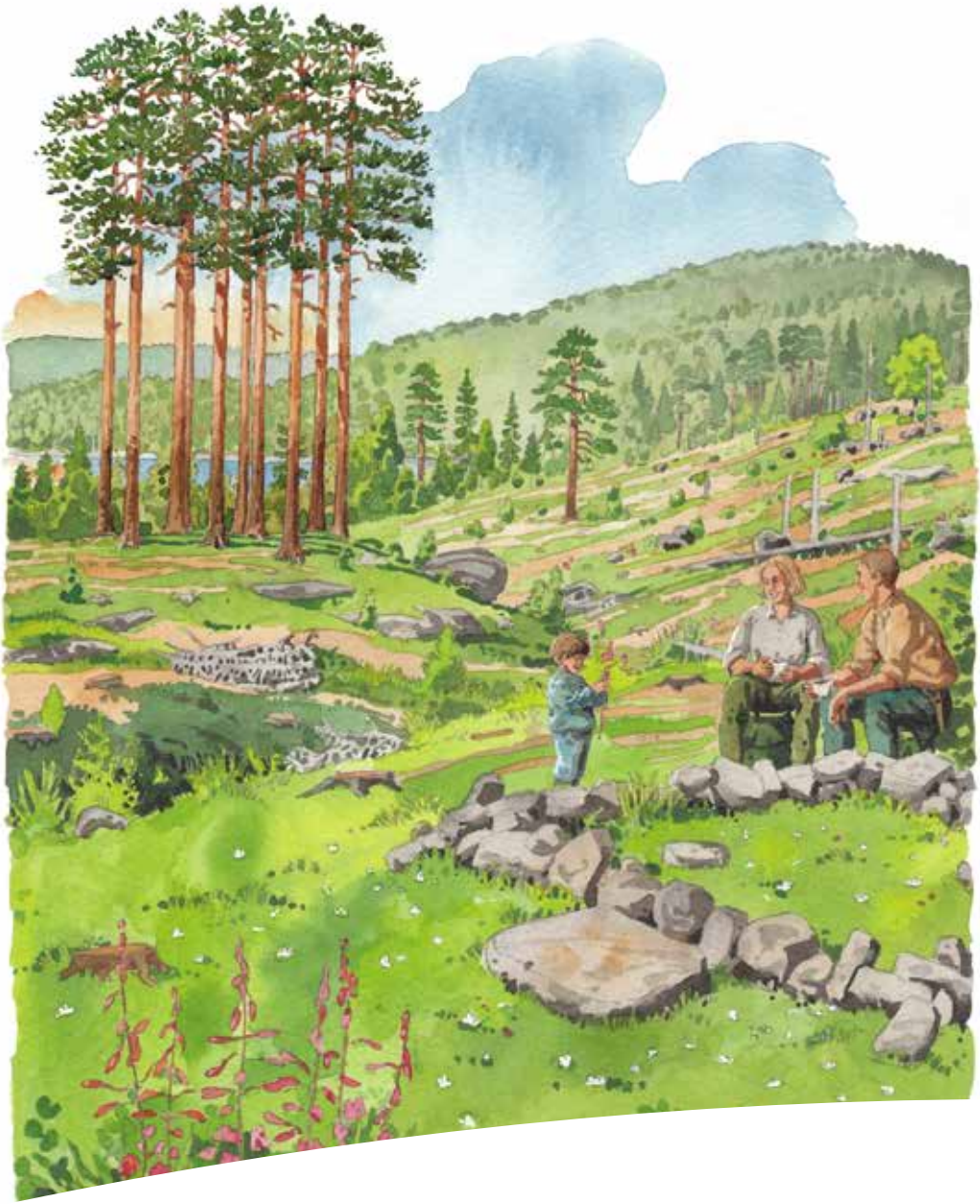


Miljöhänsyn vid avverkning

2026-05-01

StoraEnso

Förord

Häftet som du håller i din hand är en samlad instruktion för den praktiska miljöhänsynen som ska tas i samband med slutavverkning och gallring. Vår målsätt-ning är att ge en tydlig bild av vår hänsynsnivå. Ambitionsnivån i instruktionerna utgår i grunden från den nivå som uttrycks i gällande lagstiftning, aktuella certifieringsstandarder samt de av skogssektorn gemensamt framtagna målbilderna för en god miljöhänsyn.

En central del av planeringen inför både äldre gallring och föryngringsavverkning utgörs av vår metod för naturvärdesbedömning, för att bedöma och fastställa områdets naturvärde. Den utgör ett stöd för vilka avgränsningar och skötselåtgärder som ska göras för att bevara/utveckla naturvärdena.

Häftet är ett viktigt stöd i hela kedjan, från köp, planering till avverkning, där alla har ett gemensamt ansvar för att säkerställa att den miljöhänsyn vi tar i fält lever upp till våra ambitioner.

Målet för det praktiska hållbarhetsarbetet är att, utifrån de på platsen rådande förutsättningarna, finna en balans i mellan sociala, ekonomiska och miljömässiga aspekter i alla åtgärder.

Det ska alltid vara vår ambition att utföra naturvårdsåtgärder på ett så effektivt sätt som möjligt så att all lämnad hänsyn ska ge så hög naturvårdsnytta som möjligt.

Den praktiska skogliga miljöhänsynen, tjänar flera olika syften. Genom att bla. lämna hänsynskrävande biotoper och kantzoner, bidrar vi till att bevara biologisk mångfald och mildra de negativa effekter som uppstår för störningskänsliga miljöer och arter. De strukturer och livsmiljöer som lämnas, kan liknas vid livbojar för dessa arter som då kan överleva den kritiska hyggesfasen för att sedan på sikt återhämta sig i det uppväxande beståndet.

I det uppväxande beståndet utvecklas med tiden flera viktiga biologiska strukturer av den lämnade naturvårdshänsynen. Exempelvis kommer träd i lämnade trädgrupper utvecklas till gamla och/eller grova naturvärdesträd eller så blåser de ned och bildar värdefulla lågor. Sammantaget leder detta till att förbättra förutsättningarna för den skogliga biologiska mångfalden i det uppväxande beståndet.

Miljöhänsynen ska även säkerställa att kulturhistoriskt värdefulla miljöer bevaras och avgränsas för framtida åtgärder samt att områden med höga rekreationsvärden inte påverkas negativt.

Vår förhoppning är att häftet ska ge praktiska råd och rekommendationer för hur vi ska jobba för att hitta balansen mellan sociala, ekonomiska och miljömässiga avvägningar i samband med gallring och föryngringsavverkningar.

Häftet ska tillämpas för all avverkning som utförs på Bergslagets Egendomar, Linum Skogar och i Stora Enso Skogs verksamhet.

Falun, 2026



Innehållsförteckning

Några begrepp och termer	5
Hänsynskrävande biotoper	6
Exempel på hänsynskrävande biotoper	7
Kant- och skyddszoner	16
Naturvärdesträd och utvecklingsträd	22
Gröna träd och kala ytor	24
Hänsyn till löv	27
Död ved och naturvårdstoppar	28
Skadad skog	30
Skapade högstubbar	31
Mark och vatten	32
Kulturmiljöhänsyn	39
Social hänsyn	43
Arthänsyn	44
Slutord	47

Några begrepp och termer

Hänsynsstubbar (förr benämnda kulturstubbar)

Hänsynsstubbar mäter 1,3 m och kan användas i flera olika sammanhang för att markera förekomst av hänsyn i terrängen i första hand för GROT-skotning och markberedning. Exempel på situationer, utöver avgränsning av forn-kulturmiljöer, där det är lämpligt att skapa hänsynsstubbar är för att avgränsa stigar-vägar, mindre ängs- och hagmarker <0,5 ha (på certifierad mark) samt intill grövre lågor.

Utströmningsområde

Utströmningsområden återfinns i direkt anslutning till vattenmiljöer såsom exempelvis runt skogsbäckar och kännetecknas av att grundvattnet tränger upp i eller mycket nära markytan och att marken domineras av sumpmossor och annan hydrofil (fuktighetsälskande) vegetation. Utströmningsområden är känsliga för markpåverkan och särskild hänsyn ska alltid tas till dessa så att bl.a. körskador undviks.

Plockhuggning

I avsnittet kring hänsynskrävande biotoper och kant-skyddszoner förespråkas i vissa situationer plockhuggning. Syftet med plockhuggning är vanligtvis att förbättra förutsättningarna för ökad lövandel genom riktat uttag av barrträdsstammar så att förutsättningar för framtida naturvärden kan utvecklas.

Skyddszon

En skyddszon är ett område som behövs för att förhindra att angränsande miljöer skadas eller påverkas negativt i sam band med, eller som en följd av skogliga åtgärder. Skyddszonen saknar som regel utvecklade naturvärden.

Utvecklingsträd

Utvecklingsträd är träd som inte har några befintliga naturvärden men som på sikt kan utvecklas till grova och/eller gamla träd. Dessa utgör en del av traktens totala andel gröna träd tillsammans med naturvärdesträd.

Främmande trädslag

Främmande trädslag, exempelvis contortatall, sitkagran, hybridlärk och hybridasp ska inte lämnas som hänsyn vid avverkning. Ingående främmande trädslag i hänsynsytor, kantzoner eller på impediment ska plockas bort, om det kan ske utan att skada andra naturvärden eller orsaka allvarliga körskador. Död ved av främmande trädslag upparbetas och plockas ut ur beståndet.

Hänsyn i fröträdsbestånd

När fröträd används som föryngringsmetod är huvudregeln att all hänsyn ska avgränsas och lämnas vid föryngringsavverkningen. Tänk på att kravet för kal yta ska vara uppfyllt även efter det att fröträden avvecklats.

Äldre skog

Ett bestånd med beståndsålder 120/140 år (söder resp norr om Limes Norrlandicus) räknas som äldre skog. Äldre skog är ett karaktärsdrag som återfinns i vissa biotoper, t.ex. äldre hänglavsrik skog.

Hänsynskrävande biotoper

En hänsynskrävande biotop är ett avvikande område med höga naturvärden där hänsyn skall tas vid alla skötselåtgärder. De flesta typer av hänsynskrävande biotoper vårdas främst genom att lämnas till fri utveckling men i vissa fall kan naturvårdande skötsel vara motiverat för att förstärka eller bevara biotopens särdrag och naturvärden. Ingen förröjning sker i hänsynskrävande biotoper om det inte uppenbart gynnar naturvärdena, gäller även i de fall grövre träd ska huggas. Främmande trädslag i hänsynskrävande biotoper ska tas bort om det kan ske utan allvarliga körskador eller negativ påverkan på andra naturvärden.

Hänsynskrävande biotoper innehåller ofta skyddsvärda arter som i de allra flesta fall missgynnas i samband med kalavverkning. Syftet med att spara dessa biotoper i form av hänsynsytor blir således att skapa ”livbåtar” som ökar dessa arters chanser att överleva hyggesfasen. När dessa biotoper lämnas skapas även på sikt en mer varierad struktur i det uppväxande beståndet, något som gynnar den biologiska mångfalden och skapar förutsättningar för återhämtning av den uppväxande skogens växt- och djurliv.

Nedan beskrivs kännetecken samt lämplig hänsyn för de vanligaste förekommande biotoptyperna. För varje biotop finns ett antal naturvärden angivna som kännetecken för biotopen i fråga. Identifikation och avgränsning av biotopen sker utifrån en samlad bedömning av de förekommande naturvärdena.
I normalfallet krävs det minst två naturvärden för att området ska kunna klassas som en hänsynskrävande biotop.

I texten nedan förekommer frekvensmåtten ”tydligt” och ”rikligt” i beskrivningen av biotopernas naturvärde. Tydligt ska i detta sammanhag motsvara att man ”inte behöver leta” efter naturvärdet ifråga och ”rikligt” motsvarar ”sätter sin prägel på” den aktuella miljön.

I biotopbeskrivningarna förekommer värdeorden ”äldre” och ”gamla” för att beskriva åldersmässigt avvikande träd för beståndet. Dessa träd ska vara möjliga att skilja ut genom förekomst av sådana karaktärer som oftast återfinns på äldre och gamla träd såsom grovlek, avvikande barkstruktur, avdöende grenverk m.m. (se närmare beskrivning under rubriken naturvärdesträd). Träd som saknar dessa karaktärer men som via stickprovsvis åldersbestämning med hjälp av trädborrning uppvisar hög ålder ingår i begreppet om de överstiger den trädålder som anges i tabell på sidan 23.



Tydliga socklar



Bäck, kalldråg, översilning m.m.



Död ved (särskilt grövre)



Ytvattensamlingar

Exempel på hänsynskrävande biotoper

Sumpskog/surdråg

Med sumpskog avses skog som växer på blöt eller fuktig mark med ett mer eller mindre tjockt torvtäcke. Surdråg är smala, skogsbevuxna eller kala, lutande och långsträckta sumpskogar. I sumpskogar dominerar fuktälskande arter i fält-/bottenskikt, exempelvis vitmossor (”sumpmossor”). Den hänsynskrävande sumpskogen hyser många värdefulla livsmiljöer och arter som kräver hänsyn i samband med avverkning. Inom begreppet ryms ett brett spektrum av fuktiga-blöta skogsmiljöer som utmärks av förekomsten av särskilda naturvärden. Naturvärdena i sumpskogen/dråget är ofta knutna till särskilda substrat såsom död liggande ved, socklar vid trädbaser, barken på äldre träd, vattensamlingar m.m. I första hand avses områden med ringa eller ingen påverkan från konventionellt skogsbruk (ex.: gallring, röjning, dikning).

Naturvärden

Bedömningen av om en enskild sumpskog är att betrakta som hänsynskrävande eller ej görs utifrån en samlad bedömning av de befintliga naturvärdena. Blöt sumpskog med permanenta vattensamlingar är dock alltid att betrakta som hänsynskrävande. Sumpskogar och surdråg som innehåller minst tre av nedanstående karaktärer är att betrakta som hänsynskrävande:

- Tydligt inslag av död ved (särskilt grövre)
- Tydligt inslag av gamla träd
- Tydligt inslag av träd med socklar
- Ytvattensamlingar
- Signalarter/rödlistade arter
- Hålträd
- Rikligt inslag av löv eller flera lövträdsarter
- Flerskiktning
- Översilning eller påverkan av rörligt markvatten med ett utvecklat örtrikt fältskikt



Flerskiktning



Hålträd



Gamla träd



Signalarter



Örttyper



Lövinslag eller flera lövträdsarter



Skiktad lövsumpskog med enstaka inslag av tall. Foto Ulf Ormestad.

Hänsyn

Blöta sumpskogar/dråg samt fuktiga hänsynkrävande sådana enligt definition ovan avverkas aldrig oavsett areal.

Hänsynskrävande lövsumpskog lämnas i regel utan åtgärd vid slutavverkning. I gallring kan ett försiktigt uttag av gran vara motiverat i enstaka fall där höga lövvärden såsom äldre lövträd annars riskerar att konkurreras ut. Utöver de sumpskogar/dråg som uppfyller kraven ovan ska alla surdråg som ansluter direkt till sjöar och vattendrag lämnas orörda

All fuktig trivial lövsumpskog ska sparas. I lövsumpskogar utan höga naturvärden där det finns konkurrerande barrträd kan en naturvårdsinriktad åtgärd såsom plockhuggning av gran ske.

I sumpskogar med värdefulla delar lämnas även ingående triviala avsnitt i sådan omfattning att hänsynen till de värdefulla delarna säkerställs (riktvärde upp till ca 1 ha). Det är viktigt att försiktighetsmått alltid vidtas så att körskador inte uppstår när trivial sumpskog avverkas. Trivial sumpskog/-dråg är lämpliga områden att lämna gröna träd.

Tillägg Lokala köp

Fuktig trivial lövsumpskog får avverkas. För övrigt tas samma hänsyn som anges ovan.



Identifikation samt avgränsning av hänsynskrävande sumpskog

- Bedöm om andelen sumpmossor överstiger 50 % för det aktuella området
- Bedöm sumpskogens kvaliteter okulärt: finns det flera äldre träd, mycket död ved, skiktning eller träd med tydlig sockelbildning. Avviker partiet visuellt från det omgivande beståndet? Är det påverkat av dikning eller tidigare gallring? Avgör om det är frågan om en hänsynskrävande sumpskog utifrån en samlad bedömning av ingående naturvärden
- Syna ut en preliminär avgränsningslinje runt sumpskogen utifrån var sumpmossetäckningen i bottenskiktet slutar att vara dominerande
- Justera avgränsningen i de fall där särskilda punktvärden förekommer strax utanför gränsen för de sumpmossedominerade området såsom ex. utstickande lågor, eller grupp med äldre träd
- Om rödlistad art påträffas i utkanten av biotopen bör avgränsningen utökas så att den innehåller en skyddszon om 5-15 meter till artförekomsten, detta under förutsättning att arten inte är välrepresenterad i området och att den extra skyddszonen bedöms vara en förutsättning för att arten ska kunna bevaras.
- Flera på varandra följande surdrågsavsnitt som åtskiljs av mindre fastmarkspartier med osäker bärighet kan med fördel knytas ihop till en hänsynsyta, såvida detta inte leder till orimligt stor lämnad areal på trakten

Berg- och rasbranter

Berg- och rasbranter är ofta orörda miljöer utan eller med ringa påverkan från skogsbruk. Naturvärdena i beskuggade bergbranter skiljer sig från de mer solexponerade bergbranterna. Bergbranter har oftast lämnats obrukade på grund av svåra drivningsförhållanden. Beskuggade delar av branten uppvisar ofta ett från omgivningen avvikande mikroklimat som gynnar många mossor och lavar. Vid foten av större branter ansamlas ibland block av olika storlekar. Upprepade blockras skapar här förutsättningar för naturlig lövdominans. Generellt hyser branterna hög andel död ved i olika nedbrytningsstadier och gamla, senvuxna träd. Förekomst av skravel, stora block, lodytor eller basisk påverkan är värdehöjande i och närmast under branterna.

Beskuggade branter kännetecknas av ett fuktigt och skuggigt klimat. På lodytor och kring utskjutande bergspartier längs branter kan artrika moss- och lavsamhällen utbildas, särskilt om det underliggande bergartsmaterialet utgörs av kalkrikt mineral och om sippervatten påverkar bergsytan.

På solexponerade sydsluttningar kan insekter såsom reliktbock och raggbock förekomma knutna till gamla tallar och grov död tallved.

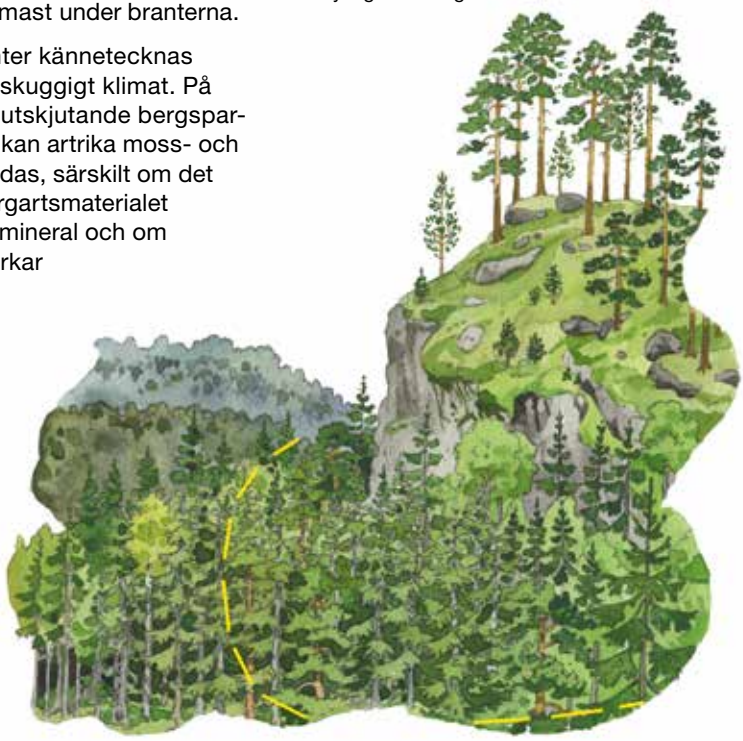
Naturvärden

Beskuggade branter

- Tjockt mosstäcke ofta bestående av många olika arter (”flera nyanser av grönt”)
- Inslag av lodytor med sippervatten
- Förekomst av överhäng eller avsatser (”buckliga bergbranter”)

Solexponerade branter

- Solexponerad död ved
- Förekomst av gamla träd
- Tydligt lövinslag



Beskuggad bergbrant med en tänkt skyddszon markerad med streckad gul linje.



Exponerad bergbrant där gran huggits ut för att gynna tall och lövträd.

Hänsyn

Branter undantas generellt från allt skogsbruk. Skogen i direkt anslutning till själva branten hanteras delvis olika beroende på om det är en beskuggad eller solexponerad brant samt beroende på mängden naturvärden.

Beskuggade branter

Nedanför branter som uppvisar minst två av ovan nämnda naturvärden lämnas alltid en skyddszon om minst 20 m. I de fall skogen närmast intill branter hyser naturvärden såsom tydligt inslag av död ved eller äldre/ senvuxna träd eller vid kännedom om häckningsförekomst av störningskänsliga rovfåglar såsom berguv eller fjällvråk (obs. gäller även för exponerade branter) utvidgas skyddszonen utifrån behov.

Exponerade branter

Området intill bergbranter med naturlig exponering slutavverkas. Sammanhängande områden med lövträd eller äldre tallar inom en trädlängd mot själva branten lämnas. Vid gallring gynnas befintliga lövträd/tallar invid den exponerade branten.

Äldre hällmarksskog

Biotopen består ofta av en mosaik av improduktiv skog på hällmark och produktiv skog (hällskog) i lägre partier mellan hällarna med inslag av senvuxna och äldre träd. Ofta lågproduktiv, relativt opåverkad skog med litet inslag av död ved.

Hällmarken är ofta solexponerad och berget lagrar värme. Även de gamla träden och den döda veden blir oftast solexponerade, vilket gynnar värmeälskande arter. Till värdefull död ved kan även räknas lumpad äldre tallved, som kan hysa flera rödlistade lavar och vedsvampar. I hällmarkskogen finner man ofta gamla tallar som kan bära rovfågelbon och ibland tallar med brandljud. Man kan även påträffa senvuxna äldre granar med busk-lavar i nedre grenvarven, klena björkar med kraftig skorpbark och klena, senvuxna aspar. Tjäderspel är vanligtvis förlagda till denna typ av hällmarksmosaik!

Naturvärden

- Tydligt inslag av senvuxna eller äldre träd
- Solbelysta träd och död ved
- Förekomst av eller spår från spelande tjäder

Hänsyn

- Träd på berg- och hällimpediment lämnas alltid
- Kräver i normalfallet att två av ovan uppräknade naturvärden förekommer, undantag vid riklig förekomst av äldre eller senvuxna träd
- Mosaikartade hällmarker där improduktiva delar åtskils av mindre delar med produktiv mark avgränsas i regel som en enhet, om ovanstående kvalitetskrav är uppfyllda

Blockmarker

Blockmarker som av drivningstekniska skäl undantagits från skogsbruksåtgärder uppvisar ofta en större variation och längre skoglig kontinuitet än den intilliggande blockfattiga skogen. En äldre trädgeneration samt förekomst av död ved gör att blockmarken i många fall hyser höga naturvärden.

Träden på de hänsynskrävande blockmarkerna är i regel äldre och står ofta glesare vilket skapar ett något högre ljusinsläpp. Mängden lågor är oftast högre p.g.a. fortskriden självgallring. Inne i blockmarken skapas ofta även halvstående lågor som skapats av vindfällen som ”kilats fast” över/mellan blocken. I avsaknad av direkt markkontakt bryts dessa lågor ned mycket långsamt. Många knappnålslavar och vedsvampar är specifikt knutna till denna typ av död ved. Själva blocken kan ibland också hysa en intressant moss- och lavflora särskilt om dessa berikats med nedfallande lövförna från ex. asp, sälg eller rönn.

Naturvärden

- Tydliga inslag av äldre träd
- Tydligt inslag av död ved (gärna halvliggande exponerad ved) i halvexponerade/skuggiga lägen
- Riktigt stora block berikade med lövförna och ”mineraljordsfickor” undertill

Hänsyn

- Blockmarker med naturvärden lämnas generellt utan åtgärd
- Plockhuggning av gran kan ske för att skapa halvexponerade lägen för död ved av tall/löv.
- Skapa gärna högstubbar av träd i kant mot blockmark och låt någon kapad stam fällas in mot hänsynsytan. Var försiktig så att inte redan befintliga lågor skadas

Övriga biotoper

Biotop-namn	Naturvärden (minst två punkter ska vara uppfyllda)	Hänsyn
Äldre skog på uddar/öar/ holmar på myr, i sjö och vattendrag	• Tydligt inslag av äldre eller senvuxna träd • Tydligt inslag av död ved eller flera grova och/eller solexponerade lågor	• Små områden upp till 0,5 hektar lämnas utanåtgärd. Vid objekt >=0,5 hektar görs separat naturvärdesbedöming. Vid höga naturvärden avsätts objektet. Vid låga till måttliga naturvärden kan objektet avverkas med generell hänsyn.
Äldre hänglavsrik skog	• lögonfallande mängd hänglavar som sätter sin prägel på skogen. Som riktmärke ska finnas hänglavar på minst hälften av träden. Ofta lång skoglig kontinuitet, vilket t.ex. långa lavbålar (ofta >40 cm) kan tyda på. • Tydligt inslag av äldre träd. • Tydlig luckighet eller skiktning.	• Förekomster upp till 0,5 hektar lämnas alternativt naturvårdande skötsel genom försiktig plockhuggning. • Vid objekt >=0,5 hektar görs separat naturvärdesbedömning. Vid höga naturvärden avsätts objektet. Vid låga till måttliga naturvärden kan objektet avverkas med generell hänsyn.
Naturskogsrest - barrskog	• Rikligt inslag av äldre träd eller senvuxna träd • Tydligt inslag av lågor varav flera är grova eller i olika nedbrytningsstadier • Tydligt inslag av stående död ved • Ofta flerskiktad skog eller stor spridning i diameter. I tallskog syns ofta påverkan av bränder, medan i granskog har träd successivt åldrats och dött och skogen föryngras i luckorna.	• Granbiotoper lämnas utan åtgärd. • I tallskog kan NS utföras (bränning, plockhuggning av gran)
Äldre sandtallskog	• Helt eller delvis lavdominerad mark med äldre tallskog på sandig-grusig sedimentmark. t.ex. rullstensåsar, dyner och deltaområden. • Spridd förekomst av mycket gamla tallar (160 år i södra Sverige/200 år i norra Sverige). • Lång skoglig kontinuitet. • Förekomst av sandblottor. • Varierad topografi ex åsar, kullar, gropar.	• Objekt <0,5 ha: Lämnas utan åtgärd alt NS-skötsel så som utplockning av negativ inväxning av gran. • Objekt >=0,5 ha: Naturvärdesbedöms med hjälp av Sandtall/kalkbarrstödet. Vid höga naturvärden avsätts objektet. Vid låga till måttliga naturvärden kan objektet avverkas med generell hänsyn.
Fuktiga lodytor (>2,5 m höga och 5 m långa)	• Fuktiga, beskuggade lodytor. • Förekomst av sippervatten. • Förekomst av ormbunkar. • Beväxt med en mosaik av olika mossor.	• Behåll en beskuggande skyddszon. Plockhuggning kan ske i skyddszonen så länge beskuggningen kvarstår.

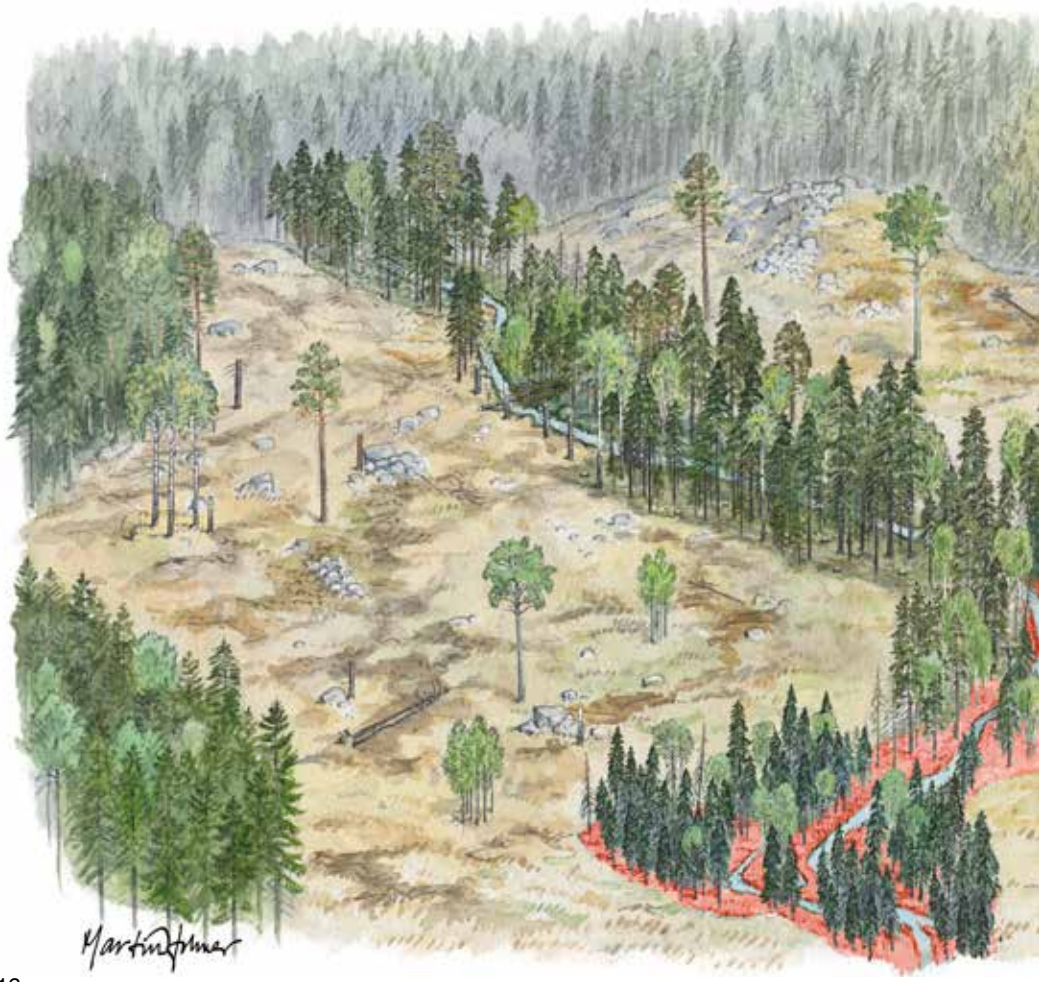
Biotop-namn	Naturvärden (minst två punkter ska vara uppfyllda)	Hänsyn
Igenvuxna hagmarker och lövängar	• Stort inslag av olika typer av lövträd buskar i olika ålder. • Tydligt inslag av äldre, grova träd eller frivuxna träd med vid krona. • Död ved i olika former och nedbrytningsstadier. • Ofta finns det tydliga spår av beteshävd, lövtäkt eller slåtter, eller arter kopplade till forna tiders brukande.	• NS-skötsel vid behov för att återskapa värden som finns kopplade till hag- eller ängsmark.
Mindre ängs- och hagmarker		• Kulturmark mindre än 0,5 ha får aldrig återbeskogas aktivt • Värdefulla kulturmarker (ängs- och hagmarker), gårdstun vid gamla torp m.m. och mindre åkerlyckor ska inte markberedas och planteras.
Åkerholmar i odlingslandskap	• Stort inslag av olika typer av lövträd buskar i olika ålder. • Tydligt inslag av äldre, grova träd eller frivuxna träd med vid krona. • Död ved i olika former och nedbrytningsstadier. • Ofta finns det tydliga spår av beteshävd, lövtäkt eller slåtter, eller arter kopplade till forna tiders brukande.	• NS-skötsel vid behov för att återskapa värden som finns kopplade till hag- eller ängsmark. • Åkerholmar upp till 0,5 ha omfattas av generellt biotopskydd. Åtgärder kräver dispens från länssytrelsen.
Tidigare åkerholmar som ingår i skogsmark	• Från omgivningen avvikande ytor med öppen grässvål, busk- eller trädskikt. • Ofta inslag av gamla grova träd	• Lämnas alternativt naturvårdande skötsel för att gynna natur – och kulturvärden.
Raviner i sediment (minst 5 m djupa)	• Ofta helt eller delvis orörda • Hög och jämn luftfuktighet • Källor och källpåverkad mark	• Raviner lämnas orörda • Undvik körning i eller i direkt anslutning till dessa raviner.
Strand och svämskogar med naturskogskaraktär	• Rikligt lövinslag (>50 %) • Tydligt inslag av död lövved i exponerat läge • Återkommande översvämningar, vilket numer är en ovanlig störningsform • Jordblottor • Nipor	• Lövrika svämskogar lämnas helt • Hela eller merparten av svämskogens översvämningszon ingår i biotopen.

Biotop-namn	Naturvärden (minst två punkter ska vara uppfyllda)	Hänsyn
Örtrika områden på kalkrika marker	• Tydligt inslag av äldre träd • Tydliga tecken på trädkontinuitet • Tydliga tecken på kalkpåverkan genom ett påfallande inslag av kalkkrävande örter • I kulturpåverkade skogar med tydliga spår av skogsbete	• Objekt <0,5 hektar: • Blöta och fuktiga områden oavsett trädslag lämnas orörda. • Grandominerade områden lämnas orörda oavsett markfuktighet. • Tall- och lövdominerade områden sköts genom plockhuggning av gran. • Objekt >=0,5 ha: Naturvärdesbedöms med hjälp av Sandtall/kalkbarrstödet. Vid höga naturvärden avsätts objektet. Vid låga till måttliga naturvärden lämnas mindre hänsynsytor orörda.
Källpåverkad mark och källor	• Ofta flerskiktad • Öppna, permanenta vattensamlingar • Signalarter knutna till fuktiga miljöer • Miljön gynnar arter som vill ha hög, jämn markfuktighet, hög luftfuktighet och jämn, låg temperatur	• Ska i regel lämnas orörda med en skyddszon • Ett försiktigt uttag kan ske i skyddszonens yttre del för att gynna särskild detaljhänsyn, t. ex. äldre lövträd • Undvik körning. Viktigt att förhindra körskador i biotopens närhet som kan påverka vattenflödet från källan
Örtrika områden längs dråg, bäckar, åar och andra vattendrag	• Högörtstyp • Bäck eller markerat surdråg • Källflöden • Förekomst av fria permanenta vattenytor • Rörligt markvatten/översilning • Förekomst av grov död ved (stående eller liggande) • Träd med socklar vid trädbasen • Tydligt lövinslag i barrdominerade sump-skogar/dråg • Skiktning av träd i minst tre tydliga skikt • Förekomst av särskilda punktvärden såsom mkt grova lågor (diameter >25 cm), gamla och/eller senvuxna träd	• Lämnas i regel utan åtgärd • En avgränsning bör i första hand ske utifrån växtligheten i fält- och bottenskikt i kombination med förekomsten av andra markörer (död ved, äldre träd, skiktning, lövträd) • Undvik körning i dråg. Viktigt att förhindra körskador i biotopens närhet som kan påverka flödet av rörligt markvatten • Ett försiktigt uttag kan ske i biotopens utkant för att gynna särskild detaljhänsyn, t. ex. äldre lövträd
Hassellundar	• Hassel i stor koncentration och med buskar i olika åldrar och nedbrytningsstadier • Vanligtvis inslag av död och döende stampartier och grenar • Rik markflora	• Lämnas utan åtgärd. • Vid behov plockhuggning av inväxande barrträd eller björk.
Äldre skogsbeten	• Olikåldrigt och luckigt trädskikt • Tydligt inslag av äldre träd • Utvecklad grässvål med inslag av konkurrenssvaga kärlväxter • Förekomst av markblottor • Förekomst av ädla lövträd eller hassel	• Lämnas utan åtgärd alternativt NS-skötsel för att bevara naturvärdena.

Kant-och Skyddszoner

En kantzon är en övergångsmiljö mellan skogsmark och andra angränsande markslag såsom olika typer av vattenmiljöer, trädbevuxna impediment samt odlingsmark. Kantzoner är ofta varierade och artrika bl. a. som en följd av de speciella ljus- och fuktighetsförhållanden som skapas i gränsen mellan två olika miljöer. Kantzoner är därför inte sällan värdefulla och utgör ofta hänsynskrävande biotoper.

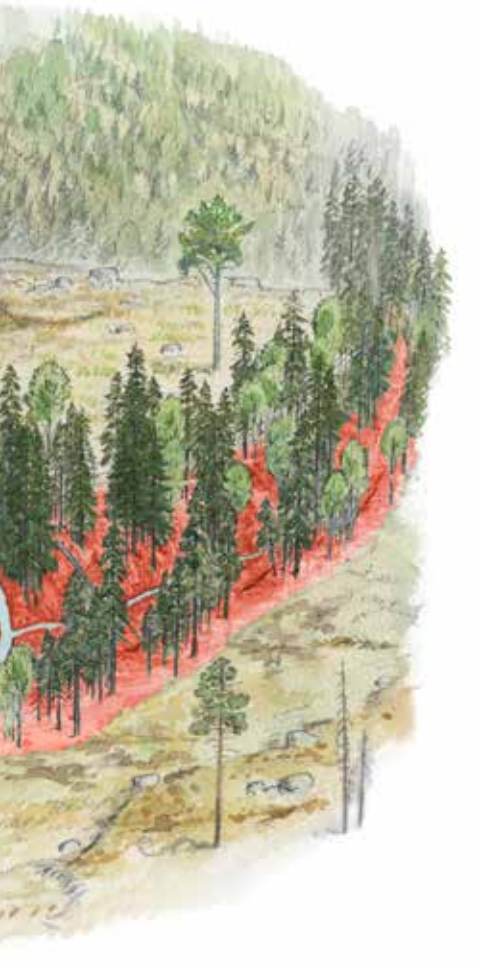
I samband med skogliga åtgärder ska naturliga och funktionella kantzoner bevaras, d.v.s. lämnas utan åtgärd. I kantzonsmiljöer som bara delvis är funktionella, t. ex. som en följd av skötsel, ska åtgärder vidtas för att om möjligt utveckla de värden som finns. Saknas förutsättningar för detta ska en fungerande kantzonsmiljö återskapas, vilket kan ske genom långsiktiga och återkommande skötselåtgärder.



En skyddszon är ett område som behövs för att förhindra att angränsande miljöer skadas eller påverkas negativt i samband med, eller som en följd av skogliga åtgärder. Skyddszonen saknar särskilda naturvärden.

En skyddszon kan i vissa fall utgöras av ett område som avverkas, men där alla former av körskador alltid måste undvikas. Dessa områden kallas även ”körskadefria zoner”. En körskadefri zon närmast blöta eller fuktiga hänsynskrävande biotoper eller vattendrag minskar risken för negativ påverkan, t. ex. i form av slamning eller förändringar i vattenbalansen. På finjordsrika marker kan lämpligt anpassade körskadefria zoner krävas för att förhindra erosion.

En annan typ av skyddszon, där träden lämnas kvar, omger olika typer av biotoper som kan ta skada av vind eller lokalklimatsförändringar p.g.a. exponering och som tidigare skyddats av omkringliggande skog, ex. beskuggade bergbranter.



Hänsyn

Gallring, utglesning av träd eller slutavverkning i kantzoner får bara ske i vissa typer av kantzoner, se nedanstående tabell. Främmande trädslag i kantzonsmiljöer ska tas bort om det kan ske utan allvarliga körskador eller negativ påverkan på andra naturvärden.

Avverkning av träd i kantzoner där det är tillåtet får bara ske under förutsättning att körskador kan undvikas. Alla förekommande naturvärdesträd ska lämnas, liksom träd med tydligt ensidiga kronor samt träd som står på kanten mot alla typer av vatten samt mot myr. Ingen förröjning sker i kantzoner om det inte uppenbart gynnar naturvärdena, gäller även i de fall grövre träd ska huggas.

I rött visas ett utströmningsområde i anslutning till en bäck på ett hygge. Kantzonsbredden har anpassats efter utströmningsområdet i bildens högra del.

Mot	Kantzonstyp	Hantering
	Alla kantzonstyper	• Funktionell flerskitad kantzon lämnas med en naturlig avgränsning i sin helhet upp till en trädlängd. • Ingen förröjning sker i kantzonen.
Avgränsning av kantzon mot våtmark och vatten kan utföras stegvis		
Våtmark (Myr och kärr med ingående vattenspeglar. Trädbevuxen myr ingår om inte annat framgår av texten)	1) Hänsynskrävande biotop (ex värdefull sumpskog)	• Lämnas i sin helhet, se vidare under hänsynskrävande biotoper (se sida 6-15) • Kantzonen får aldrig bli smalare än 5-10 meter
	2) Utströmningsområde, (se sida 5)	• Lämnas i sin helhet i direkt anslutning till öppen våtmark dock får kantzonen aldrig bli smalare än 5-10 meter. Vid stora sumpskogar som inte är hänsynskrävande görs en rimlighetsbedömning. Minst en trädlängd avgränsas. • Lövdominerad (>50 %) sumpskog lämnas i sin helhet oavsett storlek. Tillägg Lokala köp: Lämnas inte i sin helhet men minst en trädlängd.
	3) Kantzon mellan fast skogsmark och våtmark	• Vid succesiv övergång avgränsas zonen vid första genomsnittsträdet *. Om övergångszonen är bred görs en rimlighetsbedömning men minst 10 meter lämnas mot impedimentet. • Vid skarp övergång lämnas zon om 5 meter • Bredda kantzonen på sträckor med lövinslag, hänglavsrik skog, död ved, branter, äldre träd eller andra avvikande miljöer • Plockhuggning av grövre gran kan ske för att gynna lövträd eller för att undvika stormfällning.

** Genomsnittsträdet motsvarar den gräns där träden har liknande höjd/grovlek som huvudbeståndet.*

Mot	Kantzonstyp	Hantering
Vatten (bäck, å, älv, småvatten, tjärn och sjö. Inkluderar även rätade delar av vattendrag med bibehållna naturvärden)	1) Hänsynskrävande biotop (ex värdefull sumpskog)	• Lämnas i sin helhet, se vidare under hänsynskrävande biotoper (se sida 6-15) • Kantzonen får aldrig bli smalare än 5-10 meter
	2) Utströmningsområde, (se sida 5)	• Lämnas i sin helhet i direkt anslutning till vatten dock får kantzonen aldrig bli smalare än 5-10 meter. Vid stora sumpskogar som inte är hänsynskrävande görs en rimlighetsbedömning men minst en trädlängd lämnas alltid. • Lövdominerad (>50 %) sumpskog lämnas i sin helhet oavsett storlek. Tillägg Lokala köp: Lämnas inte i sin helhet men minst en trädlängd.
	3) Skapa beskuggning	• Lämna en beskuggande zon om 5-15 meter. • Plockhuggning av grövre gran för att gynna löv, om det kan ske utan att förlora beskuggningseffekten GA: • Vid gallring frihuggs befintligt löv inom 10 m från vatten. SA – Kantzon med stor risk för stormfällning av gran: • Lämna allt löv inom 10 meter • Grövre gran avverkas hela vägen fram till vatten • Beskuggning mot vattendrag (bäck, å) skapas på följande sätt: 1) Lämna klenare gran. 2) Kapa granar över lägsta gröna gren 3) Lämna högstubbar 4) Kapa enstaka barrträd i längder som placeras över vattendraget 5) Om ovanstående inte ger tillräckligt beskuggningseffekt lämnas större stormfasta trädgrupper med regelbundna mellanrum. (ca 25 träd var 50 meter) • Överväg möjligheten att dela upp avverkningen för att undvika oönskad exponering av bäcken. • Ställ hänsynsstubbar ca 10 m från vattnet Att bedöma risk för stormfällning: • Exempel på kantzoner med stor risk för stormfällning är kanter som vetter mot förhärskande vindriktning, saknar skydd av lågt läge i terrängen, ej tidigare vindexponerade samt där marken saknar armerande block.

Mot	Kantzonstyp	Hantering
Odlings- och betesmark	**Brynmiljö**	• Skapa en lövdominerad kantzon där detta är möjlight genom att lämna lövträd och buskar inom en naturligt avgränsad zon, dock minst 5 meter. Barrträd avverkas. Löv gynnas vid kommande åtgärder. Vid behov får träd som beskuggar odlingsmark eller hindrar jordbruket avverkas, t.ex. träd som växer intill eller i diket eller ut på odlingsmark. Återskapa brynmiljö på skogsmarken om det efter åtgärd saknas. Försök att undvika att avverka naturvärdesträd.
Dike		• Slutavverkning och gallring ska utföras ända fram till diket. Ingen kantzon lämnas mot diken.

I samband med avgränsning av kantzoner kan det ibland bli aktuellt att utöka kantzonen så att även naturvärden i direkt anslutning till zonen omfattas. Exempel på sådana situationer är när fastmarkskanter mot bäck domineras av äldre senvuxen gran med naturvärdekvaliteter, alternativt innehåller koncentrationer av lågor. Dessa partier bör inkluderas i kantzonen och lämnas utan åtgärd.

Exempel på hantering av kantzon med låg lövandel på fastmark mot bäck. En kantzon med varierad bredd har lämnats där grövre granar har plockhuggits.

Inga körskador i anslutning till vattnet. Allt löv inom cirka 10 meter har lämnats. Någon underväxtröjning har inte skett i kantzonen. Den högra delen av illustrationen ska spegla skogstillståndet före avverkning

Skyddszoner

Det ska alltid finnas en körskadefri skyddszon närmast vatten, myr och blöta eller fuktiga hänsynskrävande biotoper. Där det finns en kantzon runt dessa områden ska även kantzonen omges av en körskadefri zon. Den körskadefria skyddszonen ska vara 10 meter bred. Detta innebär att körning närmare än 10 meter i normalfallet undviks! Körskadefria zoner ska även finnas mot erosionskänslig mark, t.ex. på finjordsrika marker i kanter mot raviner och nipor. Zonens storlek bör vara minst 10 meter. Avverkning är tillåten, förutsatt att trädskiktet inte bedöms vara en förutsättning för att erosion inte kommer att ske.

Skyddszoner med bibehållet trädskikt ska lämnas mot vissa hänsynskrävande biotoper, exempelvis beskuggade bergbranter och källmiljöer (se avsnitt om hänsynskrävande biotoper).

Skyddszon ska även tillämpas om själva vattendraget men inte de omgivande landområdena har höga värden. Exempel på situationer då detta blir aktuellt är vid avverkning mot s.k. särskilt värdefulla vattendrag, bäckar med förekomst av flodpärlmussla samt för vattendrag med i övrigt mycket höga naturvärden (rika på död ved, block m.m.). I dessa situationer undviks plockhuggning och befintlig kantzon förstärks så att den aldrig understiger 10 meter.



Naturvärdes- och utvecklingsträd

Naturvärdesträd är träd som har utvecklade naturvärden och som är avvikande i landskapet. Naturvärdesträd hyser en högre artrikedom och utnyttjas av fler ryggradsdjur och insekter än ordinära avverkningsmogna produktionsträd.

I grunden ska alltid naturvärdesträd samt buskar med naturvärden sparas och tas hänsyn till. Vid risk för skador på hus, människor eller elledningar, vid vägbyggnation, eller om de allvarligt försvårar framkomligheten vid avverkning kan naturvärdesträden högkapas eller fällas. Den kapade delen lämnas kvar som naturvård i beståndet. Samma sak gäller för naturvärdesträd som kan skada kulturlämningar, för mer info se avsnittet Kulturmiljöhänsyn.

Naturvärdesträd klassas främst utifrån karaktärer. I vissa fall kan dock träd klassas som naturvärdesträd enbart baserat på grovlek eller ålder (se tabell), även om de till utseende i övrigt inte avviker från ordinära produktionsträd. I de fall markägaren överhållt produktionsbestånd i syfte att producera grova träd, klassar inte Stora Enso dessa överhållna produktionsträd som naturvärdesträd. Gäller även träd som ingår i normal skogsskötsel, t.ex. frö och skärmträd. Situationen kan framförallt uppstå på trakter med grov produktionsasp på lokala köp.

Utvecklingsträd är stormfasta träd som på sikt kan utvecklas till naturvärdesträd. De ska vara representativa för aktuella trädslag i beståndet eller grövre.

Exempel på naturvärdesträd

- Avvikande, särskilt grova och/eller gamla träd, se tabell nästa sida
- Spärrgreniga eller med vid och platt krona
- Hagmarksgranar
- Gamla senvuxna träd
- Trädformig* sälg, rönn, oxel och hassel
- Trädformig* lind, lönn, ek, bok, alm, ask, fågelbär och avenbok som avviker från huvudbeståndet
- Grova aspar och alar
- Grova enar
- Träd med öppna brandljud eller tydliga brandljud som övervallats
- Hålträd
- Träd med risbon
- Träd med tickor på stam
- Träd med tydliga kulturspår
- Gamla vårdträd
- Främmande trädslag är aldrig naturvärdesträd

Exempel på buskar med naturvärden

- Skogstry, tibast, olvon ,vinbär, slån, brakved, benved och måbär

**Med trädformig avses här träd med diametern >7 cm*





Naturvärdesträd av asp respektive tall. Lägg särskilt märke till egenskaper som den avvikande grovleken på stam och grenar, det avdöende grenverket samt barkstruktur.

Riktvärde för gamla och grova träd

Som riktvärden för ålder/grovlek används följande åldrar/diametrar. Observera att träd med naturvärdeskaraktärer alltid är naturvärdesträd, oavsett diameter och ålder.

Ålder (används vid planering och naturvärdesbedömning)			
Landsdel (se s 25)	Gran/Tall	Björk	Asp
NV Sv	200	140	120
N Sv	180	140	120
S Sv	150	120	100

.

Diameter (cm)			
Landsdel (se s 25)	Gran/Tall	Björk/Asp	Al
NV Sv	50	30/30	20
N Sv	50	40/30	30
S Sv	60	50/40	40

.

Gröna träd och kala ytor

Gröna träd

Gröna träd utgörs av naturvärdesträd och utvecklingsträd. Lämna i genomsnitt minst 10 gröna träd per ha vid slutavverkning. Där nettoarealen av en sammanhängande slutavverkning är mindre än 10 ha norr om, eller mindre än 4 hektar söder om, Limes Norrlandicus får alla naturvärdeträd och utvecklingsträd på trakten räknas in. På större avverkningsytor får inte träd i kantzoner och hänsynsytor räknas med.

Däremot får följande typer av hänsyn medräknas även i de större avverkningsytorna:

- Triviala trädgrupper som ställs för att skydda en lågakoncentration

- Trivial skog i anslutning till tekniska impediment

- Triviala sumpskogar och surdråg som inte ingår i en kantzonsmiljö,

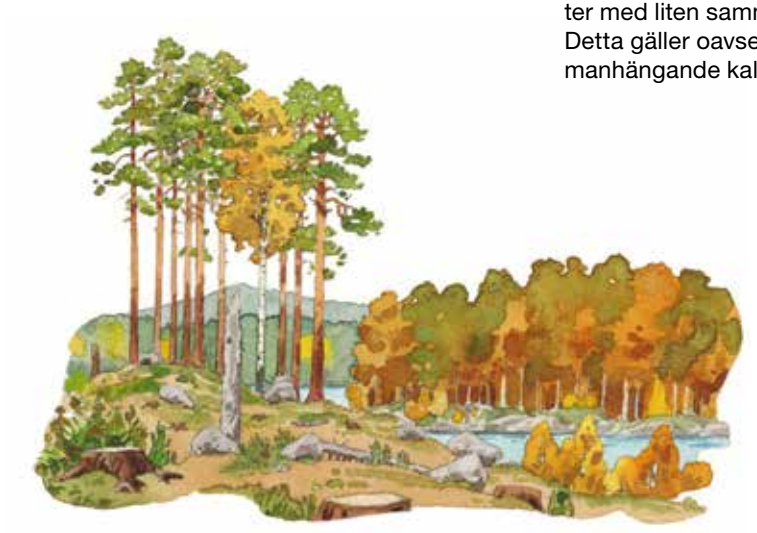
I de fall det behöver kompletteras med gröna träd på trakten, ställs extra träd/trädgrupper där de gör störst biologisk nytta. Prioritera löv och där efter tall. Asp är ett bra trädslag att spara som gröna träd. Tänk särskilt på stormfastheten om gran lämnas.

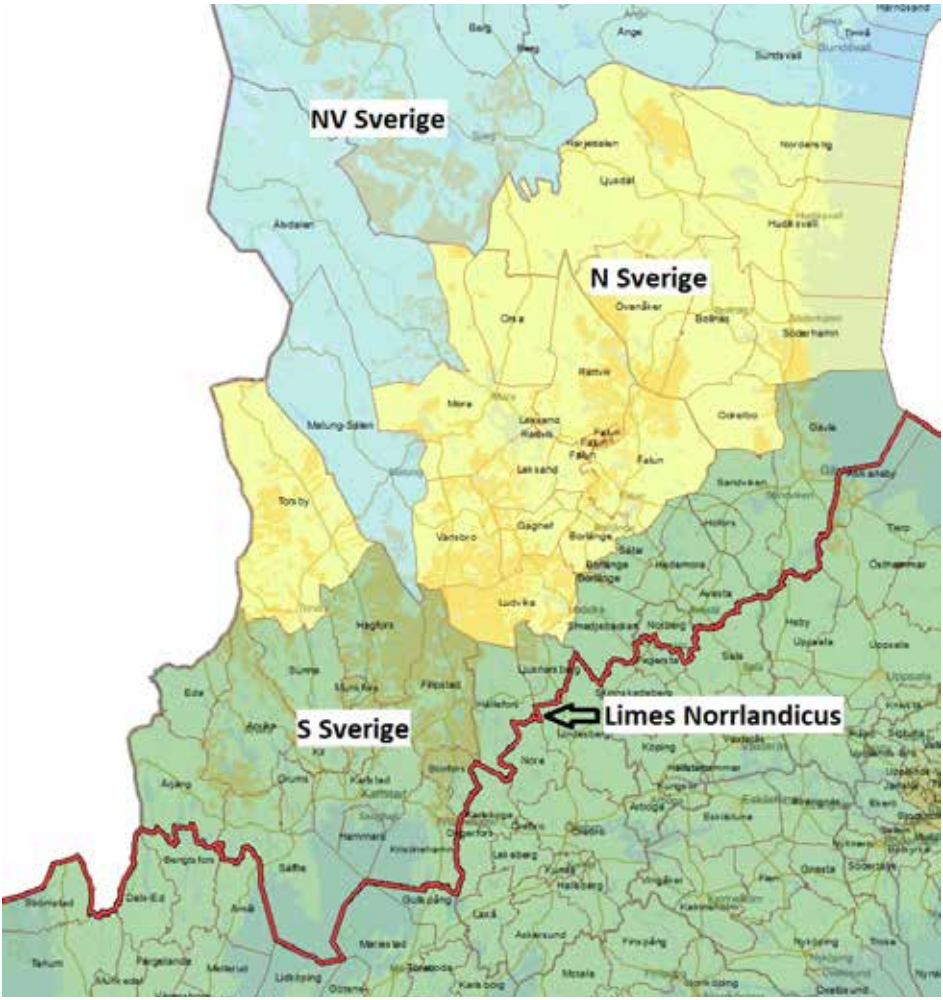
Undantag: På renodlade granbestånd på före detta jordbruksmark (åker, äng, betesmark), finns inget krav att lämna gröna träd av gran. Finns 10 träd/ha av andra trädslag ska dessa lämnas. Samtliga träd som uppfyller kriterierna för naturvärdesträd lämnas, även granar.

Främmande trädslag får inte lämnas som gröna träd vid avverkning.

Hantering Lokala köp på ej certifierade mark

Gröna träd och kala ytor på ej certifierad mark hanteras på samma sätt som trakter med liten sammanhängande kalyta. Detta gäller oavsett hur stor den sammanhängande kalytan är.





Limes Norrlandicus enligt FSC's tillämpning

Till Stora Ensos område söder om Limes Norrlandicus, räknas följande och söder därom liggande kommuner: Dals-Ed, Bengtsfors, Åmål, Gullspång, Degerfors, Karlskoga, Nora, Lindesberg, Skinnskatteberg, Fagersta, Sala Heby, Tierp och Älvkarleby.

Bryt av kala ytor – fördela ut de gröna träden

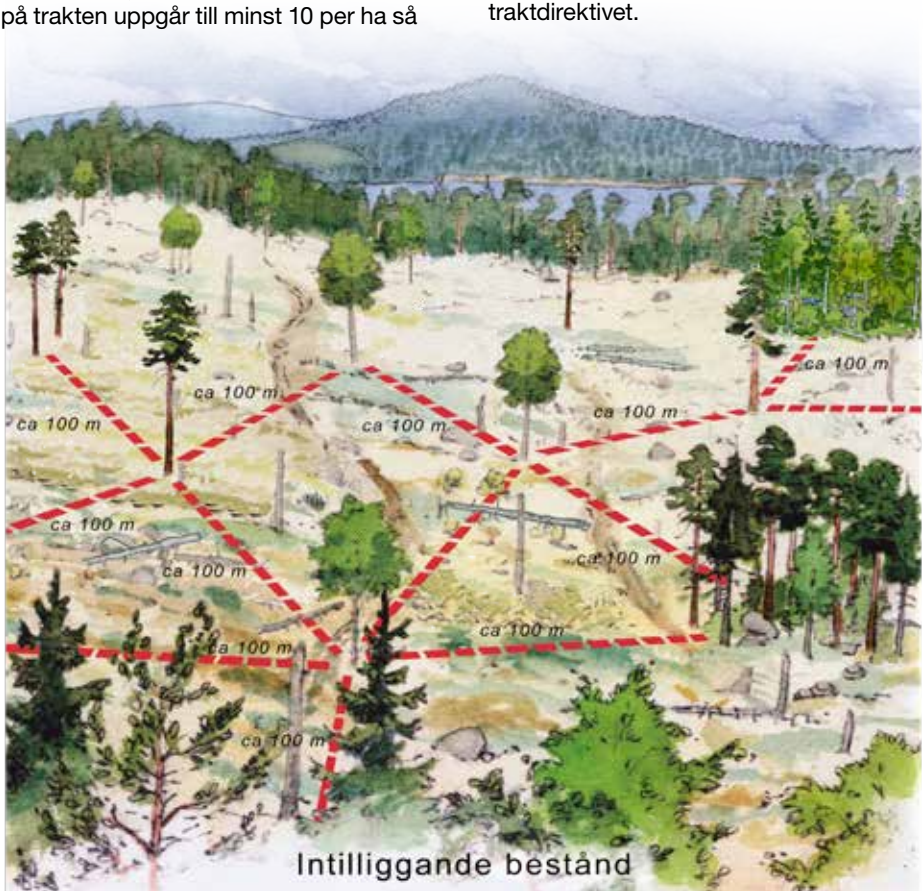
När eventuella hänsynsytor och kantzoner har avgränsats ska de gröna träden placeras så att det blir max 100 meter till kanterna på hänsynsobjekten* eller intilligande bestånd. I planeringen av trakten koncentreras de gröna träden huvudsakligen till större grupper av träd som placeras där de gör störst naturvårdsnytta. Resten av träden ställs av maskinföraren som stormfasta solitärer.

Om antalet gröna träd som får medräknas på trakten uppgår till minst 10 per ha så ställs endast solitära utvecklingsträd med ca 100 meters mellanrum.

*Med hänsynsobjekt menas här kantzoner, hänsynsytor, solitära naturvärdesträd och utvecklingsträd

Tillägg Lokala köp

På ej certifierad skogsmark kan i undantagsfall kravet på kala ytor frångås. Ska i så fall framgå av anteckningsfältet i traktdirektivet.





Lövträd i barrdominerat bestånd.

Hänsyn till löv

Efter gallring ska minst 10 % av de härskande och medhärskande stammarna i barrdominerade bestånd utgöras av lövträd. Om tillräckligt antal saknas sparas alla lövträd på trakten. I samband med gallring frihuggs minst 5 utvecklingsträd eller naturvärdeträd av löv, i genomsnitt per ha. Prioritera ädellövträd, asp, sälg och rönn.

Samtliga trädslag och buskarter som finns i beståndet före avverkning ska finnas kvar efter avverkning. Lövet i hänsynsytor, kantzoner samt naturvärdesträd av löv får medräknas. Naturlig lövföryngring som sker i luckor inom barrbestånd samt lövträd som står i direkt anslutning till lövrik hänsyn (t.ex. lövsumpskog) kan med fördel lämnas. Enstaka stammar av lövträd ska även finnas spritt i beståndet, utanför hänsynskrävande biotoper och kantzonsmiljöer.

Död ved och naturvårdstoppar

Död ved kan exempelvis vara torrträd, lågor eller naturliga högstubbar. Död ved är en mycket viktig komponent i skogliga ekosystem och utgör en viktig livsmiljö för många ovanliga och hotade arter. Förekomst av död ved är viktig både för landlevande arter och för arter i vatten som bottenfauna och fisk. En mångfald av dödvedssubstrat avseende liggande eller stående, grad av exponering, brandpåverkan samt diameter är viktigt för att bevara den biologiska mångfalden knuten till död ved.

Liggande och stående död ved (t. ex. högstubbar) har olika artsammansättningar och kompletterar därför varandra.

Död ved är viktig även i bäckar då veden fungerar som sedimentfällor, ökar habitatets komplexitet och omloppstiden för organiskt material. Det leder till ökad förekomst av bottenlevande djur och fisk.



Hänsyn

All äldre (> 1 år) stående och liggande död ved grövre än 15 cm samt klenare lågor i senvuxna bestånd lämnas och värnas generellt.

Torrträd som bedöms utgöra en säkerhetsrisk, eller som riskerar att falla på ledningar och vägar högkapas och flyttas till lämplig plats där de inte utgör ett hinder för markberedningen. Torrträd som bedöms utgöra en risk för de som arbetar i skogen eller som utgör en förhöjd risk för allmänheten (t.ex. invid stigar, leder, i rekreationsområden eller tätortsnära skogar) upparbetas och tas ut som brännved. Torrakor är torrträd av mycket hög kvalitet och är inte samma sak som torrträd utan dessa lämnas. Torrakor har stått under mycket lång tid utan att falla och ska alltid lämnas stående.

Lågor får kapas och flyttas förutsatt att det kan ske utan att lågan faller sönder. Flytta lågorna om de utgör ett problem för skogliga åtgärder eller blockerar stigar och vägar. Placera med fördel lågorna i hänsynsytor, kantzoner eller andra platser på trakten där de inte utgör hinder för markberedning. Död ved av hög kvalitet, t.ex. lågor av riktigt gamla och grova träd (”silverlågor”) eller lågor som har en långt gången nedbrytning, värnas och får inte flyttas. Undvik att fälla på död ved. Lägg inte virke eller GROT ovanpå lågor.

Undantag: Död ved av främmande trädslag upparbetas och tas ut ur beståndet.

Markera särskilt värdefulla lågor genom att kapa hänsynsstubbar i anslutning till lågan.

Vid uttag av biobränsle ska enstaka (ca 3/ha) grova toppar och grenar av björk och tall, sk naturvårdstoppar, lämnas på hygget och inte läggas i GROT högen. Lämna med fördel dessa toppar från skapade högstubbar och lägg dom i eller intill lämnad hänsyn där de inte är i vägen för markberedaren. Alla toppar och grova grenar av andra lövträd ska normalt lämnas. För mer information, se instruktionen för uttag av GROT.

Tillägg Lokala köp på ej certifierad mark

Behöver inte lämna alla naturvårdstoppar av andra lövträd.



Skadad skog

Växtskyddslagen och skogsvårdslagens föreskrifter för skogsskydd gäller alltid och utgör grunden för hanteringen i fält. Om Skogsstyrelsen utlyst bekämpningsområde gäller speciella instruktioner.

Död ved får tas ut om den är:

- av främmande trädslag
- mindre än 1 år gammal
- mer än 1 år gammal och hindrar markberedningen , samt finns i ett minst 0,25 ha stort område och att antalet träd överstiger 10 per ha.

För anvisningar kring hantering av skadad skog, se Stora Enso Skogs/ Bergslagets dokument för hantering av skadad skog.”



Vindfällen av lämnad hänsyn på ett hygge.

Skapade högstubbar

Högstubbar utnyttjas av olika grupper av insekter, t.ex. flera skalbaggsarter och parasitsteklar, samt svampar.

Minst 3 högstubbar per hektar ska nyskapas, både slutavverkning och grövre gallring (2:a gallring och senare samt all gallring äldre än 50 år).

Högstubbarna kapas på högsta säkra höjd, dock lägst 3 meter. Grovleken på högstubbarna ska vara representativ för beståndet och fördelas mellan de ingående trädslagen. Är det sparsamt med löv skapas endast högstubbar av barr, under förutsättning att lövträden sparas som gröna träd. På trakter där löv avverkas, sträva efter att hälften av de lämnade högstubbarna ska utgöras av löv. Högstubbar av döda träd får inte medräknas.

Tillägg Lokala köp

På ej certifierad skogsmark kan i undantagsfall kravet på högstubbar frångås. Ska i så fall framgå av anteckningsfältet i traktdirektivet.

☺ Gruppställ helst högstubbar där de gör störst naturvårdsnytta, t.ex. i direkt anslutning till lämnad hänsyn. Särskilt tall- och lövhögstubbar ger mer naturvårdsnytta om de gruppställs i solexponerade lägen.



Björkhögstubbe i kanten av ett nyupptaget hygge. Foto: Anna Kolmert Boström

Mark och vatten

Instruktionen för mark och vatten syftar till att förhindra att allvarliga körskador uppstår samt att minimera övriga körskador. För att detta mål ska kunna nås måste det ges stor prioritet i alla led, från planering på kontoret via fältplanering till själva genomförandet.

Nedanstående text fokuserar på de negativa miljöeffekterna förknippade med körskador på mark och vatten. Beaktas bör naturligtvis även de negativa effekter som körskador ger på virkesproduktionen, t.ex. i form av minskad tillväxt, ökad risk för vindfällning och rotröteangrepp p.g.a. skador på rotsystemen på levande träd.

Körskador

Körning med skogsmaskiner leder normalt till någon form av synlig effekt på marken i form av körspår. Om dessa körspår leder till skador på mark och omgivning kallas de för körskador.

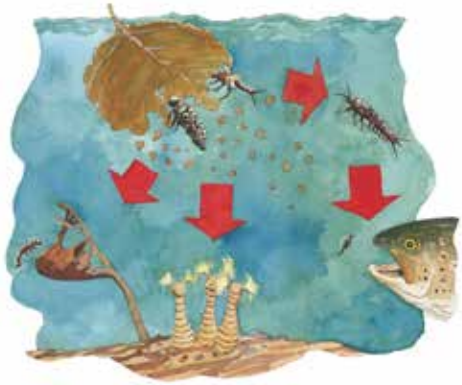
Följande körskadetyper ska alltid undvikas. Dessa är baserade på skogssektorns gemensamt framtagna målbild för god miljöhänsyn - Körning i skogsmark.

Allvarliga körskador är skador som t.ex.:

- leder till att slam transporteras till vatten eller intilliggande hänsynsyta
- ändrar sträckningen på ett vattendrag
- skadar kanter eller bottnar i vattendrag eller tjärnar/sjöar
- orsakar förändrad vattenbalans genom fördämning, ökar till- eller avrinning i eller nära värdefulla miljöer, t ex hänsynsområden, hänsynskrävande biotoper, våtmarker eller vattenmiljöer
- finns i torvmark nära vattendrag och sjöar
- skär av surdråg med sumpmossvegetation, dessa syns oftast i markfuktighetskartan
- försämrar framkomlighet på stigar och leder
- försämrar upplevelsevärdet i friluftsområden
- finns på forn- och kulturhistoriska lämningar och i närområdet till dessa.

I samband med avverkningar i direkt anslutning till tätorter bör ambitionen alltid vara att undvika alla typer av körskador.

Mindre allvarliga körskador är skador som inte ger ovanstående effekter, t.ex. skador på produktionsmark, belägna så att varken slam eller vatten tar sig vidare genom avrinning till lägre belägna partier.



Negativa effekter av körskador

Slamning

Uppstår när ytvattenavrinning för med sig organiskt och oorganiskt material till omgivande markytor, vattendrag eller sjöar. Slamningen leder bl.a. till förändrad bottenstruktur i vattendragen samt minskad syrehalt p.g.a. ökad nedbrytning av organiskt material.

Vid slamning av organiskt material, främst från humusrika torvmarker, utlakas metylkvicksilver. Detta sker då kvicksilverföreningen är bunden till humuspartiklarna. Metylkvicksilver ansamlas i fisk och förekomsten av metylkvicksilver är en orsak till att Livsmedelsverket i vissa situationer avråder att man äter insjöfisk mer än ett fåtal gånger per år.

Förändrad vattenbalans

Djupa spår efter skogsmaskiner påminner ofta om diken. Även effekten kan bli densamma. I hjulspåren leds vatten till eller från olika partier inom en trakt och kan därmed komma att öka eller minska mängden vatten på ett oönskat sätt: Körskador kan avleda ytavrinningen bort från en sumpskog som efter skadan får mindre vatten, vilket är negativt för dess miljövärden. Om körskadan leder vatten till en hänsynsyta kan markvattennivån öka så mycket att förhållandena istället förändras till det negativa.

Hänsyn till mark och vatten

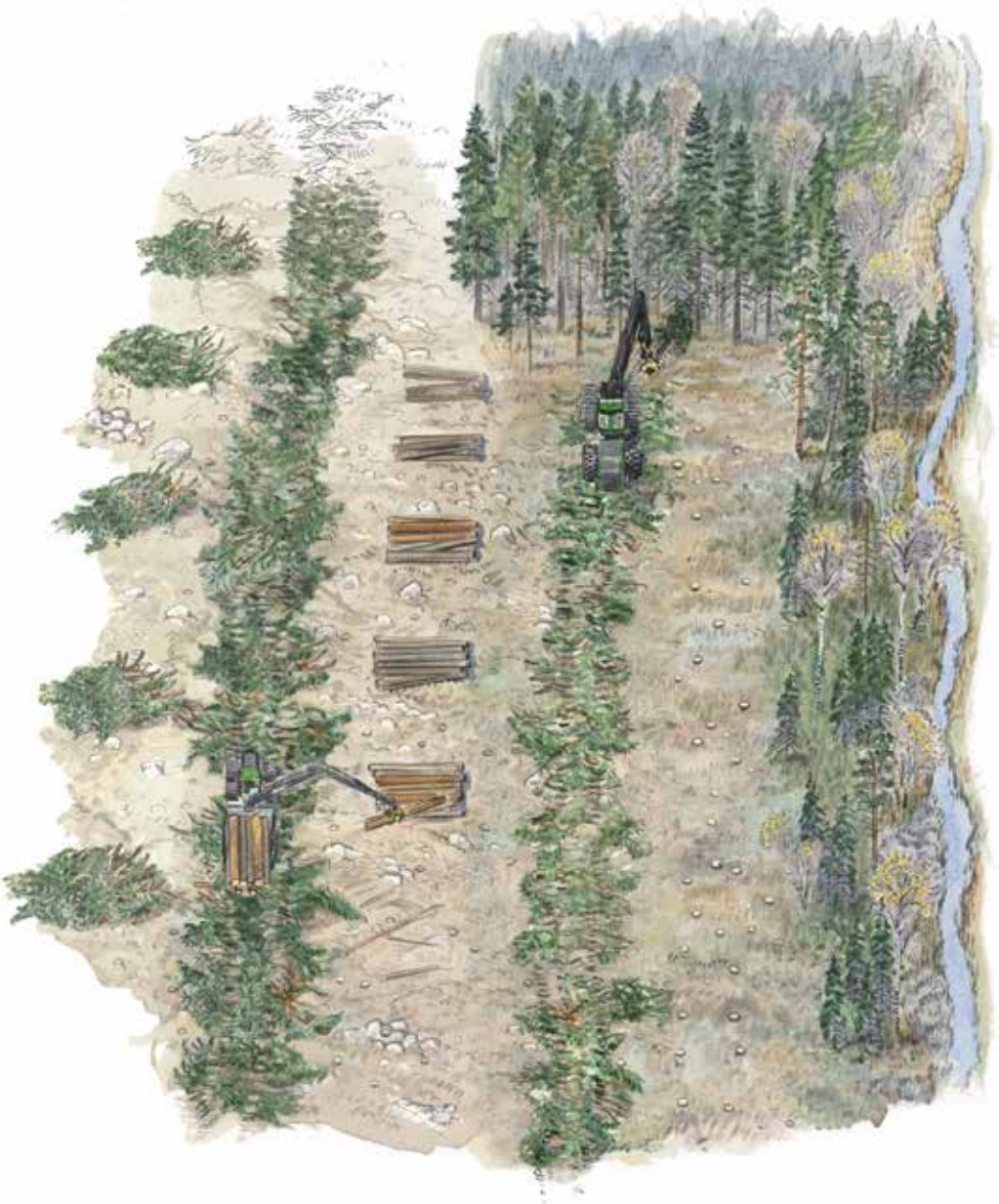
För att undvika allvarliga körskador tillämpas följande generella ”tumregler”:

- Ingen allvarlig markpåverkan i form av körskada får ske i eller inom 10 meter från vattendrag. Det innebär att all körning i normalfallet ska undvikas inom 10 meter från sjö eller vattendrag.
- Körskador i eller inom 10 meter från blöta eller fuktiga hänsynsområden får inte förekomma. Ex kantzoner, hänsynskrävande biotoper eller avsatt skog
- För att passera en bäck byggs en fast brokonstruktion, med väl risad av- och påfart. Detta gäller även vid passage över rätade, tidigare naturliga vattendrag.
- Diken som mynnar direkt ut i vattendrag utan slamfälla (s.k. hänsynsdiken) hanteras som bäckar, se ovan.

Exempel på problemhantering vid hänsynskrävande biotoper, kant-/skyddszoner mot fuktiga miljöer och vatten:

- Undvik all körning med skotare i och nära dessa miljöer.
- Använd skördarkranens räckvidd så långt det går. Fäll träden in mot hänsynsområdet och arbeta aktivt med att mata/flytta virket så långt bort från de hänsynskrävande områdena som möjligt. Undvik om möjligt att fälla träd direkt in mot hänsynsområdet om det riskerar att orsaka allvarlig skada på grövre lågor.
- Om skördaren måste in i området (ex. i ett spökstråk mot sumpskog) ska allt ris användas att köra på. Förstärkning med okvistade toppar och virke kan ske vid behov.

Ovanstående metodik är centrala delar i ”Rätt Metod-konceptet” och ingår i de olika alternativa problemlösningsmetoder som definierats där (”spökstråk”, ”backstråk”, ”instick”).



Beskrivning av hur skördaren och skotaren arbetar med kanthuggning intill en fuktig kantzon. Skördaren avverkar längs ett spökstråk och placerar virkeshögar bort ifrån den fuktiga kanten.



Översta bilden: Virkesbro över en skogsbäck. Lägg märke till att på- respektive avfarterna risats ordentligt för att undvika körskador. Nedersta bilden: Exempel på en kavelbro över ett surdråg. På- och avfarterna har även förstärkts med ris vilket ytterligare minskar risken för körskador. Foto Ulf Ormestad.

Hantering vid passage av vattendrag och surdråg:

Alla passager över vattendrag kräver förberedelser och planering. Planerare eller virkesköpare ska föreslå och markera lämpliga passager, både i fält och på traktkarta. Det är också lämpligt att i planeringsskedet överväga om det är möjligt att bygga en skogsbilväg över bäcken för att på detta sätt undvika att behöva korsa bäcken med skogsmaskiner. Notera att samråd med skogsstyrelsen krävs vid passage över värdefulla vattendrag.

Vid avverkningen tillämpas följande metoder vid passage av vattendrag, i prioritetsordning:

- Undvik om möjligt att korsa vattendraget, genom att köra runt.
- Bygg bro av virke. Denna bro ska normalt inte rivas efter avslutad skotning. I vissa situationer kan det vara motiverat att ta bort en virkesbro t. ex. vid risk för att den orsakar fördämning eller olyckor i samband med det rörliga friluftslivet alternativt i samband med åtgärder intill skolor.
- Skapa tillfällig passage, t.ex. med hjälp av markskonare eller genom att lägga i virke med tillfällig trumma under.

Lägg aldrig virke direkt i bäck eller ”hänsyns-diken”. Däremot kan detta vara ett alternativ vid passage av vanliga diken, under förutsättning att allt virke tas upp ur diket efter avslutad skotning och lämnas kvar till grot-skotare och markberedare.

Passage över vattendrag utan konstruktion eller på utlagt virke (enkel kavelbro eller liknande) ska i normalfallet inte ske. Undantagsvis kan passage ske över breda vattendrag med stenbunden kant och botten, om slamning av vattendrag och markskador i närområdet kan undvikas. Ovanstående situation förutsätter ofta tjäle och snöklädd mark. Samråd med skogsstyrelsen inför åtgärd. Notera att överfart även kan behövas för GROT-skotning och markberedning.

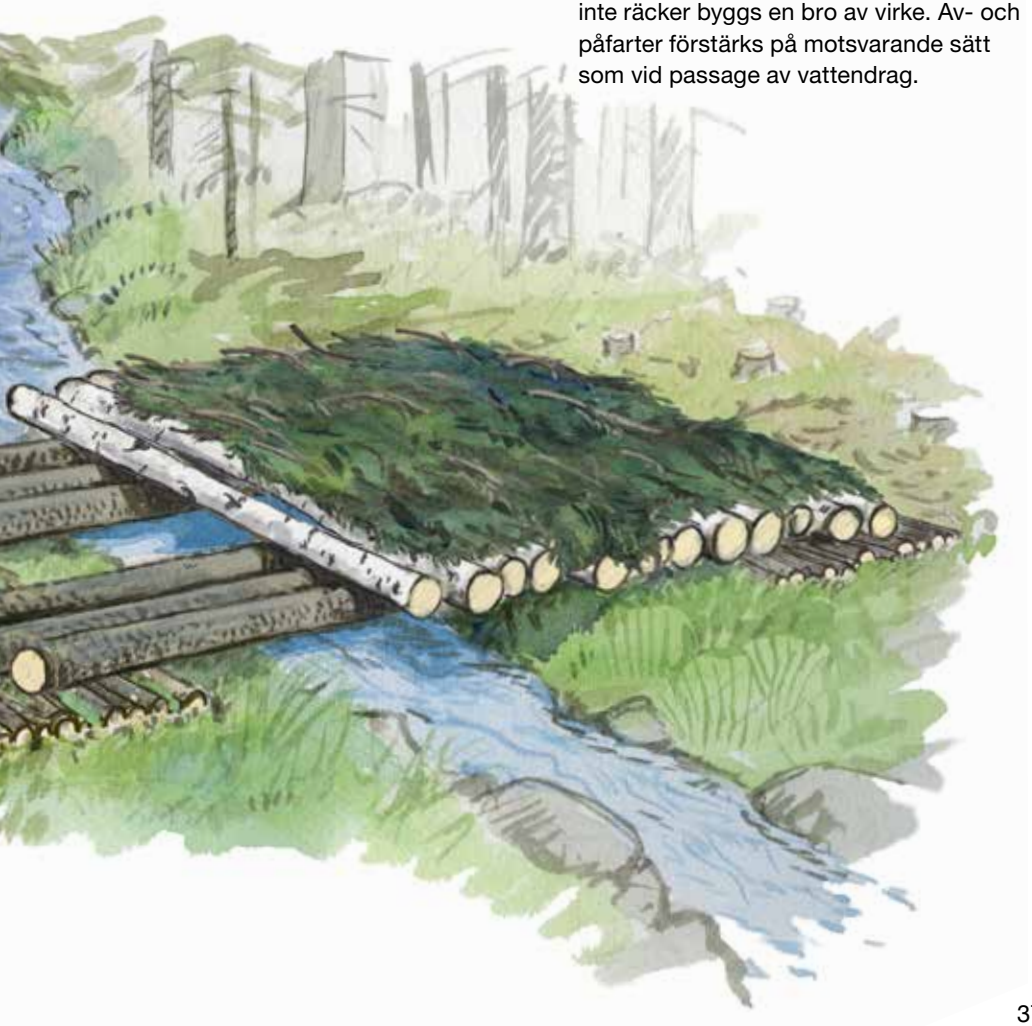
Placering av överfarter föreslås redan vid planeringen, som en del i basstråksförslaget (inslag i ”Rätt Metod”). Placera överfarterna på platser där marken är så fast som möjligt. Undvik om möjligt platser med besvärlig terräng, så att av-



och påfarter blir så enkla och raka som möjligt. Tvär kurvtagning vid av- och påfarter leder ofta till svåra och allvarliga körskador, då de uppstår så nära själva överfarten.

Av- och påfarter förstärks rejält, med markskonare eller kavelbroar samt rikligt med ris. Befarar man att maskinerna trycker slam framför sig i hjulspåren krävs att en ”spärr” av virke/ris skapas på rejält avstånd före själva passagen. Annars finns stor risk att slammet trycks ut i vattendraget.

Hantera surdrågen som vattendrag. . Gäller även avverkningsbara surdråg med sumpmossvegetation och som oftast syns i markfuktighetskartan. Undvik så långt möjligt passager över surdrågen. Välj att köra runt om detta är möjligt. Redan vid planeringen väljs lämpligaste plats för passage. I samband med drivningen förstärks passagen rejält. Enbart ris räcker sällan. Här krävs oftast ris och kavelbro eller markskonare i kombination. Bedömer man att kavelbro och ris inte räcker byggs en bro av virke. Av- och påfarter förstärks på motsvarande sätt som vid passage av vattendrag.



Skogsavlägg

Vid skogsavlägg är det särskilt viktigt att tänka på risken för körskador. Plats vid avlägg samt från avlägg och ut till närmaste väg får inte planeras så att allvarliga körskador uppstår.

Hantering vid stigar och leder:

- Kör aldrig i befintliga stigar eller leder!
- Placera bas- och körstråk så att stigar och leder inte påverkas.
- Placera gärna virket på stigen/leden under pågående drivning. Det garanterar att riset hamnar vid sidan och att skotaren inte kör i stigen/leden. OBS! Detta gäller inte om stigen/leden även är en forn- eller kulturlämning.
- Undvik om möjligt passager över stigen/leden, men om detta måste ske ska stigen skyddas med virke och ris vid passager. Lämna virke/ris vid sidan av stigen efter avslutad skotning så att grotskotare och markberedare kan skydda stigen på samma sätt.
- Markera stigen/leden med hänsynsstubbar.

Hantering och återställande av allvarliga körskador:

Om möjligt kontakta arbetsledningen vid risk för allvarlig körskada.
Har en allvarlig körskada uppstått vid avverkning ska följande steg tas:

- Maskinföraren vidtar omedelbart åtgärder för att inte förvärra skadan. T.ex. kör annan väg, kavla, risa etc.
- Om det inte lyckas, ringer maskinföraren arbetsledningen.
- Arbetsledningen bedömer om körningen ska avbrytas och om ytterligare åtgärder behöver vidtas för att förhindra slamning.

Om allvarlig körskada uppstått bör man i samråd med aktuell markägare överväga att laga skadorna, iakttaget följande principer:

- Körskador i närhet av vattendrag och sjöar som leder till att slam transporteras ut i vattnet ska alltid åtgärdas, liksom skador där man bedömer att detta kan komma att ske.
- Lagning av skador där slamtransport till vatten tidigare har skett men upphört, ska inte genomföras då lagningen kan medföra att slamningen återupptas.
- Körskador som inte leder till att slam transporteras (till vatten eller omgivande hänsynskrävande miljöer) ska normalt inte åtgärdas.
- Skador som uppstått på fornlämningar ska anmälas till Länsstyrelsen, som fattar beslut om eventuella återställningsåtgärder. För övriga kulturhistoriska lämningar ska ett samråd ske med Skogsstyrelsen före eventuella återställningsåtgärder vidtas.
- Skador som hindrar framkomligheten på stigar och leder ska normalt återställas, liksom mindre allvarliga körskador som p.g.a. sin placering försämrar upplevelsevärdet i området. Vid lagning vidta försiktighetsmått för att inte riskera att påverka vattenkvaliten negativt.

Kulturmiljöhänsyn

Kulturhistoriska spår förekommer i stor omfattning i skogslandskapet. Olika lämningstyper är olika vanliga i olika delar av landet. Hänsynen till forn-och kulturlämningar i samband med avverkningsåtgärd syftar till att bevara och förstärka de kulturhistoriska värdena samt till att synliggöra lämningarnas läge i terrängen inför efterkommande skogsbruksåtgärder.

Det finns två typer av kulturlämningar i skogen: *fornlämningar* samt *övriga kulturhistoriska lämningar*. Enligt Kulturmiljölagen (KML) klassificeras lämningar som tillkommit före 1850 generellt som fornlämningar och hanteras av Länsstyrelsen. Lämningar som tillkommit efter 1850 klassas i normalfallet som *övriga kulturhistoriska lämningar* och hanteras av Skogsstyrelsen. Det är viktigt att alltid hålla sig uppdaterad om vilka lämningstyper som klassas som fornlämningar respektive övriga kulturhistoriska lämningar i det län där man är verksam.

Samråd, avgränsning och placering av hänsynsstubbar

Instruktionen nedan utgör ett generellt stöd för avgränsning samt hänsyn till forn- och kulturlämningar i fält. Den får dock aldrig strida mot innehåll i samrådsbesked eller däri förekommande särskilda instruktioner från Länsstyrelsen. Ett samrådsbesked ser olika ut beroende på vilken lämningstyp det gäller. Större och komplexa lämningar har generellt ett större angivet villkorsområde som vi ibland även kallar för fornlämningsområde. Ett villkorsområde har samma lagliga status som den synliga fysiska lämningen.

Fornlämningar

Slutavverkning som berör en fornlämning ska alltid föregås av ett samråd med Länsstyrelsen. Gallringar bör samrådas om de berör komplicerade fornlämningar eller där vi inte känner till Länsstyrelsens krav på villkorsområde. Invänta alltid samrådsbesked från Länsstyrelsen innan åtgärd påbörjas. Om en fornlämning berörs av markberedning eller plantering/sådd så är detta tillståndspliktigt och hanteras av Länsstyrelsen. SES markbereder inte inom villkorsområden. Däremot ska dessa ibland planteras, i dessa fall söker vi tillstånd.

Snitsling ska ske både vid kanten av den fysiska lämningen samt på det avstånd där hänsynsstubbarna ska ställas d.v.s. i ytterkanten av det angivna villkorsområdet. Vid behov ska maskinföraren skapa fler hänsynsstubbar än enbart av de snitslade träden. Punktlämningar inom stora yttäckande fornlämningar ska snitslas. Maskinlaget skapar därefter enstaka hänsynsstubbar invid dessa punktlämningar samt i ytterkant av hela fornlämningsområdet som också är snitslat. Viktigt att avverkningen planeras utifrån rådande markförhållanden så att sönderkörning på och invid lämningar undviks.

Övriga kulturhistoriska lämningar

För övriga kulturhistoriska lämningar snitslas dessa i enlighet med gällande instruktion för snitsling. Hänsynsstubbar ska stå 2-5 m utanför den fysiska lämningskanten. Punktlämningar inom stora yttäckande lämningar ska snitslas. Maskinlaget skapar därefter enstaka hänsynsstubbar invid dessa punktlämningar samt i ytterkant av hela lämningsområdet som också ska snitslas.

Uppstartsmöte inför avverkning

För *krävande/komplicerade lämningar*, ska ett uppstartsmöte genomföras i fält med maskinlaget i syfte att diskutera särskilda svårigheter inför kommande åtgärd. Detta gäller t. ex. ytstora komplexa lämningar där det kan vara svårt att identifiera objekt och där det finns en stor risk för felhantering. Den som har varit i kontakt med Länsstyrelsen kan med fördel hålla i mötet.

Hänsyn vid avverkning

Nedanstående hänsynsråd är att betrakta som generella målbilder. Hänsyn till fornlämningar ska dock alltid ske i enlighet med de samrådsbesked som utfärdas av Länsstyrelsen och har alltid företräde över de generella instruktionerna.

- Alla träd som växer på eller i själva konstruktionen ska tas bort.
- Kör inte på själva lämningen. Undantag kan förekomma då det i enstaka fall krävs för att kunna friställa lämningen, men då under förutsättning att inga körskador uppstår.
- Risa ev. körvägar över yttäckande lämningar för god bärighet. Viktigt att körvägar aldrig tas upp över den fysiskt synliga lämningen.
- Täck inte över lämningarna med ris. Lämningen ska synas tydligt efter åtgärd. Placera grothögar utanför lämningen.
- Dra inte träd över lämningarna då detta kan skada lämningen genom att t. ex. rubba stenar.
- Använd vid behov hela kranlängden, ibland kan det behövas manuell fällning.
- Undvik att ställa högstubbar i direkt anslutning kulturlämningar. Detta för att inte riskera att förväxla högstubbar med hänsynsstubbar
- Undantag till ovanstående gäller i de fall naturvärdesträd utgör en risk för lämningen. Dessa träd högkapas och toppen lämnas kvar utanför lämningen men innanför hänsynsstubbarna. Äldre lövträd med stor andel rötad stamved utgör i normalfallet inte någon risk.
- Extra värdefulla naturvärdesträd som t. ex. hyser rödlistad art eller är ovanligt grova och som bedöms vara stormfasta kan lämnas. Är det inom villkorsområdet till en fornlämning, stäm av med Länsstyrelsen.

☺ Via Lantmäteriet kan man ta del av historiska kartor som kan hjälpa till att identifiera forn- och kulturlämningar. Finns under fliken Kartor och geografisk information på www.lantmateriet.se. För att kunna ta del av kartorna behöver en programinstallation göras på din dator.

Exempel på forn- och kulturlämningar

Bebyggelselämningar

Bebyggelselämningar är rester efter fäbodar, torp och gårdar av olika slag med tillhörande husgrunder efter bonings- och uthus. Dessa utgör tillsammans själva tunet. I anslutning till tunet finns ofta övergivna åkrar, röjningsrösen, stenmurar och stenröjda ytor. Vidare kan finnas brunn eller kallkälla, väg, stig och fägata. På och omkring bebyggelsen kan även ett biologiskt kulturarv vara bevarat; gamla kulturväxter, vård- och fruktträd samt buskar, t ex syren.

Tunet är bebyggelsemiljöns hjärta och avskiljs oftast genom avvikande växtlighet, markens profil, stenmur el. liknande. Saknas tydlig avgränsning av tun hålls ett avstånd till bebyggelselämningarna på ca 10 meter som snitslas där hänsynsstubbar placeras, se bild. Intilliggande lämningar så som åkrar med åkerhak, stigar mm hanteras genom snitlsing och att ställa hänsynstubbar, se bild. Tunet ska inte återbeskogas. Lämningar inom tunet märks också upp med snitslar. Intilliggande lämningar så som åkrar med åkerhak, stigar mm hanteras genom snitsling och att ställa hänsynstubbar, se bild.

Är det fornlämningsklassade bebyggelselämningar ska alltid samrådet från Länsstyrelsen följas.

Vid föryngringsavverkning ska alla träd tas bort och riset avlägsnas från hela bebyggelselämningsmiljön. Undvik körning på/intill lämningar. Vid behov av körning på/nära lämningar risas körvägen väl och därefter avlägsnas om möjligt risbädden, om det kan ske utan att skador uppstår. Undvik basstråk genom sammanhängande lämningsmiljöer. Träd med kulturhistoriska värden, tex hamlade – eller vårdträd eller andra träd som utgör det biologiska kulturarvet lämnas. Naturvärdesträd ska tas ner om de riskerar att skada lämningarna. Gör i så fall en högstubbe och låt toppen ligga kvar utanför själva lämningen.

Vid gallring ska lämningsstrukturerna hållas fria från träd och ris. Området mellan lämningsstrukturerna kan gallras som vanligt och gynna löv. För körning, naturvärdesträd och det biologiska kulturarvet gäller det samma som vid föryngringsavverkning, se ovan.

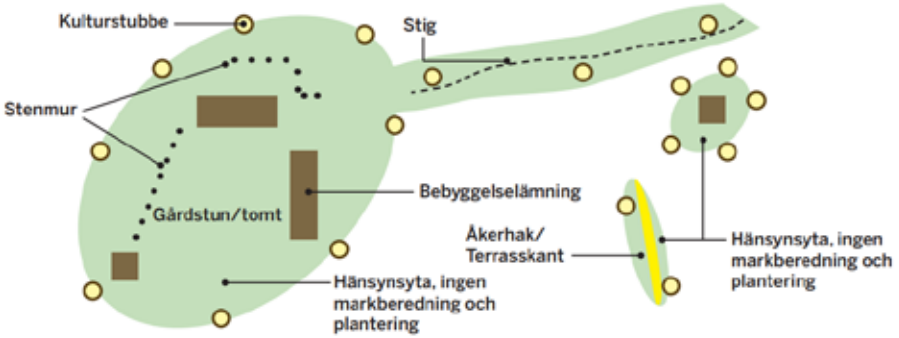


Bild: från målbildsfaktabladet för Bebyggelselämningar. Kulturstubbe = Hänsynsstubbe. Ställ även ett par hänsynstubbar invid respektive lämning inne på gårdstunet.

Stigar och vägar

Äldre stigar och vägar är oftast kulturlämningar, men undantag finns som t.ex. hålvägar som är fornlämning. Lämna aldrig torrträd intill en stig eller väg.

Övriga stigar och vandringsleder som inte betraktas som kultur- eller fornlämningar ska hanteras på samma sätt.



Kolbotten

Kolbottnar är lämningar efter träkolsframställning. Med den nya kulturmiljölagen räknas även liggmilor till övriga kulturhistoriska lämningar om man inte med säkerhet vet att de tillkommit före år 1850, då de fortfarande klassas som fornlämning. Tänk på att det ofta finns tillhörande stybbgropar, vattentag och kolarkoja till själva kolbotten som också är en del av lämningen. Undervegetation på själva kolbotten som inte är hindrande ska lämnas kvar. Vid slutavverkning avverkas alla träd. Gör högstubbe av naturvärdesträd som utgör en risk för själva kolbotten. Lämna kvar toppen i området mellan lämningskanten och hänsynsstubbarna. Kolbottnar gallras och löv ska då gynnas. På stora kolbottnar görs eventuell körning inom lämningen (vid behov) på risat underlag, som ett instick där ytterkanten/vallen är som sämst bevarad, se bild. Undvik genomkörning. Avlägsna om möjligt risbädden från vallar och stybbgropar om detta kan ske utan att skador uppstår.

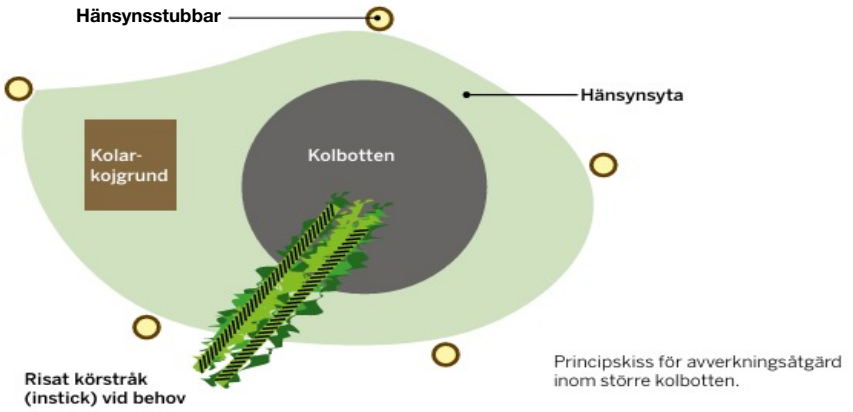


Bild: från målbildsfaktabladet för kolningsanläggningar.

Social hänsyn

Vid avverkning i områden med höga sociala värden, t.ex. elljusspår, badplatser, båtplatser, leder, friluftsområden, skolskogar, skogsområden i direkt anslutning till bebyggelse behöver särskild hänsyn tas. Då körskador upplevs som förfulande är det extra viktigt att undvika dessa i samband med avverkningar på objekt med sociala värden.



Vägledning som beskriver hur denna hänsyn kan utformas finns i dokumenten ”Förvaltning av sociala värden på Stora Ensos mark” och ”Samverkan med lokalsamhällen”. I dessa dokument beskrivs även när det är aktuellt att genomföra samråd i områden med stor betydelse för rekreation och friluftsliv.



Vid inkomna synpunkter som kan gälla både sociala aspekter, naturvärden m.m. är det viktigt att snabbt återkoppla att de mottagits till den som framfört synpunkterna. Se separat rutin för klagomålshantering.

Hänsyn till rennäring

Inom renbetesområdet tas särskild hänsyn till rennäringens intressen. Hur detta sker beskrivs i dokumentet ”Förvaltning av sociala värden på Stora Ensos mark” samt i ”FSC kontrollerat virke - Intakta skogslandskap och renbete” för Lokala köp. I dessa dokument finns även en beskrivning av när och hur samråd med rennäringen ska genomföras.



Arthänsyn

Signalarter

Signalarter används som indikatorer på höga naturvärden i samband med naturvärdesbedömning. Utöver detta behöver inte särskild hänsyn tas till förekomster av signalarter, under förutsättning att de inte är rödlistade.

Rödlistade arter

När rödlistade arter påträffas i samband med avverkningsplaneringen ska någon form av bevarandeåtgärd vidtas för att på så vis säkerställa att arterna överlever i beståndet. Detta gäller redan kända artförekomster såväl som artfynd som görs i samband med naturvärdesbedömning/planering samt artförekomster som inrapporteras efter genomförd planering. Trakter där omfattande omplanering alt. avsättning krävs ska göras otillgängliga för produktion enligt gällande bromsningsrutin.

De åtgärder som genomförs ska vara anpassade till respektive arts krav på livsmiljö och stå i proportion till artens hotkategori. Åtgärderna kan utgöras av allt ifrån punktinsatser i form av detaljhänsyn till hänsynsytor eller avsättningar. Alla arter behöver inte hänsynsytor för att överleva. För vissa arter räcker det med att substratet som arten är knuten till bevaras.

För NT och VU-arter är målsättningen att utforma hänsynen på ett sådant sätt att förekomsten på beståndsnivå säkerställs. Detta innebär att om arter i dessa kategorier finns representerade i hänsynsytor och kantzoner i anslutning till trakten och denna hänsyn ger arterna möjlighet att överleva krävs inga ytterligare åtgärder.

Exempel på bevarandeåtgärder

- Bevarandet av fuktkrävande och uttorkningskänsliga rödlistade arter som påträffas i hänsynskrävande biotoper eller kantzoner skyddas primärt genom att biotopen/kantzonen lämnas orörd. I de fall förekomsten kan påverkas negativt av avverkningen utökas området utifrån den aktuella artens behov. Om fyndet ligger nära kanten på biotopen/kantzonen kan en skyddszon på ca 5–15 meter lämnas i anslutning till biotopen/kantzonen.

- Rödlistade arter som endast påträffas utanför hänsynkrävande biotoper, kantzoner, naturvärdesträd m.m. och som påverkas negativt av skogsbruksåtgärder skyddas genom hänsynsyta/trädgrupp. Storleken på dessa ytor avgörs från fall till fall utifrån den påträffade artens ekologi samt förhållanden på platsen. Om arten är spridd över hela beståndet fokuseras hänsynen till den del där förekomsten är mest riklig.

- En del arter knutna till äldre död tallved av hög kvalitet är relativt okänsliga för den exponering som blir följden av en slutavverkning. Den viktigaste bevarandeåtgärden för dessa arter är att substratet, den döda veden inte påverkas vid avverkning och markberedning. För dessa arter krävs inte att ytor/trädgrupper sparas. Markera med hänsynsstubbar.

- I lövrika biotoper kan plockhuggning vara en lämplig åtgärd som gynnar förekomster av rödlistade arter knutna till lövträd. Uthuggningen av gran får inte vara så hård att lövträden riskerar att blåsa ner.
- Utgå ifrån de beskrivningar om arters ekologi som finns i naturvårdslitteratur, t.ex. Skyddsvärd skog, för att få stöd i bedömningen av artens behov och grad av känslighet.

Om denna hänsyn bedöms vara otillräcklig eller om endast en liten andel av den lokala populationen återfinns i redan avgränsad hänsyn utökas hänsynstytan.

Alternativt kan ytterligare hänsynsytor lämnas. För CR och EN-arter är utgångspunkten att varje enskilt fynd värnas genom lämplig bevarandeåtgärd. Inga särskilda bevarandeåtgärder krävs för LC-arter. Vissa rödlistade arter är även fridlysta. För dessa arter gäller särskilda regler.

Fridlysta arter

Fridlysta arter är växt- eller djurarter som skyddas av lag. Skälet till fridlysningen kan variera, men oftast för att arten är hotad, sårbar, ovanlig eller behöver särskilt skydd. Även innebörden av fridlysningen varierar.

Särskild hänsyn ska tas till rovfågelbon. Enligt fridlysningsreglerna är både fåglar och deras boplatser fridlysta.

Stora Ensos har två rutiner som berör fridlysta arter specifikt:

• Hantering av fridlysta arter beskriver hanteringen vid planering och genomförande av skogliga åtgärder. I denna rutin finns en beskrivning av vilka arter som är fridlysta.

• Hänsyn till fridlysta arter beskriver hur hänsyn kan tas till ett urval av fridlysta arter.”

Rovfågelbon

- Alla träd med risbon klassas som naturvärdesträd och sparas. Ställ en trädgrupp om det bedöms behövas för att det ska vara stormfast.
- Runt risbon/boträd inom revir från de större rovfåglarna och där häckning misstänks, eller konstaterats av tillförlitlig källa tas hänsyn i enlighet med instruktion för hantering av fridlysta fåglar.
- Noggrann observation vid planering av åtgärd för att upptäcka ev boträd. Om boträd hittas tas kontakt med SKS.

Hänsyn under fåglars häckningsperiod

Ingen avverkning är tillåten i lövdominerade bestånd (>50 % löv) under fåglarnas häckningsperiod.

Tillägg Lokala köp

Ingen avverkning är tillåten i skiktade lövskogar under fåglarna häckningsperiod men inget generellt förbud för avverkning i enskiktade lövskogar under häckningsperiod. Däremot ska alla avverkningar ske i enlighet med Stora Ensos rutiner för hänsyn till fridlysta arter.

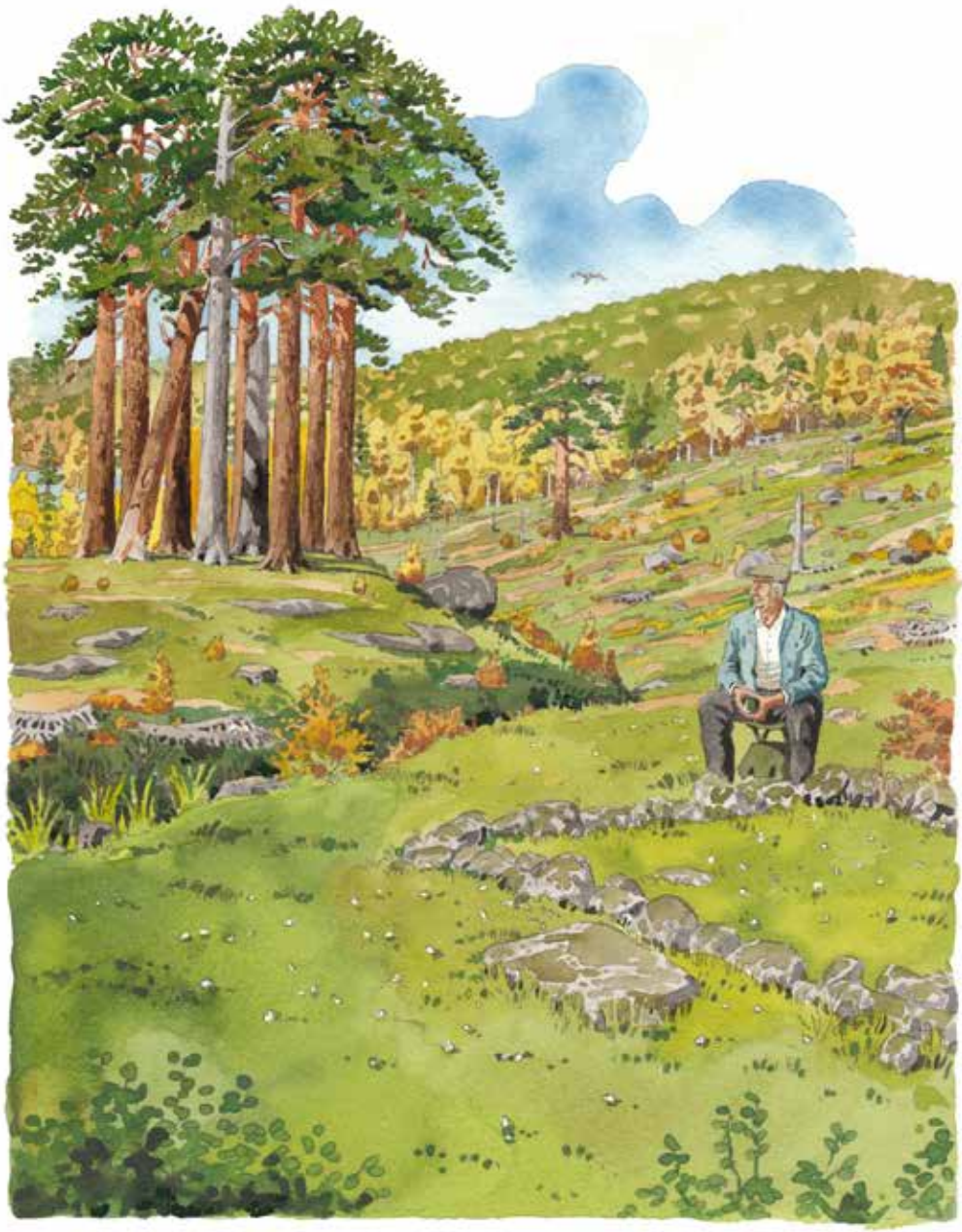
Tjäderspel

Tjäderspelplatser ligger ofta på eller i anslutning till hällmarker och myrimpediment i både äldre och yngre skog. Hänsyn ska tas till spelplatser som identifieras i samband med åtgärdsplaneringen samt även i de fall vi får säker information från trovärdig part.

Slutord

Att tolka rutiner och göra bedömningar i fält är inte alltid en lätt uppgift. Använd de hjälpmedel vi har och kom ihåg att ta kontakt med kolllega eller arbetsledare vid osäkerhet.





Stora Enso Skog

Illustratörer: Per-Anders Nilsson, Martin Holmer
Fotografer: Ulf Ormestad, Anna Kolmert Boström

Produktion: ReklamResultat Reklambyrå