. Placera om möjligt åtgärden nära en värdekärna* – här brandpåverkad äldre skog.*

Illustrationer Bo Persson

6. MER LÖV *Plantera med trädslagsvariation och nyttja naturligt uppkommet löv i fuktstråk. Blandbestånd är mer robusta mot skador. Vid röjning, lämna all asp, rönn, sälg och ek.*

5. MER HYGGESFRITT *Luckhuggning skapar variation och förutsättningar för naturlig föryngring. I samband med åtgärden, frihugg gärna naturvärdesträd eller framtida evighetsträd av asp och tall.*

Den större svartbaggen *trivs i lövträdsmiljöer, och gynnas av att andelen björk och inslaget av grövre björk och döda lövträd ökar i den brukade skogen.*

4. MER HYGGESFRITT *Med blädning (en av flera hyggesfria metoder) är skogskänslan kvar efter avverkning. Blädning skapar dessutom en skiktad skog och ger mindre markpåverkan då ingen markberedning används. Åtgärden förstärker också naturvärdena i den närliggande värdekärnan*. En äldre skog som aldrig har kalavverkats, en så kallad kontinuitetsskog, har ofta unika naturvärden som inte går att återskapa. Om skogen inte kalavverkas kan den bättre bidra med en högre biologisk mångfald.*

ETT URVAL AV REFERENSER

Dahlberg, A. 2011. *Kontinuitetsskogar och hyggesfritt skogsbruk*. Skogsstyrelsen rapport 2011/7.

Hannerz, M. Nordin, A., Saksa, T. (red.). 2017. *Hyggesfritt skogsbruk. En kunskapssammanställning från Sverige och Finland*. Future Forests. Rapportserie 2017:1. Sveriges lantbruksuniversitet, Umeå.

Hjältén J., Joelsson K. 2017. *Bläda för mångfalden – är gamla skogsbruksmetoder framtiden för skalbaggarna?* Fakta skog nr 6, 2017. Sveriges lantbruksuniversitet.

Horstkotte, T., Djupström, L. 2020. *Rennäring och skogsnäring i Sverige – delad kunskap för delad markanvändning.* Future Forests Rapportserie 2021:2. Sveriges lantbruksuniversitet, Umeå.

Nitare, J. 2019. *Skyddsvärd skog Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning*. Skogsstyrelsen.

Nordström, E.-M., Bjärstig, T., Zhang, J. 2020. *Mångbruk av skog – om att utveckla skogens mervärden.* Future Forests Rapportserie 2020:5. Sveriges lantbruksuniversitet, Umeå.

Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket. 2023. *Förutsättningar för hyggesfritt skogsbruk och definition av naturnära skogsbruk i Sverige – regeringsuppdrag*. Skogsstyrelsen Rapport 2023/16.

Tunon, H., Sjaggo, B.S. (red.). 2012. *Ajddo – reflektioner kring biologisk mångfald i renarnas spår.* CBM:s skriftserie nr 68. Sametinget, Kiruna och Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.

Ett mer variationsrikt skogsbruk

Det här är ett av tre faktablad med exempel på åtgärder i brukad skog som skapar variation i skogslandskapen. Faktabladen har tagits fram inom projektet Ett mer variationsrikt skogsbruk, en del i Miljömålsrådets programområde grön infrastruktur (2020-2022) där syftet är att öka takten i miljömålsarbetet. Projektet har letts av Skogsstyrelsen i samverkan med Naturvårdsverket, länsstyrelserna i Västerbotten och Västmanlands län och Riksantikvarieämbetet. Övriga projektdeltagare har bestått av representanter från skogsbruket, ideella organisationer och universitet/högskolor. Projektets mål är att bygga kunskap och engagemang för att nå en ökad variation i den brukade skogen till 2030, med fokus på hyggesfria metoder, löv- och blandskogar och skapande av naturvärden och kulturvärden.
Samtliga faktablad publiceras på **https://www.skogsstyrelsen.se/miljo-och-klimat/gron-infrastruktur/**

SKOGSSTYRELSEN

Februari 2024