

Fälthandledning för Grönt bokslut vid slutavverkningar och gallringar 2015

Inledning/Syfte

Södras gröna bokslut är vår interna revision av hur vi lever upp till kraven på generell hänsyn vid avverkningar på PG-mark. Vid avverkningar i K-bestånd samt naturvårdshuggningar i NS-bestånd kan manualen användas som checklista för de funktioner vi tittar på, men betygsättningen går inte utan vidare att använda på bestånd med andra målkoder än PG.

Syftet med bokslutet är att få ett underlag till fortlöpande förbättringar av vårt hänsynsarbete samt att för omgivningen visa hur vi ligger till. Vi mäter utfallet mot de krav som ställs i PEFC och FSC tillsammans. Detta dokument är ett arbetsredskap för dem som utför revisionerna och det är samtidigt en beskrivning av hur ett grönt bokslut går till

<u>Innehåll</u>	<u>Sid</u>
Inledning -innehållsförteckning	1
Definitioner	2
Metodbeskrivning i korthet	3
Bokslutskrav och betygsråd	4-19
<u>Bilaga 1</u> . Instruktion för fältblankettens ifyllande	20-22
<u>Bilaga 2</u> . Rutin för naturvärdesbedömning enligt Södra	22-25
<u>Bilaga 3</u> . Vilken hänsyn tillhör trakten – bedömningsråd enligt Polytax	26-30

Definitioner

- Skydd** Områden som avsatts för naturvård antingen genom frivilliga avsättningar eller naturreservat, biotopskydd eller naturvårdsavtal med ekonomisk ersättning
- Hänsyn:** Områden där det bedrivs skogsbruk samtidigt som natur- och kulturmiljövärden hanteras inom ramen för generell hänsyn. Den kan delas in i tre kategorier:
- naturhänsyn** = hänsyn till biologisk mångfald
 - kulturhänsyn** = hänsyn till kulturmiljön
 - övrig hänsyn** = hänsyn till friluftsliv m.m.
- Hänsynsnivåer** Hänsynen vid avverkningar delas in i:
- detaljhänsyn** = enstaka träd eller mindre objekt
 - hänsynsytor** = områden < 0.5 ha
 - hänsynsområden** = områden > 0.5 ha
- Gröna träd** Levande/döende träd som under vegetationsperioden fortfarande har gröna blad eller friska barr i kronan. De gröna träden kan indelas i:
- Naturvärdesträd** = Träd som redan idag har påtagliga naturvärden
 - Utvecklingsträd** = Träd som idag inte har så höga naturvärden, men som avsätts i syfte att dessa värden skall få utvecklas.
- Torra träd/lågor** Stående eller liggande döda hela träd utan gröna blad eller friska barr, eller naturliga högstubbar äldre än ett år.
- Nya högstubbar** Vid avverkningen skapade högstubbar eller naturliga högstubbar yngre än ett år.
- Vad ingår** Till föryngringsavverkningen räknas, utöver den direkta drivningen, även uttag av GROT, avverkning och transport av fröträd, vedhuggning som sker i samband med avverkningen samt skyddsdikning.

Metodbeskrivning i korthet

1 Förberedelsearbeten – Ta del av följande material och medför dem vid revisionen

- Fälthandledning för grönt bokslut
- Fältblankett för grönt bokslut
- Instruktion för generell hänsyn vid avverkningar
- Traktdirektiv och avverkningsanmälan

2 Gör fältkontroll av den generella hänsynen – sätt delbetyg

- Fyll i *identifikation* och *allmänna objektsdata* högst upp på blanketten.
- Gå över hela avverkningen och följ blankettens rutor för registrering av uppgifter
- Ta stöd av handledningens betygsråd och sätt delbetyg enligt följande

Betyg	Innebär	Omdöme
4	Godkänt	Mycket bra
3	Godkänt	Bra
2	Underkänt	Brist
1	Underkänt	Dåligt.

3 Sätt huvudbetyg för alla funktioner

För de huvudfunktioner där det finns delfunktioner ifyllda och betygsatta, vägs dessa samman och ligger till grund för huvudbetyget. I de fall där delfunktioner saknas sätts huvudbetyget direkt. Betygen sätts enligt följande:

+ = **Godkänt**. Någon underkänd delfunktion kan accepteras om den inte har avgörande betydelse för naturvärdet. Se även 75% -regeln i bilaga 2.

- = **Underkänt**. Flera delfunktioner med betyg 2 eller lägre. Om en delfunktion som har stor betydelse fått underkänt blir hela funktionen bli underkänd. Se även 75%-regeln.

4 Gör traktbedömning

Huvudbetygen sammanställs under rubriken ”traktbedömning längst ner på baksidan av blanketten. Betygen sätts enligt följande

Betyg	Innebär	Omdöme	Nivåkrav
4	Godkänt	Mycket bra	Alla huvudfunktioner godkända
3	Godkänt	Bra	1-2 funktioner kan vara underkända, dock inga skuggade
2	Underkänt	Brist	3-4 funktioner underkända eller någon av de skuggade
1	Underkänt	Dåligt	Minst 5 funktioner underkända varav minst <u>en</u> av de skuggade funktionerna underkänd

5. Summa kvarlämnade träd

Sammanställs för grönt bokslut vid slutavverkning men inte gallring

Inmatning av uppgifterna i rapportdatabasen

Webbapplikation nås dels via <http://iwwgrontbokslut2.sodra.com>,

dels via <https://portal.sodra.com> Aktuell version av inloggningsmanualen finns på:

http://iwwworkplace.sodra.com/forvaltningskogsbruk/anvandarstod/AS_GrundlaggandeAnvDoc/Forms/AllItems.aspx

Bokslutskrav och betygsråd

Uppdragsrutiner

Definition

- Rutiner i samband med avverkningsuppdrag, inklusive kommunikation mellan markägare, avverkningsledare och maskinlag. De rutiner som avses är grön skogsbrukspan, naturvärdesbedömning, krav på att PEFC-certifierade entreprenörer anlitas samt traktdirektiv.

Södras mål

- Att rutinerna och instruktionerna är klara och tydliga, innehåller relevant information samt att kommunikationen mellan avverkningsansvarig, maskinlag och markägare är god.

Södras nivåkrav för grönt bokslut (inklusive FSC, PEFC och ISO-14001)

Grön skogsbruksplan (Baskrav 1 i Skogscertifieringen)

- Finns en grön skogsbruksplan skall målkoden på avdelningen som skall avverkas vara PG
- Klassningen av målkod PG skall vara korrekt

Naturvärdesbedömning där grön plan saknas. (Baskrav 2 i Skogscertifieringen)

- Naturvärdesbedömning enligt Södras rutin i miljöhandboken skall vara gjord och dokumenterad. Trakten skall ha fått målkod PG
- Klassningen av målkod PG skall vara korrekt

Certifieringskrav (Baskrav 4-5 i Skogscertifieringen)

- Anlitade entreprenörer skall vara PEFC-certifierade
- Södras egen avverkningspersonal skall vara PEFC-certifierad

Avverkningsanmälan

- Anmälan skall vara korrekt ifylld och ambitionen för generell hänsyn skall tydligt framgå

Traktdirektiv (Baskrav 6 i Skogscertifieringen)

- Traktdirektivet skall innehålla den information som krävs för att utföra arbetet i enlighet med Standardkraven i FSC och PEFC framgår nedan i korthet.

FSC: 7.1. Vid skogliga åtgärder i eller i anslutning till områden med särskilt höga kultur- och naturvärden ska det finnas traktdirektiv/arbetsbeskrivning som redovisar dessa områden och hur de ska behandlas.

PEFC 4.13 Kulturmiljö 2. Stycket *Kända forn- och kulturmiljölämningar ska markeras i traktdirektivet*

Innehåll traktdirektiv

1. Lägesuppgifter om fasta fornlämningar och särskilt värdefulla övriga kulturlämningar
2. Lägesuppgifter om värdefulla naturvärdesobjekt/områden
3. Korrekt målklassning
4. Korrekt traktavgränsning
5. Angivna nödkoordinater

Återrapport från maskinlaget

- Återrapporten skall vara korrekt ifylld och uppgifterna skall stämma med verkligheten på avverkningsplatsen

Rutiner

- Ta del av uppgift från grön skogsbruksplan, trakt direktiv och hyggesanmälan.
- Ställ vid behov kompletterande frågor till produktionsledaren (PL)
- Ställ vid behov kompletterande frågor till markägaren.
- Kontrollera att Grön plan studerats eller – om plan saknas – att naturvärdesbedömning gjorts.
- Trakt direktivet skall innehålla all relevant information som behövs för uppdraget
- Kontrollera om det finns nyckelbiotoper eller andra objekt med höga naturvärden som berörs. (Uppgifter i Titan)
- Kontrollera om kända fornlämningar berörs. (Uppgifter i Titan)

Betygsråd

Grön skogsbruksplan

- **Delbetyg 4** Aktuell grön skogsbruksplan finns, rätt målkod angiven i trakt direktivet
- **Delbetyg 3** Aktuell grön skogsbruksplan finns, rätt målkod i trakt direktivet. Det fanns dock uppgifter i den gröna skogsbruksplanen rörande särskilda natur- eller kulturmiljövärden för objektet i fråga och detta har man missat att ta med i trakt direktivet.
- **Delbetyg 2** Aktuell grön skogsbruksplan finns, felaktig målkod i trakt direktivet
- **Delbetyg 1** Felaktig målkod i grön skogsbruksplan och i trakt direktivet har man inte justerat detta. Exempelvis om ett objekt som haft målkod PG i en grön skogsbruksplan, men det är uppenbart att koden är felaktig pga av objektets höga naturvärden eller att ny information tillkommit senare (t.ex fynd av nyckelbiotop) och man inte beaktat detta alls i samband med avverkningsplaneringen.

Naturvärdesbedömning där grön skogsbruksplan saknas

- **Delbetyg 4** Rätt målkod naturvärdesbedömning gjord enligt Södras rutin och bekräftad i trakt direktivet
- *Delbetyg 3* xxxx – går ej att sätta eftersom det ej går att göra ett trakt direktiv utan bekräftad naturvärdesbed
- **Delbetyg 2** Fel målkod, naturvärdesbedömning gjord enligt Södras rutin och bekräftad i trakt direktivet
- *Delbetyg 1* xxxx – går ej att sätta eftersom det ej går att göra ett trakt direktiv utan bekräftad naturvärdesbed

Avverkningsanmälan

- **Delbetyg 4** Fullgod anmälan med miljövärden och hänsyn redovisad på ett utmärkt sätt
- **Delbetyg 3** Bra anmälan med vissa brister
- **Delbetyg 2** Bristfällig anmälan med ofullständig redovisning av miljövärden och hänsyn
- **Delbetyg 1** Undermålig redovisning av miljövärden och/eller hänsyn saknas helt

Trakt direktiv

- **Delbetyg 4** Utmärkt trakt direktiv med tydliga instruktioner och viktig hänsyn markerad på karta
- **Delbetyg 3** Bra trakt direktiv med vissa brister
- **Delbetyg 2** Bristfälligt trakt direktiv som ger dålig vägledning för maskinlaget
- **Delbetyg 1** Trakt direktivet är undermåligt som arbetsinstruktion för generell hänsyn eller saknas helt

Återrapport från maskinlaget

- **Delbetyg 4** Bra återrapport med kommentarer
- **Delbetyg 3** Godkänd och stämmer ungefär med verkligheten
- **Delbetyg 2** Vissa brister
- **Delbetyg 1** Inte ifylld eller stämmer inte alls med vad som lämnats eller gjorts

1. Lövandel

Definition

- Bedömningen görs endast vid gallring.
- Nivåkrav och betyg utgår från att bedömningen görs i barrdominerade bestånd.
- Lövandelen, den del av det ogallrade beståndets volym som utgörs av lövträd, anges i följande två beståndstyper:
 1. Mindre än 10% lövandel
 2. Mer än 10% lövandel

Södras mål

- Förekomsten av lövträd med höga naturvärden skall på sikt öka i landskapet. Där det finns goda förutsättningar för virkesproduktion av lövträd skall dessa tas tillvara och lövet skall inte slentrianmässigt röjas bort för att gynna barrträd

Södras nivåkrav (inklusive FSC, PEFC och ISO-14001)

- All gallring utförd av Södra följer samma avverkningsrutin, oavsett om fastigheten är certifierad genom FSC, PEFC eller om den är ocertifierad. Nivån för kravet om lövandel sätts därför utifrån FSC-standarden.
 - Skogsägare som ej är FSC-certifierad kan särskilt begära att avverkningen anpassas till PEFC-standarden. På samma sätt kan en icke certifierad skogsägare begära att lagnivån följs. De överenskomna avstegen skall dokumenteras i traktdirektivet . Bedömningen i Grönt bokslut görs då utifrån kraven i PEFC respektive skogsvårdslagen.
 - FSC kravet: Bestånd på frisk och fuktig mark (där det finns naturliga förutsättningar) sköts så att minst 10% av volymen består av löv vid slutavverkning, inklusive närområden.
 - PEFC kravet: Där naturliga förhållanden medges värnas lövträd vid gallring så att det under den första delen av omloppstiden utgör minst 5% i beståndet, inklusive närområden.
 - Skogsvårdslagen: Generell hänsyn i 30§.
 - På FSC-certifierade fastigheter där andelen lövdominerade bestånd är så stor att undantag från kravet om lövandel i enskilda bestånd är aktuellt skall, med skogsägaren överenskomna, avsteg från standarden framgå av traktdirektiv. Bedömningen görs då utifrån kravet i traktdirektivet.
- För beståndstyp 1 skall allt löv av naturvårdskaraktär ha lämnats kvar och gynnats vid gallringsingreppet. Alla ingående lövträdsarter skall finnas representerade efter gallring. På lämpliga marker skall löv med goda produktionsförutsättningar ha gynnats och lövandelen ha ökat.
- För beståndstyp 2 skall allt löv av naturvårdskaraktär ha lämnats kvar och gynnats vid gallringsingreppet. Alla ingående lövträdsarter skall finnas representerade efter gallring. På lämpliga marker skall andelen löv med goda produktionsförutsättningar hanteras så att det tillsammans med naturvårdslövet utgör minst 10% av volymen. Lövandelen tillåts minska, om förutsättningar för en god lövproduktion saknas i beståndet.

Fältrutiner

- Ta del av uppgifter från grön skogsbruksplan och traktdirektiv.
- Lövandelen skattas i första hand okulärt, i tveksamma fall nyttjas relaskop
- Nyttja rapport från skördaren för att följa upp uttaget stamantal/trädslag
- Kolla stubbarna i beståndet – har lövandelen påverkats?

Betygsråd

- Börja med att välja vilken av de två beståndstyperna det var från början, kryssa i ”före”.
- Kolla vilken beståndstyp det är efter ingreppet, kryssa i ”efter”
- Sätt delbetyg efter hur väl man lyckats hantera lövandelen.

Beståndstyp 1 (< 10% löv)

- **Delbetyg 4** Allt naturvårdslöv sparad och gynnat, alla lövarter kvar, lämpligt produktionslöv gynnat och lövandelen är höjd.
- **Delbetyg 3** Allt naturvårdslöv sparad, alla lövarter kvar, lämpligt produktionslöv gynnat.
- **Delbetyg 2** Naturvårdslöv delvis avverkat och/eller lövträdsarter saknas, produktionslöv ej gynnat, lövandelen minskad.
- **Delbetyg 1** Naturvårdslöv till stor del avverkat och/eller lövträdsarter saknas, huvuddelen av produktionslövet avverkat.

Beståndstyp 2 (> 10% löv)

- **Delbetyg 4** Allt naturvårdslöv sparad och gynnat, alla lövarter kvar, lämpligt produktionslöv gynnat och lövandelen utgör minst 10% av volymen.
- **Delbetyg 3** Allt naturvårdslöv sparad, alla lövarter kvar, lämpligt produktionslöv gynnat. Lövandelen utgör minst 10% av volymen.
- **Delbetyg 2** Naturvårdslöv delvis avverkat och/eller lövträdsarter saknas, produktionslöv ej gynnat, lövandelen understiger 10% av volymen.
- **Delbetyg 1** Naturvårdslöv till stor del avverkat och/eller lövträdsarter saknas. Lövet är rejält missgynnat vid gallringen

2. Hänsyn till underväxten i samband med förröjning

Definition/Beskrivning

- Buskar och lågvuxna träd som inte direkt konkurrerar om utrymmet med huvudbeståndet och vars höjd sällan överstiger 4 meter.
- Det finns ca 75 buskarter i Sverige och alla dessa är nyckelarter för en stor mängd fjärilar, skalbaggar, humlor och andra smådjur. När buskarna blommar erbjuder de pollen och nektar och på skott, blad, grenar, kvistar och stamdelar finns livsrum för 1000-tals arter. Buskarnas bär äts av såväl fåglar som insekter

Södras mål

- Att värna om och på sikt öka mängden buskar av olika arter i våra skogar, till gagn för bl a. insekts- och fågellivet.

Södras nivåkrav (inklusive FSC, PEFC och ISO-14001)

- Strävan är att så långt möjligt bevara underväxten i ursprungligt skick
- Om förröjning måste utföras bör alla i beståndet ingående träd- och buskarter finnas kvar efter ingreppet.

- Ovanliga och/eller bärande träd och buskar samt buskar begärliga för vilt prioriteras.
- Buskarna kan sparas fristående där de påträffas
- Gynna buskskikt i hänsynsytor och brynmiljöer

Fältrutiner

- Ta del av traktdirektiv och hyggesanmälan.
- Kolla markstrukturer, markfuktighet, kvarvarande vegetation
- Kryssa i om underväxten saknats varit måttlig eller riklig före ingreppet
- Fyll sedan i hur underväxten ser ut efter ingreppet
- Om underväxt helt saknats före ingreppet stryks funktionen.
- Saknas innebär att det i princip inte funnits någon underväxt alls.
- Måttlig innebär att man lätt får syn på smågranar eller buskar i beståndet, men det är inga problem att ta sig fram i beståndet p g a underväxten
- Rikligt innebär att det börjar bli svårt att ta sig fram i beståndet p g a underväxten och sikten genom beståndet börjar bli begränsad.
- För gallring handlar det om vad som finns i beståndet
- För slutavverkning hur det hanterats vid förröjning som skadar hänsynsytor

Betygsråd

- **Delbetyg 4** Alla träd- och buskarter finns kvar i hänsynsytor – utmärkt genomförd hänsyn till underväxten
- **Delbetyg 3** Bra hänsyn till naturvärdena i underväxten i form av hänsynsytor, några smärre missar
- **Delbetyg 2** Viss hänsyn men har inte tagit tillvara möjligheterna att spara en varierad underväxt
- **Delbetyg 1** Området ”renstädat” och man har inte tagit hänsyn till värden i underväxten

3 Hänsynskrävande biotoper (hänsynsbiotoper)

Definition

Hänsynskrävande biotoper är områden med påtagliga naturvärden där hänsyn ska tas vid alla skötselåtgärder för att förhindra eller begränsa skador i och invid biotopen. Med skada menas skogsbruksåtgärder som förstör eller ger en påtagligt negativ förändring av biotopens särdrag, t ex dess beståndsstruktur, markförhållanden eller artsammansättning.

Södras mål

- Skador skall undvikas eller begränsas i och invid hänsynskrävande biotoper.

Södras nivåkrav för grönt bokslut (inklusive FSC, PEFC och ISO-14001)

- Skydd för hänsynskrävande biotoper skapas i första hand genom tydliga hänsynsområden (> 0,5 ha) eller hänsynsytor (< 0,5 ha). Skyddszoner kan behövas vid objekt som är särskilt känsliga för ljus och vind.

Fältrutiner

- Hänsynskrävande biotop ”tar över” övriga hänsynsmarker förutom impediment när risk för dubbelnotering föreligger.
- Om en hänsynskrävande biotop innehåller en impedimentsyta (> 0,02 ha sammanhängande areal) skall den produktiva arealen resp. impedimentsarealen redovisas som skilda funktioner

För gallring gäller följande: Uppgifter om areal, antal, trädslag och volym samlas inte in

Betygsråd

- **Delbetyg 4** Utmärkt hänsyn till hänsynskrävande biotop(er)
- **Delbetyg 3** Man har uppenbarligen tagit hänsyn, men inte fullt ut.
- **Delbetyg 2** Bristfällig hänsyn i förhållande till objektets naturvärden.
- **Delbetyg 1** Man har tagit dålig hänsyn eller missat den helt

Exempel på Hänsynskrävande biotoper

Äldre skog på uddar/öar/holmar

Hänsyn

- Lämnas i regel orörda

Äldre hällmarkskog

Hänsyn

- Lämnas vanligen orörda
- Huggning av inväxande gran kan vara motiverat för att gynna värden knutna till tall/löv och död ved
- Skapa död ved

Blockmarker

Hänsyn

- Träd på berg- och hällmarksimpediment lämnas alltid
- Mindre områden med produktiv skog mellan hällarna lämnas
- Förstärk med död ved

Naturskogsrester

Hänsyn

- Lämnas vanligen orörda
- Vill man gynna utveckling mot tallbiotoper kan uthuggning av yngre gran vara motiverad

Berg- och rasbranter

Hänsyn

Beskuggade branter

- Lämna branten orörd
- Lämna skyddszon på minst 20 m nedan branten

Solexponerade branter

- Visst uttag kan göras för att gynna befintliga värden knutna till äldre lövträd/tall och solexponering
- Uttag av gran kan göras närmast branten om det finns utvecklingsbart löv

Lodytor

Hänsyn

Fuktiga beskuggade lodytor

- Lämna en skuggande skyddszon

Torra solexponerade lodytor

- Gynna befintligt löv och buskskikt i anslutning till ytan

Raviner och klyftor

Hänsyn

- Raviner och klyftor lämnas orörda
- Undvik all körning

Strand- och svämskogar med naturskogskaraktär

Hänsyn

- Lövrika svämskogar lämnas helt
- I objekt med oregelbunden störning av översvämningar och där granen hotar att ta över kan en uthuggning av ung gran göras

Sumpskog/dråg med naturskogskaraktär

Hänsyn

- Lämnas orörda
- Där en första generation av yngre gran hotar befintliga lövsumpskogsvärden kan en naturvårdshuggning av gran göras, var då extra omsorgsfull för att undvika körskador
- Vissa objekt kan behöva en skyddzon mot genomblåsning

Källor och källpåverkad mark

Hänsyn

- Lämnas orörda med en skyddszon
- Varsam plockhuggning i skyddszone i avsikt att gynna lövträd och buskar
- Avgränsning och utmärkning vid barmark
- Dikesåtgärder får inte medföra att källans vattenflöde avleds eller att källan tillförs ytvatten
- Skogen nedströms kan ha höga naturvärden, förebyggande åtgärder kan behövas för att förhindra körskador

Örtrika områden längs dråg och vattendrag

Hänsyn

- Lämnas vanligen orörda
- Undvik körskador som kan påverka flödet av rörligt markvatten genom avledning, kompaktering eller dämning

Kärr och småvatten

Hänsyn

- Lämnas vanligtvis orörda
- Objekt får inte skadas genom ovarsam körning eller torrläggas genom dikningsåtgärder
- Skyddszone kan vara aktuella för att förhindra genomblåsning

Brynmiljöer i anslutning till öppen jordbruksmark

Hänsyn

- Gynna variation av lövträd och buskar, både arter och täthet
- Skapa död ved genom att högkapa några träd
- Spara gärna rishögar i brynen som skydd för smådjur och som utvecklingsmiljöer för busk- och vedlevande insekter
- Skapa lövdominans genom att gynna olika lövträd och buskar vid röjning

Öppen våtmark

Hänsyn

- Objekt får inte skadas genom ovarsam körning eller torrläggas genom dikningsåtgärder

Bäckmiljö

Hänsyn

- Inga körningar som kan skada bäcken
- Lämna funktionella kantzoner

Lövängsrest

Hänsyn

- Lämnas vanligtvis orörd, en uthuggning av inväxande gran kan dock vid behov göras

Äldre lövskogsparti

Hänsyn

- Lämnas vanligtvis orörd, en uthuggning av inväxande gran kan dock vid behov göras

Brandskadad skog

Hänsyn

- Ett brandskadat parti som ingår i avverkningstrakten lämnas vanligen orört.

4 Kantzoner och Skydds-zoner

Definition

- En kantzon angränsar till ett annat skogsbestånd eller annat ägoslag och sparas för att bevara eller utveckla naturvärden kopplade till själva kantzonen.
- En skydds-zon består av skog med lägre naturvärden som sparas antingen för att säkra naturvärden i en angränsande hänsynskrävande biotop eller för att förstärka en kantzon.

Södras mål

- Värna naturvärden kopplade till kantzoner samt se till att särskilt känsliga miljöer förses med bra skydds-zoner.

Södras nivåkrav (inklusive FSC, PEFC och ISO-14001)

Kantzoner

- Kantzonerna kan se ut på många olika sätt och bör därför hanteras olika beroende på vilka naturvärden man vill spara eller utveckla. Ibland är det bäst att spara kantzonen orörd, i andra fall kan man behöva förbättra naturvärdena med restaureringshuggningar.
- Kantzonens bredd anpassas efter de naturgivna förutsättningarna.

Sparande av kantzon

- Lämna kantzoner med befintliga eller utvecklingsbara naturvärden mot annat ägoslag som inägor, våtmarker, impediment och vatten.
- Lämna naturliga, lövrika flerskiktade bryn mot öppen mark/våtmark.
- Lämna skyddande lövträd och undervegetation runt bäckar och vattendrag samt på den blöta/fuktiga mark som påverkas av bäcken
- Lämna all sumpskog i anslutning till bäckar och vattendrag.

Restaurering av kantzon

- I kantzoner/bryn och vid sjöar och vattendrag där vanlig produktionsgranskog går ända fram till kanten avverkas gran (även högstubbar kan skapas här) och ny gran planteras inte i kantzonen. Gynna istället lövträd och buskar för att på sikt få en skiktad olikåldrig kantzon.
- Mer öppna brynmiljöer mot t.ex. inägomark sparas eller åtgärdas så att värden kopplade till buskskikt och ljusexponering bevaras och ges förutsättningar för att utvecklas

Skydds-zoner

- En Skydds-zon ska vara funktionell och dess bredd anpassas efter skyddsobjektet ifråga och de förutsättningar som gäller på platsen. En skydds-zon kan behövas där det finns risk att höga bevarandevärden försvinner till följd av ljusinsläpp och uttorkning.

Skydds-zon lämnas:

- Där det finns risk att höga bevarandevärden försvinner till följd av ljusinsläpp och uttorkning
- Vid vatten när risk för omfattande näringsläckage finns, t.ex. hyggen med sluttning ner mot vattendrag
- Vid områden (exempelvis mot vattenskyddsområden) där man inte bör köra med maskiner, skörda stubbar eller markbereda

Fältrutiner

- Kolla på stubbarna för att se vad som avverkats i kantzonerna
- Ibland kan det vara svårt att avgöra om ett objekt skall klassas som en kantzon eller hänsynskrävande biotop. I tveksamma fall väljs hänsynskrävande biotop.

För gallring gäller följande: Uppgifter om areal, antal, trädslag och volym samlas inte in

Betygsråd

Sparande av kantzon

- **Delbetyg 4** Väl sparade kantzoner där man tagit vara på möjligheterna till god hänsyn.
- **Delbetyg 3** Sparade kantzoner med vissa brister.
- **Delbetyg 2** För smala eller genomhuggna kantzoner mot vad som borde sparats.
- **Delbetyg 1** Helt borthuggna eller hårt huggna kantzoner som borde sparats

Restaurering av kantzon

- **Delbetyg 4** Väl genomförd restaureringshuggning där produktionsgran avverkats och lövträd gynnats på ett bra sätt
- **Delbetyg 3** Genomförd restaureringshuggning med vissa missar
- **Delbetyg 2** För hård restaureringshuggning, flera träd som borde sparats har avverkats
- **Delbetyg 1** Misslyckad restaureringshuggning – allt av värde borthugget eller bortröjt

Skyddszoner

- **Delbetyg 4** Väl utformad skyddszon i förhållande till skyddsobjektets naturvär
- **Delbetyg 3** En bra skyddszon med vissa smärre brister
- **Delbetyg 2** Skyddszon finns delvis – men så bristfällig att den har begränsat värde
- **Delbetyg 1** Skyddszon saknas på objekt vars värden är starkt beroende av en skyddszon

5. Trädgrupp/Utvecklingsyta (T/Y)

Definition

- Ytor eller trädsmalningar som idag har lägre naturvärden än hänsynskrävande biotoper, men som ändå kan utgöra ett viktigt bidrag till variationen i landskapet om de avsätts till fri utveckling eller sköts för att gynna naturvärdena. Det innebär även att ytan inte skall vara hyggesrensad utan ev. underväxt skall sparas. En trädgrupp/utvecklingsyta bör bestå av minst 5-7 träd. Någon begränsning uppåt finns inte (kan vara 100-tals träd).

Södras mål

- Lämna trädgrupper/utvecklingsytor som skydd för viltet, för landskapsbilden samt för utveckling av naturvärden.

Södras nivåkrav (inklusive FSC, PEFC och ISO-14001)

- T/Y bidrar till kalytesbegränsning vid större avverkningsar.
- T/Y kan innehålla såväl naturvärdesträd som utvecklingsträd
- Små ytor med träd som ännu inte når upptill nivån hänsynskrävande biotoper lämnas vid avverkningsar för att utveckla nya naturvärden.

- Eftersträva att spara T/Y som mindre hänsynsytor i anslutning till befintliga enstaka naturvärdesträd eller naturliga terrängformationer, som exempelvis block och sänkor.
- Vid avverkningar större än 3 ha tas någon form av hänsyn för kalytesbegränsning. En lämplig tumregel är cirka 100 m mellan sådan hänsyn och hyggeskant.
- Det kan, särskilt vid gallring, vara lämpligt att frihugga eller på annat sätt framhäva den lämnade T/Y, så att man vid senare åtgärder lättare kan se naturhänsynen.

Fältrutiner

- T/Y bör helst ha befintliga eller utvecklingsbara naturvärden
- Titta efter terrängformationer, block, sänkor mm, där man skulle kunna lämna naturliga T/Y
- I mycket ensartade gallringsskogar ("granåkrar") kan det vara olämpligt att lämna rena trädgrupper och då bör man istället satsa på att utveckla fler evighetsträd, som i denna typ av bestånd ofta återfinns i beståndskanterna. I sådana fall stryks funktionen trädgrupp.

För gallring gäller följande: Uppgifter om areal, antal, trädslag och volym samlas inte in. För att funktionen skall användas krävs tydligt avvikande trädgrupp/utvecklingsyta av exempelvis överståndare, bärande träd eller andra objekt som går att avgränsa på ett bra sätt.

Betygsråd

- **Delbetyg 4** Väl sparade T/Y med för trakten representativa/lämpliga trädslag
- **Delbetyg 3** Bra sparade T/Y men för ensidigt trädslagsval
- **Delbetyg 2** Otillräckligt sparade T/Y ,där man ej tagit vara på möjligheterna till sparande
- **Delbetyg 1** T/Y saknas helt på trakt där det funnits goda möjligheter till sparande

6 Impediment

Definition

- Mark som ej uthålligt kan producera minst 1m³sk/ha/år.

Södras mål

- Inga skogliga åtgärder på impediment ≥ 0.01 ha.

Södras nivåkrav (inklusive FSC, PEFC och ISO-14001)

- Skogliga åtgärder får enbart göras för att bevara eller gynna den biologiska mångfalden.
- Naturvärdesträd får inte tas bort från impedimenten.

Fältrutiner

- Ta del av trakt direktiv och hyggesanmälan för att få en uppfattning om hur beståndet såg ut innan.

För gallring gäller följande: Uppgifter om areal, antal, trädslag och volym samlas inte in

Betygsråd

- **Delbetyg 4** Inga skador på impedimentet, ingen avverkning i objektet
- **Delbetyg 3** Visst påverkan som dock inte påverkat impedimentets naturvärden.
- **Delbetyg 2** Impedimenten klart påverkade av åtgärden, men inte helt förstörda.
- **Delbetyg 1** Helt avverkade eller hårt huggna impediment

7 Naturvärdesträd

Definition

- Levande eller döende träd som fortfarande har gröna blad eller friska barr i kronan. Träden skall ha speciella naturvärden och vara avvikande från virkesträden i det bestånd som avverkas

Exempel på naturvärdesträd:

- Avvikande grova, gamla eller senvuxna träd
- Boträd med risbon, hålträd eller grova träd med vid och grovgrenig/platt krona
- Träd med tickor eller stora rötkvistar som är eller inom kort tid kan bli ihåliga
- Grov hassel, grova aspar, och alar i barrdominerade bestånd om de inte förekommer rikligt.
- Trädformig sälg, rönn, oxel, lönn, lind, hägg fågelbär, alm och hagtorn om de inte förekommer rikligt.
- Träd med påtagliga, öppna brandlyror och träd med tydliga äldre kulturspår.

Till naturvärdesträd räknas inte

- Träd som ingår i det normala skogsskötselprogrammet t.ex. fröträd-, skärm- och timmerställningar.
- Äldre huvudstammar av barr, löv eller ädellöv som är skötta för virkesproduktion.

Södras mål

- Prioritera hänsynen så att i första hand naturvärdesträd sparas i samband med avverkningar

Södras nivåkrav (inklusive FSC, PEFC och ISO-14001)

- Vid skogliga åtgärder ska alla naturvärdesträd sparas. (Undantag från att spara naturvärdesträd medges vid vägbyggnad och vid risk för skador på människor och byggnader samt för träd i närheten av elledningar. Träden får fällas men skall lämnas kvar i beståndet. Undantag kan också gälla vid riklig förekomst enligt definition ovan)
- Vindfällda naturvärdesträd ska inte upparbetas såvida de inte utgör hot mot byggnader, människor eller stoppar framkomlighet på vägar och stigar.
- Alla i beståndet ingående arter av lövträd ska finnas kvar efter åtgärd
- Bärande träd och buskar samt buskar begärliga för vilt lämnas kvar.

Fältrutiner

- Identifiera alla naturvärdesträd som finns kvar efter avverkningen (spridda eller i hänsynsytor)
- Kolla stubbarna och avlägg om det finns indikationer på avverkade naturvärdesträd
- Kolla traktdirektivet om det finns uppgifter om naturvärdesträd
- Registrera naturvärdesträden under punkt 8 i fältblanketten. Sätt delbetyg enligt nedan

För gallring gäller följande: Uppgifter om antal, trädslag och volym samlas inte in. Endast tydliga naturvärdesträd som finns på produktionsytan räknas med. Det innebär att om man inte hittar tecken på att naturvärdesträd avverkats på produktionsytan så blir det ett + för huvudfunktion

Betygsråd

- **Delbetyg 4** Samtliga naturvärdesträd av alla kategorier är lämnade

- **Delbetyg 3** Alla naturvärdesträd sparade med undantag av enstaka naturvärdesträd som riskerar att skada byggnader, människor eller stoppa framkomlighet. Alternativt har avverkning gjorts för att gynna dimensionstillväxt eller överlevnad av naturvärdesträd som hotas av igenväxning.
- **Delbetyg 2** Naturvärdesträd avverkade i strid mot standardkraven.
- **Delbetyg 1** De flesta av naturvärdesträden är avverkade

8 Spridda utvecklingsträd

Definition

- Levande ordinära träd som sparas för att utveckla högre naturvärden och som inte ingår i hänsynsbiotoper, kantzoner/skyddszoner, trädgrupper eller impediment

Södras mål

- Som utvecklingsträd väljs i första hand lövträd och tall som sparas i hänsynsytor. Där det förekommer lämpliga utvecklingsträd på hyggesytan kan dessa också sparas. Utvecklingsträd av gran ställs normalt inte på öppna hyggesytor.

Södras nivåkrav (inklusive FSC, PEFC och ISO-14001)

- Utvecklingsträd sparas där det är brist på naturvärdesträd så att det, inklusive naturvärdesträden, sparas minst 10 gröna träd per hektar.
- I första hand väljs träd över 30 cm i brösthöjdsdiameter (brh). Träden måste dock vara minst 15 cm i brh vid slutavverkning och 10 cm i brh vid gallring för att räknas.
- I södra Sverige kan antalet sparade utvecklingsträd minskas då naturvärdesträden utgörs av grov ek eller bok
- Alla arter av lövträd i beståndet ska finnas kvar efter åtgärd
- De sparade träden ska i första hand koncentreras till trädgrupper, hänsynsbiotoper eller kantzoner.
- Sparade utvecklingsträd som blåser ner skall alltid lämnas kvar, men kan kapas eller flyttas för framkomlighet eller säkerhet i tätortsnära skogar eller längs leder.

Fältrutiner

- Räkna alla spridda utvecklingsträd på trakten
- Registrera träden under punkt 7 i fältblanketten
- Om det ej går att avgöra om det är utvecklingsträd för naturvård så stryks funktionen

För gallring gäller följande: Uppgifter om antal, trädslag och volym samlas inte in. För att räknas som spridda utvecklingsträd bör träden tydligt avvika från huvudbeståndet. Överståndare som ännu ej utvecklade höga naturvärden är exempel på spridda utvecklingsträd.

Betygsråd

- **Delbetyg 4** Bra urval av trädarter viktiga för variationen i landskapet, i rätt dimensioner och antal Alla arter lövträd från beståndet finns kvar efter åtgärd.
- **Delbetyg 3** Rätt dimensioner och antal, men mindre bra prioritering av trädslag av utvecklingsträd Alla arter lövträd från beståndet finns kvar efter åtgärd.
- **Delbetyg 2** För kläna dimensioner och mindre bra prioritering vid urval av utvecklingsträd Någon lövträdsart från beståndet saknas
- **Delbetyg 1** Ingen prioritering i val av trädslag och genomgående för kläna dimensioner, för få träd Flera lövträdsarter från beståndet saknas

9 Torra träd/lågor

Definition

- Döda stående eller liggande träd eller delar av träd av alla arter.

Södras mål

- Genom att regelbundet spara döda träd av olika arter vill vi säkra att detta för många artgrupper viktiga substrat skall finnas spritt i det landskap där vi verkar.

Södras nivåkrav (inklusive FSC, PEFC och ISO-14001)

- Döda träd, högstubbar och lågor skall värnas vid alla skogliga åtgärder. Klenare avverkningsrester undantas, liksom ny död granved vid dokumenterad risk för massförökning av barkborrar
- Sönderkörning av torrträd, högstubbar och värdefulla lågor ska undvikas.
- Träd som är farliga för drivning och allmänhet samt träd i närheten av bebyggelse, vägar och ledningar kan kapas på högsta säkra höjd. Låt gärna den kapade toppen ligga kvar som låga.
- I tätortsnära skogar och längs allmänt nyttjade leder kan död ved behöva kapas eller flyttas för att öka framkomligheten och trygga säkerheten.

Död ved yngre än 1 år | åtgärder

- Vid tillvaratagande av vindfällan på hyggen lämnas alla nedblåsta naturvärdesträd samt minst två grövre nya vindfällan i medeltal per hektar avverkad yta
- Tillåten mängd färskt barrvirke som får lämnas anges i Skogsvårdslagen (5 m³sk/ha alt. 3 m³sk/ha i bekämpningsområden)

Död ved äldre än 1 år | åtgärder

- Torrträd, lågor och andra döda träd som har varit döda längre tid än 1 år ska lämnas utom då:
 - de utgör en säkerhetsrisk för dem som arbetar i skogen eller för allmänheten
 - de blockerar frekvent nyttjade stigar och vägar
 - det uppstår plikt om återbeskogning enligt kraven i Skogsvårdslagen och i dialog med Skogsstyrelsen

Fältrutiner

- Denna funktion kan vara svår att bedöma efter utförd åtgärd. Kolla stubbar och vad som ingår i virkestravarna
- Där det finns större koncentrationer av lågor, bör man eftersträva att göra en hänsynsytta och lämna även gröna träd och nyskapa högstubbar.

För gallring gäller följande: Uppgifter om antal, trädslag och volym samlas inte in. En samlad bedömning görs för hur den döda veden har hanterats

Betygsråd

- **Delbetyg 4** Mycket bra hänsyn till torrträd och lågor, inga allvarliga sönderkörningar eller värdefulla torrträd i virkestravarna
- **Delbetyg 3** Det syns att man försökt ta bra hänsyn – smärre missar kan accepteras
- **Delbetyg 2** Bristfällig hänsyn med flera torrträd avverkade och/eller sönderkörningar av lågor
- **Delbetyg 1** Man har huggit de flesta torrträden som fanns, kört sönder lågor och helt uppenbart inte brytt sig om att spara död ved.

10 Nya högstubbar

Definition

- Högstubbar om minst 3 meters höjd som skapas i samband med åtgärden. Diametern bör vara så grov som möjligt i förhållande till beståndets medeldiameter

Södras mål

- Åtgärden görs i syfte att få effekt på landskapsnivå. Vi skall öka andelen död ved skogslandskapet. Högstubbarna är ett litet men dock konkret bidrag till detta. 3 högstubbar/ha blir 30.000/ mil² i det landskap där vi verkar.

Södras nivåkrav (inklusive FSC, PEFC och ISO-14001)

- Vid föryngringsavverkning och grövre gallring i annat än ek- och bokbestånd tillskapas minst tre färska högstubbar eller ringbarkade träd per hektar avverkad yta.
- Dessa skall i så lika antal som möjligt fördelas på grövre, icke naturvärdesträd av tall, gran och löv. Kulturstubbar får inte räknas som högstubbar för naturvård.
- Högstubbarna ska vara > 25 cm i bdm i slutavverkn. > 10 cm i bdm i gallring och höjden minst 3 m. Vid motormanuell avverkning ersätts högstubbarna med tre ringbarkade träd.
- Olika trädslag ska eftersträvas, i första hand väljs tall och löv.
- Under föryngringsfasen i ek- och bokbestånd tillskapas eller lämnas i medeltal minst två ringbarkade träd eller högstubbar av huvudträdslaget per hektar avverkad yta.
- Av övriga ädellövträd behöver inga högstubbar eller ringbarkade träd skapas
- Högstubbarna får gärna vara gruppställda, i anslutning till hänsynsytor eller runt naturvärdes/utvecklingsträd.
- Gör helst högstubbar av träd som är rötade, skadade, krokiga eller på annat sätt har ett lågt ekonomiskt värde.

Fältrutiner

- Räkna högstubbarna fortlöpande när du går över hygget
- Kolla särskilt kantzoner där högstubbar kan ha samlats

För gallring gäller följande: Uppgifter om antal, trädslag och volym samlas inte in. En bedömning av funktionen görs med hjälp av maskinlagets återkopplingsblankett där det skall framgå hur många nya högstubbar som skapats. Saknas en sådan uppgift blir betyget underkänt. Vid fältbesöket skapar sig revisorn av om det förekommer högstubbar av representativa trädarter, men lägger inte tid på att leta upp alla högstubbar då det kan vara svårt att hitta dem med rimlig arbetsinsats.

Betygsråd

- **Delbetyg 4** Minst 3 nya högstubbar/ha har skapats, av löv, tall och gran
- **Delbetyg 3** Minst 3 nya högstubbar/ha har skapats, men man har missat i trädslagsfördelning.
- **Delbetyg 2** Man har skapat nya högstubbar men färre än 3/ha
- **Delbetyg 1** Inga nya högstubbar har skapats

11 Koncentration

Definition

- Hänsynen skall så långt möjligt vara koncentrerad till tydliga ytor

Södras mål

- Naturhänsynen och produktionsytorna skall vara tydliggjorda på hygget. Utsmetad ”hänsyn” i form av spridda träd med låga naturvärden kan vara hämmande för produktionen och ha begränsad naturvårdsnytta.

Södras nivåkrav (inklusive FSC, PEFC och ISO-14001)

- Eftersträva koncentrationer av naturhänsyn där så är möjligt Eftersträva så att den blir tydlig och kan förväntas bli upptäckt och kvar även vid framtida skogsbruksåtgärder. Naturvärdesträd, torrträd etc. skall dock självfallet lämnas där de påträffas.

Fältrutiner

- Om de sparade träden är naturvärdesträd skall utspridd placering av dessa givetvis inte vara diskvalificerande, även om strävan är att spara träd i grupp.
- Om träden, trädgrupperna etc. däremot är av utvecklingskaraktär och det fanns möjligheter att samla dessa istället för att sprida ut dem, bör man ge ett lägre betyg.
- Fröträd och skärmträd skall inte räknas in som hänsynsträd. Kolla vad som står i traktordirektivet rörande sparande av träd för produktionsändamål

För gallring gäller följande: Funktionen utgår

Betygsråd

- **Delbetyg 4** Mycket bra koncentration med tydliga naturvårds- och produktionsytor, utan att det gått ut över höga naturvärden.
- **Delbetyg 3** Hyfsad koncentration. Utspridda naturvärdesträd är ok, viss spridning på utvecklingsträd accepterad
- **Delbetyg 2** Dålig koncentration där man inte utnyttjat de möjligheter som fanns. Utvecklingsträd spridda över trakten
- **Delbetyg 1** Ingen koncentration alls trots att sådan varit möjlig. Det går inte att avgöra vad som är virkesträd eller hänsynsträd. Utvecklingsträd planlöst spridda över trakten. Om de spridda träden dock är sparade för att minska hyggesintrycket exempelvis i anslutning till väg, stig eller bosättning skall detta inte anses som diskvalificerande

12 Kulturmiljö

Definition/Beskrivning

Kulturminnena delas in i **fornlämningar** och övriga kulturlämningar. Alla fornlämningar är skyddade enligt Kulturmiljölagen. **Övriga kulturlämningar** ingår i Skogsvårdslagen.

Lämningar efter 1850 är bara undantagsvis fornlämningar.

- Kolbottnar, tjärdalar, milstenar, stenbroar räknas normalt som övriga kulturlämningar, även om en del kan vara registrerade som fornlämningar.
- Torp och odlingsrösen räknas oftast som fornlämningar. Torp ska dock vara varaktigt övergivna före 1850.

Södras mål

- Arvet från tidigare generationers liv och arbete bestående av fasta fornlämningar, kulturminnen, biologiska kulturarv, och platser med tradition skall skyddas i alla typer av skogsaktiviteter. De särskilda naturvärden som finns i kulturpräglade områden skall beaktas

Södras nivåkrav (inklusive FSC, PEFC och ISO-14001)

- Gör kulturstubbar vid punkt- och linjeobjekt (ej yttäckade lämningar)
- Kulturstubben ska vara synligt avvikande i höjd, cirka 1,3 m i brösthöjd och ska inte kunna förväxlas med en högstubbe. Kulturstubbar ska markera en ”yttre skyddslinje” gärna 2-5 meter från lämningens ytterkant. För ett mindre punktobjekt bör 3 kulturstubbar räcka. Linjeobjekt markeras sparsamt, ca 30-50 meter mellan stubbarna. Markera förändringar i riktning.
- Fornlämningar får inte skadas eller tas bort utan särskilt tillstånd
- Undvik att skada övriga kulturlämningar
- Risa körvägar över yttäckande lämningar
- Värna stigar av kulturhistoriskt värde och upprätthåll framkomligheten
- Avverka träd på lämningen med undantag för träd med kulturhistoriska värden (t.ex. hamlade)
- Dra inte avverkade träd över lämningar
- Fäll inte träd över gamla byggnader, inhägnader eller gårdsgårdar
- Lämna inte kvar täckande ris på lämningar
- Undvik att korsa stenmurar, använd befintliga öppningar eller gör en ny där muren redan är skadad (lämnas sedan öppen)
- Placera GROT-högar på avstånd från lämningar för att minska risken för skador i nästa led
- Bevara gammal bebyggelsemiljö samt träd och buskar som hör till
- Avverka inte träd med ristningar, eller träd med spår av annan användning
- Var aktsam även om det biologiska kulturarvet. Utöver kvardröjande ängsmarker och grässvålen på gårdstunet, kan det finnas andra biologiska företeelser som är en del av kulturmiljön. Exempel kan vara hamlade träd, vårdträd, bär- och prydnadsbuskar

Fältrutiner

- Vissa kulturmiljöer, såsom bebyggelselämningar eller vattenkraftsdrivna anläggningar, består av flera delar (element) spridda över en större yta. Dessa kulturmiljöer registreras som en ”helhet” t ex lägenhetsbebyggelse. Betyg sätts för hela miljön t ex lägenhetsbebyggelse, utifrån en sammanvägning av hänsynen till de ingående beståndsdelarna.
- En kraftigt störd miljö där man inte längre kan uppleva ett sammanhang eller en miljö vars beståndsdelar är utspridda över en mycket stor yta skall inte registreras som en ”samlad” miljö.
- Att lämna kvar träd på en kulturlämning är i de flesta fall ingen bra hänsyn då det ökar risken för skador av rotvältor. Eftersom det inte är en aktiv åtgärd som ger skadan kan det dock inte resultera i ett sänkt betyg. Lämnad virkesvolym på kulturlämning tillgodoräknas inte objektet

om inte träden i sig har specifika miljövärden.

För gallring gäller följande: Med stigar/vägar avses äldre lämningar

Betygsråd(*anm. Följer de 4 nivåer som Skogsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet använder, fast omvänt!*)

- **Delbetyg 4** Inga synliga skador på någon av kulturlämningarna i samband med avverkningen. Bra hänsynsytor och/eller hänsynsområden avsatta. Aktiv åtgärd för att bevara kulturvärden med kulturstubbar på lämpliga ställen
- **Delbetyg 3** Liten negativ påverkan/ringa åverkan. Exempel är nedrisning, det vill säga det ligger ris på lämningarna men de är fortfarande synliga, mindre körspår och tryckpåverkan
- **Delbetyg 2** Negativ påverkan/skada”. Exempel på skador som ges betyg 3 är stenar som rubbats i utkanten av till exempel gravanläggningar, djupare körspår och markberedningsspår som dock inte påverkar kulturlager. Skadorna ska även vara möjliga att återställa
- **Delbetyg 1** Stor negativ påverkan/grov skada ges till de forn- och kulturlämningar som bedöms så pass skadade att de inte går att återställa och där skadan anses påverka det vetenskapliga informationsinnehållet. Exempel är markberedningsskador i lämningar och anläggningar samt körskador som blottlagt kulturlager

13 Upplevelsehänsyn

Definition

- Människans upplevelse av hyggesavgränsning och framkomlighet

Södras mål

- Att friluftslivets och allmänhetens intressen beaktas i samband med skogliga åtgärder

Södras nivåkrav (inklusive FSC, PEFC och ISO-14001)

- Lämna skyddszoner mot bebyggelse, sjöar, vattendrag, öppen mark, väg m.m. som behövs för landskapsbilden.
- Hugg fram siktgator längs promenadstråk eller vandringsleder vid gallring och spara skyddszoner
- Öppna upp och hugg fram utsiktspunkter eller rastställen.
- Allmänt nyttjade stiger och leder skall rensas från avverkningsrester och lagas, när det behövs för framkomligheten. Ny skog får inte anläggas på sådana stigar och leder
- Värdera de estetiska hänsyn som tagits för ett vackrare landskap.
- Bedöm hyggets utläggning och storlek i förhållande till omgivningen vid slutavverkning.

Fältrutiner

- Upplevelsehänsyn noteras enbart nära bebyggelse, i anslutning till rekreationsområden, eller liknande där det är uppenbart att avverkningen har stor betydelse för många människor

För gallring gäller följande: Ingen skillnad mot slutavverkning

Betygsråd

- **Delbetyg 4** En ”vacker” trakt, med bra framkomlighet och goda avgränsningar
- **Delbetyg 3** Det syns att man haft en god ambition men inte lyckats fullt ut.
- **Delbetyg 2** Viss upplevelsehänsyn tagen men otillräckligt mot vad som skulle vart möjligt
- **Delbetyg 1** Man har inte ansträngt sig alls för att ta hänsyn till omgivningar eller utnyttjat de möjligheter som fanns, struntat i naturliga hyggesgränser eller risat igen rastställen.

14 Mark- och vattenpåverkan

Definition

- Bedömning görs vid slutavverknings- och gallringstrakter
- Bedömning görs av tre parametrar
 - Markskador
 - Risk för näringsläckage
 - Hantering av vattenöverfarter

Vattendrag är bäckar, åar, älvar och floder med rörligt vatten påverkade eller opåverkade av mänskliga åtgärder. Grävda diken räknas ej om de inte har antagit ett nytt naturtillstånd enligt SKS definition och har rörligt vatten

Södras mål

- Minimera skador på mark och vatten i samband med skogsbruksåtgärder.

Södras nivåkrav (inklusive FSC, PEFC och ISO-14001)

- Vad som definieras som markskada följer gränsen för avvikelser enligt miljöhandbokens definitioner och klassificering enligt nedan:

4a. Försumpning av produktiv skogsmark

- Körskada som leder till betydande produktionsbortfall för skogsägaren p g a försumpning (t ex. igensättning av dike).

4b. Värden för biologisk mångfald.

- Körskada i och vid vattendrag som leder till direkta skador på biologiskt liv eller förutsättningar för biologiskt liv, t.ex. erosion eller att sediment förs ut i vattendrag.
- Körskador på vägar i sluttningar kan innebära att grumligt vatten rinner ut i vattendrag.
- Körskada som påverkar känslig naturvärdesmark.

4c. Bebyggelse och rekreationsområden

- Körskadan upplevs som ett förfulande ingrepp i naturen och försvårar för boende och det rörliga friluftslivet. Tecken på att området utnyttjas för rekreation är t ex. närhet till större samlad bebyggelse, upptrampade eller markerade stigar, folk som rör sig i området, och parkeringsplatser.

4d. Bilvägar – allmänna och samfälliga.

- Körskador som skadat vägbanan och försvårar framkomligheten för fordon.
- Körskador särskilt på vägar i sluttningar kan även innebära att grumligt vatten rinner ut i vattendrag.

4e. Basvägar

- Körskador som försvårar framkomligheten för arbetsmaskiner oavsett marktyp (skog, åker etc).

4f. Övrig skogsmark

- Körskada på skogsmark, längre än 50 meter och djupare är 50 cm (på basväg eller övrig skogsmark) eller längre än 20 meter och djupare än 20 cm (på stickväg), som nyttjas för uppdraget och som inte på ett allvarligt sätt påverkar värden enligt pkt 4a – 4f ovan.

Hänsyn till sjöar och vattendrag | åtgärder

- Planera körning så att inga körskador uppstår i och i direkt anslutning till sjöar, vattendrag och utströmningsområden
- Ingen körning inom cirka 10 meter från vatten
- Ingen avverkning i utströmningsområden i direkt anslutning till vatten
- Hänsynkrävande biotoper mot vatten lämnas utan skogsbruk, alternativt utförs naturvårdande skötsel
- Allt löv inom cirka 10 meter från vattnet lämnas i barrdominerade bestånd
- Kantzonen underväxtröjs inte

Överfarter vattendrag | åtgärder

- Ingen körning i vattendrag och diken
- Skada inte vattendragens bottnar
- Planera på- och avfarter så att de inte orsakar slamtransport till vattnet
- Lämna överfarten så att den finns tillgänglig för åtgärder som följer efter avverkning, till exempel GROT-skotning och markberedning

Hänsyn till våtmark | åtgärder

- Vid blöt och fuktig mark anpassas bredden efter markfuktighet. Bredare zoner på fuktig mark. Ingen körning eller avverkning på blöt mark. Utströmningsområden, lämnas som regel utan åtgärd
- Vid sumpskog med skött skog som ansluter mot våtmark lämnas cirka en trädängd orörd mot
- Vid fastmarkskant med viss skiktning, lövinslag och tydliga tecken på skötsel.
- Lämna cirka en kranlängd som plockhuggs. Se till att öka skiktningen och variationen av trädslag i kantzonen
- Vid fastmarkskant som är enskiktad och genomgallrad. Avverka och ”börja om” med att skapa en ny zon. Lämna grövre löv och enstaka träd eller trädgrupper närmast våtmarken
- Vid äldre skog på utskjutande, mindre uddar i myrar lämnas udden orörd
- Vid äldre tallskogar med naturvärdestallar i anslutning mot våtmark utförs avverkningen inte ända fram mot våtmarken

Hänsyn till mark | åtgärder

- Planera körningen så att körskador undviks
- Använd risning, kavelbroar, markskonare mm som förebyggande åtgärder mot körskador

Hänsyn till vägar

- Undvik allvarliga skador på skogsbilvägar och vändplatser – rätta till ev. skador efter avslutat arbete
- Planera körning på övriga vägar så de inte uppstår körskador

Fältrutiner

- Kolla markens bärighet jämför med beskrivning i trakt direktiv.
- Hur har risning använts för att förhindra markskador
- Har körningen planerats för att förhindra skador, överfarter fuktiga partier/flaskhalsar, basvägsplanering.
- Hur ser kant-/skyddszoner ut, är de funktionella och har man undvikit att körning.
- Vattenöverfart, planering skyddsåtgärder.

För gallring gäller följande: Ingen skillnad mot slutavverkning

Betygsråd markskador

- **Delbetyg 4** Ingen markskada av avvikelsekaraktär. Risning eller markskonare har använts på ett bra sätt för att minska skador. Inga avverkningsrester som kan stoppa vattenflöden i diken.
- **Delbetyg 3** Ingen markskada av avvikelsekaraktär. Risning eller markskonare har använts för att minska skador. Inga avverkningsrester som kan stoppa vattenflöden i diken. Mindre brister förekommer.
- **Delbetyg 2** En markskada av avvikelsekaraktär. Brister i användandet av risning eller markskonare för att minska skador och/eller avverkningsrester som kan stoppa vattenflöden i diken.
- **Delbetyg 1** En eller flera markskador av avvikelsekaraktär. Tydliga brister i användandet av risning eller markskonare för att minska skador och/eller avverkningsrester som stoppar vattenflöden i diken.

Betygsråd näringsläckage till sjöar och vattendrag (betyg 4-3 Polytaxnivåer)

- **Delbetyg 4** Ingen påverkan av betydelse. Längs huvuddelen (90 %) av sträckan sjöar och vattendrag som berörts av avverkningen finns bra kant-/skyddszoner som har kvar sin ekologiska funktion.
- **Delbetyg 3** Viss påverkan finns men det framgår att hänsyn tagits. Kant-/skyddszoner är lämnade mot sjöar och vattendrag, men är för smala för att begränsa näringsläckaget.
- **Delbetyg 2** Större påverkan trots viss hänsyn, klara risker för näringsläckage
- **Delbetyg 1** Dåliga skyddszoner, inga eller helt otillräckliga åtgärder för att begränsa näringsläckage

Betygsråd för begränsning av skador vid körning över vattendrag

- **Delbetyg 4** Ingen påverkan av betydelse. Passage över vattendrag har skett på bro/markskonare. Maskinerna har inte orsakat spårbildning i den vattenmättade zonen intill vattendraget.
- **Delbetyg 3** Viss påverkan finns men det framgår att hänsyn tagits. Vid passage av vattendrag utan bro har körningen koncentrerats till lämplig överfart (t ex stenig botten). Spårbildning i eller intill vattendraget som kan leda till att finpartiklar eller organiskt material tillförs vattendraget i påtaglig omfattning får inte förekomma. Det får inte finnas påverkan som påtagligt hindrar vattnets passage. Körning längs bäckfåran får inte ha förekommit.
- **Delbetyg 2** Vattendraget eller närområdet är delvis påverkat av körskador vid överfarten. Man har försökt vidtaga förebyggande åtgärder, men dessa har varit för dåliga
- **Delbetyg 1** Tydliga skador på vattendraget och omgivningen – dåligt planerad överfart och helt otillräcklig hänsyn vid körningen

Bilaga 1.

Instruktion för fältblankettens ifyllande

Allmänt

- Samma blankett används för såväl slutavverkningar som gallringar. Markera med kryss i respektive ruta i höjd med rubriken. Funktionen lovandel ifylls endast för gallringar.
- Funktion som ej kan bedömas (saknas och bedöms ej ha funnits innan avverkning.) stryks över
- Uppgift om arealer och volymer, samt för kantzoner även längd och bredd, skall alltid fyllas i. Arealer mindre än 0,01 ha (100 m²) inte behöver noteras. Vissa objekt, t ex en fångstgrop eller en tjärdal, behöver inte anges med arealuppgift.

Identifikation

Underlag: Hämta uppgifter från traktdirektiv

Utförande: Fyll i uppgifterna på rummet innan fältbesöket.

Innehåll: Registrera år och region

Allmänna objektsdata

Underlag: Hämta uppgifter från traktdirektiv, grön skogsbruksplan, m.m.

Utförande: Fyll i uppgifterna på rummet innan fältbesöket.

Innehåll: Trädslagsblandning anges i femställig sifferkod (TGLBÄ). Vid ”Övriga åtgärder” noteras åtgärder utöver slutavverkning/gallring, t ex lämnade fröträd, markberedning, dikning, underjöning etc. Avverkningstidpunkt anges med år och månad.

Huvudfunktioner och delfunktioner

- Fyll endast i de huvudfunktioner och delfunktioner som är tillämpliga.
- Stryk över de funktioner som inte kan bedömas som en kontroll på att man inte glömt något vid fältbesöket.

Sammanfattning

Bokslutet baserar sig på ett stickprovsurval av avverkningar som besöks vid ett tillfälle efter åtgärd. Information om hur avdelningen såg ut före åtgärd hämtas från traktdirektiv, naturvärdes-bedömning eller grön skogsbruksplan.

Vid fältbesöken används en fältblankett innehållande 16 huvudfunktioner varav 1 berör uppdagsrutiner, 11 naturhänsyn, 1 kulturhänsyn och 3 övrig hänsyn.

Inom huvudfunktionerna finns delfunktioner angivna. För 12 av de 15 huvudfunktionerna sätts betyg på varje delfunktion i en skala från 1-4, där 1 och 2 är underkänt och 3 och 4 är godkänt. Delbetygen bildar sedan underlag för det samlade huvudbetyget som antingen är ”+” för godkänt, eller ”-” för underkänt. För övriga 3 huvudfunktioner sätts huvudbetyg direkt.

Huvudbetygen (+ eller -) förs sedan in i en lista på blankettens baksida och bildar underlag för den samlade traktbedömningen. Det samlade traktbetyget betygsätts i skala 1-4, där 1-2 är underkänt och 3-4 godkänt. Resultaten sammanställs vid årets slut för att sedan ingå i koncernens samlade miljöredovisning.

Betygsättning av delfunktioner

- Fyll i identifikationsdelen och allmänna objektsdata högst upp på blanketten.
- Gå över hela avverkningen och följ blankettens rutor för registrering av uppgifter
- Ta stöd av handledningens betygsråd och sätt delbetyg enligt följande

<u>Betyg</u>	<u>Innebär</u>	<u>Omdöme</u>
4	Godkänt	Mycket bra
3	Godkänt	Bra
2	Underkänt	Brist
1	Underkänt	Dåligt.

Betygsättning av huvudfunktioner

För de huvudfunktioner där det finns delfunktioner ifyllda och betygsatta, vägs dessa samman och ligger till grund för huvudbetyget. I de fall där delfunktioner saknas sätts huvudbetyget direkt. Betygen sätts enligt följande:

+ = **Godkänt**. Någon underkänd delfunktion kan accepteras om den inte har avgörande betydelse för naturvärdet. Se även 75% -regeln .

- = **Underkänt**. Flera delfunktioner med betyg 2 eller lägre. Om en delfunktion som har stor betydelse fått underkänt blir hela funktionen bli underkänd. Se även 75%-regeln.

75%-regeln

En dålig hänsyn i en delfunktion behöver inte betyda att funktionen som helhet blir underkänd. Om det är svårt att avgöra om en funktion skall godkännas eller ej och samtliga delfunktioner i en funktionsruta är av likvärdig ”naturvårdsdignitet” skall minst 75% av den sammanlagda arealen av delfunktionerna vara godkända för att funktionen skall godkännas. När det gäller funktioner som inte är relevanta för arealmått (spridda träd, torrträd, kulturminnen, körskadorn m.m.) används ej 75%-regeln

Exempel

Två alkärr har registrerats under funktionen ”Hänsynskrävande biotoper”. Det första kärret är 0.8 ha och godkänt. Det andra kärret är 0.2 ha och underkänt. Av den sammanlagda arealen, 1 ha, är således 80% godkänd och funktionen som helhet blir godkänd.

Kommentarrutan.

Här kan man fylla på med text för att förtydliga betygsättningen, t ex varför en funktion underkänts.

Gör traktbedömning

Huvudbetygen sammanställs under rubriken ”traktbedömning längst ner på baksidan av blanketten. Observera att om det blir det ett minus i en skuggad ruta (Funktion 3,4,6,12) skall trakten normalt underkännas Betygen sätts enligt följande

Betyg	Innebär	Omdöme	Nivåkrav
4	Godkänt	Mycket bra	Alla funktioner godkända
3	Godkänt	Bra	1-2 (slutavv) eller 1-3 (gallr) funktioner kan vara ha lägst betyg 2, dock inga skuggade rutor.
2	Underkänt	Brist	3-4 (slutavv.) eller 4-5 (gallr.) funktioner med betyg 2 eller någon av de skuggade rutorna. Om en funktion har betyg 1 kan traktbetyget inte bli mer än 2
1	Underkänt	Dåligt	Minst 5 (slutavv) eller 6 (gallr.) funktioner underkända eller minst <u>en</u> (slutavv.) eller <u>två</u> (gallr.) av de skuggade funktionerna underkända.

Arbetsrutiner

Val av objekt och tidpunkt för genomförande

Valet av trakter görs i Titan av skogsrevisorn genom att ta fram det senast utförda uppdraget av respektive ordinarie maskinlag inom ett Vo. Det innebär ca 8 uppföljningar per Vo för slutavverkning respektive gallring. Fältarbetet utförs under barmarkssäsongen mars-november där en jämn fördelning mellan månaderna ska eftersträvas.

Vad skall räknas med?

Vi skall endast bedöma den hänsyn som tagits i det eller de bestånd som avverkats. Om delar av beståndet(en) redan i traktdirektivet av naturvårdsskäl undantagits från ordinarie åtgärder skall dessa ytor räknas med. Vi skall sträva efter att utforma traktdirektiven så att all den hänsyn som tas i samband med uppdraget skall framgå. Gör vi inte det finns det en risk att vi får ett felaktigt mått på det vi sparar om bara själva den avverkade arealen räknas. Hänsyn i angränsande bestånd som inte berör det aktuella uppdraget får inte räknas in.

Fältblanketten

Blanketten har förtryckta delfunktioner. Använd dessa och undvik i längsta laget att hitta på egna uttryck. Om någon delfunktion förekommer flera gånger, stryk någon annan som ej är aktuell och skriv till aktuell delfunktion.

Genomförande i fält

Uppföljningen sker av särskilt utbildad skogsrevisorer. Avverkningarna besöks vid ett tillfälle efter att åtgärden utförts. Fältarbetsperioden är normalt 7 månader (mars – nov.). En strävan är att objekten besöks medan timmertravarna ännu ligger kvar vid väg så att vi kan se efter om eventuella naturvärdesträd (gröna och torra) ligger i travarna. I de fall samordningsvinster avseende feedback till huggarlaget och avverkningsansvarig inspektor kan ske i anslutning till kontrollen bör dessa tillfällen tas till vara. Rådgivning till markägare kan även i vissa fall vara aktuell. Omfattningen av dessa följdaktiviteter får beslutas regionvis. Det är dock väsentligt att de inte inkräktar på själva fältarbetet för grönt bokslut eller att utlottningen styrs därav.

Rapportering

Skogsrevisorerna rapporterar in resultaten i inmatningsrutinen senast 1 december. Återkoppling till Vo och entreprenörer görs fortlöpande av skogsrevisorn med hjälp av återkopplingsblanketten.

Bilaga 2 (från Södra Skogs miljöhandbok 130222)

Naturvärdesbedömning och miljöfrågor vid skogliga uppdrag

1. Syfte

Rutinens syfte är att säkerställa att miljöfrågorna beaktas samt att fastställa arbetssättet för naturvärdesbedömning när Södra Skog tecknar kontrakt för, eller på annat sätt utför, skogliga uppdrag.

2. Definitioner

Med skogliga uppdrag avses avverkning, markberedning, plantering, röjning, hyggesrensning, GROT-uttag, stubbskörd, askåterföring, skyddsdikning och byggande av skogsbilvägar.

3. Omfattning

Rutinen ska tillämpas vid slutavverkningar och gallringar, samt vid behov för övriga skogliga uppdrag.

4. Ansvar

Kontraktstecknande tjänsteman.

5. Genomförande

För att undvika att skog med höga naturvärden köps eller avverkas i strid med lagar, förordningar, Södras policys eller så att Södras verksamhet allvarligt skadas, ska Södras instruktion för Avverkning i skog med höga naturvärden tillämpas.

Broschyren Hänsyn vid avverkningar lämnas alltid som bilaga till kontrakt avseende leveransvirke och avverkningsuppdrag.

Traktdirektiv med målkod ska upprättas där hänsyn tas till identifierade naturvärden.

5.1 Grön skogsbruksplan finns

Om grön skogsbruksplan finns för aktuell avdelning kontrolleras målkoden och dess rimlighet. Om målkoden anses vara felaktig hanteras ärendet enligt Avvikelser, förbättringsförslag, externa synpunkter.

5.2 Grön skogsbruksplan saknas

Om grön skogsbruksplan saknas för aktuell avdelning ska naturvärdesbedömning göras före kontraktstecknandet enligt nedanstående modell. Modellen erbjuder naturvärdesbedömning i tre olika nivåer. Kontraktstecknaren avgör och ansvarar för vilken nivå som används för naturvärdesbedömningen.

Nivå 1

Bedömningen baseras på kontraktstecknarens befintliga kännedom om avdelningen.

Nivå 2

Tillfredsställande kännedom om avdelningen saknas, och översiktlig fältbedömning krävs.

Nivå 3

Översiktlig fältbedömning enligt Nivå 2 ger inte tillräcklig säkerhet för att korrekt identifiera avdelningens naturvärden. Noggrannare naturvärdesbedömning med Södras fältblankett för naturvärdesbedömning krävs.

5.3 Tvist vid kontraktstecknande

Standard för certifiering av skogsbruk enligt PEFC och FSC ska gälla som nivå för Södras naturvårdsambition vid avverkningsuppdrag. Skogsägaren informeras före kontraktstecknandet om hur uppdraget kommer att genomföras utifrån gällande standarder. Om markägaren ej accepterar att dessa tillämpas fullt ut kan viss avvikelser tillåtas. Avvikelsen får ej vara större än att avverkningen kan godkännas vid en bedömning enligt Södras manual för grönt bokslut.

Vid tvist ska Södra avstå från att teckna kontrakt, och ärendet hanteras enligt Avvikelser, förbättringsförslag, externa synpunkter.

5.4 Information och instruktioner vid avverkning

Slutavverkning större än 0,5 ha anmäls till **Skogsstyrelsen**. På karta eller skiss klargörs den hänsyn som ska tas i form av kantzoner, hänsynsytor eller liknande men som exkluderas vid snitsling/avgränsning av trakten ("bruttoritning"). Kopia/utskrift av anmälans båda sidor ska följa uppdraget och arkiveras tillsammans med övriga handlingar.

Traktdirektiv upprättas med instruktion om hur avverkningen skall genomföras. Den hänsyn som planerats utanför den faktiska avverkningen skall framgå. Vid upprättandet av traktdirektiv kontrolleras naturhänsyn registrerad i Titan.

Traktdirektivet och andra nödvändiga handlingar skall vara entreprenören/avverkaren tillhanda i så god tid att uppdraget kan genomföras enligt gällande instruktion.

6. Dokumentation

På trakttdirektivet i Titan noteras vilken nivå som använts för naturvärdesbedömningen. För nivå 3 ska BL 04 Södras fältblankett för naturvärdesbedömning utnyttjas i naturvärdesbedömningen, och den ifyllda blanketten följa uppdraget och arkiveras tillsammans med dess övriga handlingar.

7. Uppföljning och kontroll

Uppföljning av dokumentationen sker enligt Grönt bokslut.

Referensdokument

Dokument från Södra:

- Hantering av körskador
- Naturvårdspolicy
- Avverkning i skog med höga naturvärden
- Hänsyn vid avverkningar
- Skogsskötselhandbok
- Fältinstruktion, grön skogsbruksplan
- Minneslista och fälthandledning för grönt bokslut
- Avtal om skogscertifiering enligt PEFC och/eller FSC
- Certifierad skog enligt FSC och PEFC
- PEFC:s skogsstandard

Dokument från Skogsstyrelsen

- Hyggesanmälan enligt Skogsstyrelsen
- Nyckelbiotopsinventering
- Sumpskogsinventering
- Rekommendationer vid uttag av skogsbränsle och kompensationsgödning
- Rekommendationer vid stubbskörd
- Anmälan om samråd för askåterföring
- Riktlinjer för hållbart skogsbruk i skogen vid kusten

Bilaga 3.

Vilken hänsyn tillhör trakten- bedömningsråd enligt Polytax

(Uppgifterna hämtade ur Skogsstyrelsens instruktion för Polytax 2009)

Ibland kan det vara svårt att avgöra om tagen hänsyn avser den aktuella avverkningen eller skall tillgodoräknas angränsande bestånd. Det förekommer också gråzoner. Som stöd för bedömningen kan rutinerna från Skogsstyrelsen Polytaxinstruktion användas.

Vilken hänsyn hör till objektet?

Gränsdragning av vad som tillhör objektet är betydelsefullt för betygsättning av förekommande hänsyn, sammanvägning för variablerna och för slutomdömet där lämnad volym jämförs mot intrångsbegränsningen. I detta avsnitt beskrivs hur man vid inventeringen ska hantera:

- hänsynsmark som i sin helhet finns inom avverkningen eller har andra "givna" avgränsningar
- hänsynsmark som finns i kanten till avverkningen (direkt anslutning)
- kulturmiljöer i kanten till avverkningen (direkt anslutning)

Principen är att vad som räknas höra till polytaxobjektet inte ska avgöras av hur skissen till avverkningsanmälan utformats.

Sparad innesluten areal

Om det finns sparad innesluten areal på objektet måste först en bedömning göras om där finns specifika miljövärden. Om ytan innehåller specifika miljövärden registreras den som hänsynsmark. Innehåller ytan inga särskilda miljövärden noteras den som övrig sparad areal/volym om den är $\leq 0,5$ ha (Ö-SPAR). Är den sparade ytan större än 0,5 ha och inte innehåller några specifika miljövärden så räknas den som ett eget bestånd och tillhör inte polytaxobjektet.

Som innesluten areal räknas hänsynsmark eller "övrig sparad areal" som helt innesluts av avverkningen, brukningsenhetsgräns, absolut drivningshinder och/eller annat ägoslag. För dessa inneslutna ytor räknas alltid virkesvolymen på hela arealen och betygsättning görs också med hela arealen som underlag. Se bilaga 3 "Stödschema arealtyp".

Hänsynsobjekt i kanten till avverkningen

För hänsynsmark som ligger i kanten till avverkningen och inte är innesluten tillämpas Tårtbitsmodellen som innebär att en sektor av hänsynsmark i anslutning till polytaxobjektet tillgodoräknas som tagen hänsyn. Dvs.. även den räknas som berörd del tillsammans med den anmälda arealen.

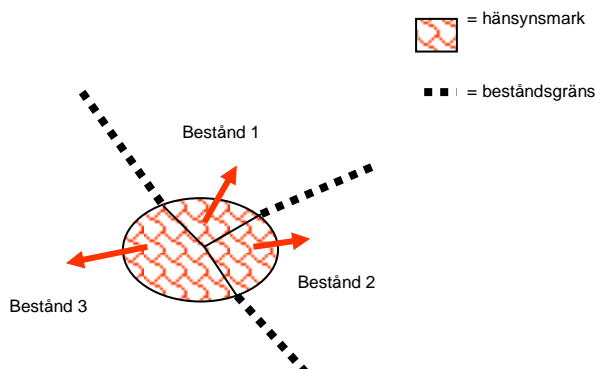
Teoretiskt kan man tänka sig att en hänsynsmark omgiven av skogsmark berörs av ett antal omkringliggande bestånd som har avverkats eller kommer att avverkas. Istället för att hänföra hela hänsynsmarken till ett bestånd så delas hänsynsmarken upp i "tårtbitar". Hur stor andel av hänsynsmarken som hör till respektive bestånd (= en avverkning idag eller i framtiden), räknas utifrån *den andel av omkretsen där beståndet tangerar ("ligger an" emot) hänsynsmarken.*

Exempel 1

Bestånd 1 = 25 %

Bestånd 2 = 25 %

Bestånd 3 = 50 %

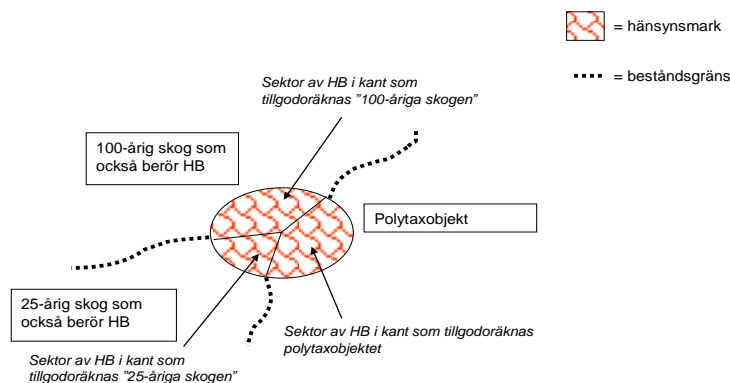


Verkligheten är mer komplicerad än att det går göra perfekta tårtbitar ur cirkelrunda hänsynsmarker, men principen går att översätta till de flesta hänsynsområden. Hänsynsmarkens totala omfattning bedöms med stöd av karta och bildmaterial om det är en större areal än vad som går överblicka. Volymen inom sektorn räknas med som hänsynsvolym och sektorn är också den avgränsning som utgör underlag för betygssättning. Notera att hänsynsområdets avgränsning i en del fall inte är lika med avverkningens gräns. Det är ju möjligt att avverkning skett in i en hänsynskrävande biotop i kanten till objektet

För att inte räkna med oproportionerligt stora andelar hänsynsmark i kant till objektet jämfört med avverkningens storlek, maximeras sektorn (= ”tårtbiten”) som kan tillgodoräknas objektet till en storlek av 1/2 hyggesarealen. Dvs. på en avverkning som är 2 ha kan berörd del av varje hänsynsmark i kant inte vara mer än 1 ha. Anledningen till att vi räknar med hänsynsområden i kant till objektet är för att få med dem i slutomdömet för polytaxobjektet, inte för att göra analyser på hur stor areal/volym som sparas vid slutavverkning. Det gör också att det i praktisk inventering inte finns någon anledning att ägna mycket tid för att få grepp om stora hänsynsmarker utanför avverkningsgränsen där ”tårtbiten” omfattar klart mer än intrångsbegränsningen. Det räcker med en bedömning av areal/volym.

Exempel 2

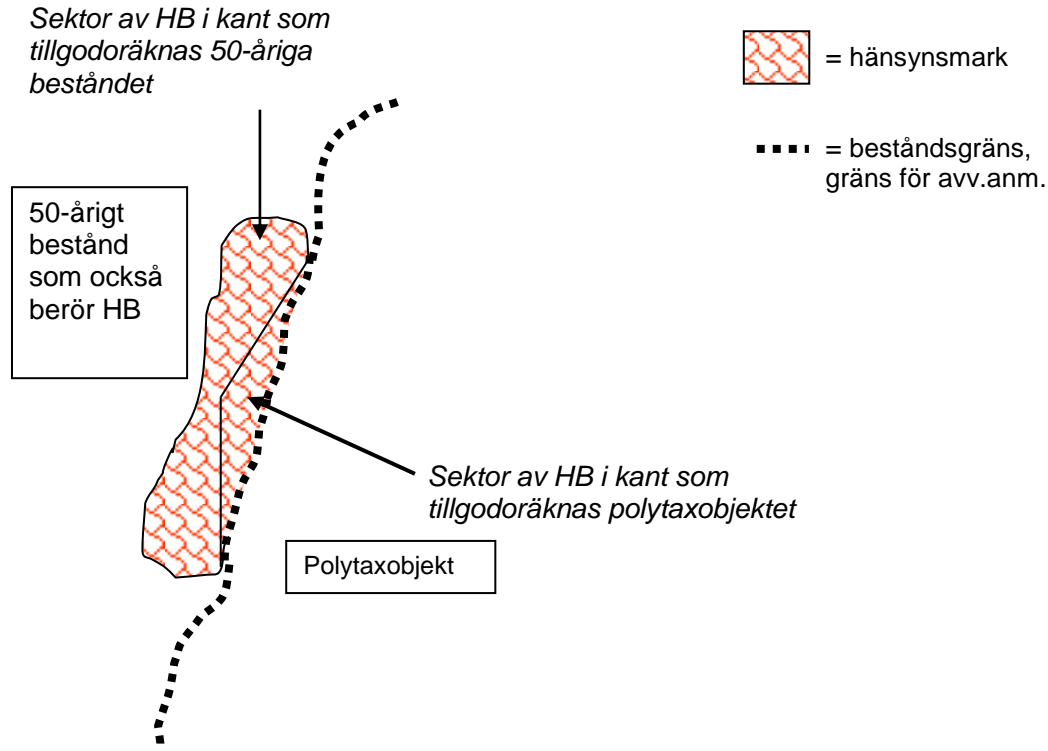
Vi har en hänsynskrävande biotop (HB) som ligger i kanten till en avverkning som lottats ut i polytax. Intill HB finns också två andra bestånd.



Polytaxobjektet tangerar hänsynsrådets gräns motsvarande ca 40 % av hänsynsrådets omkrets. Motsvarande andel av hänsynsrådets areal tillgodoräknas avverkningen som lämnad hänsyn. Dvs. den sektor ("tårtbit") som ska tillgodoräknas polytaxobjektet är 40 % av den hänsynskrävande biotopen.

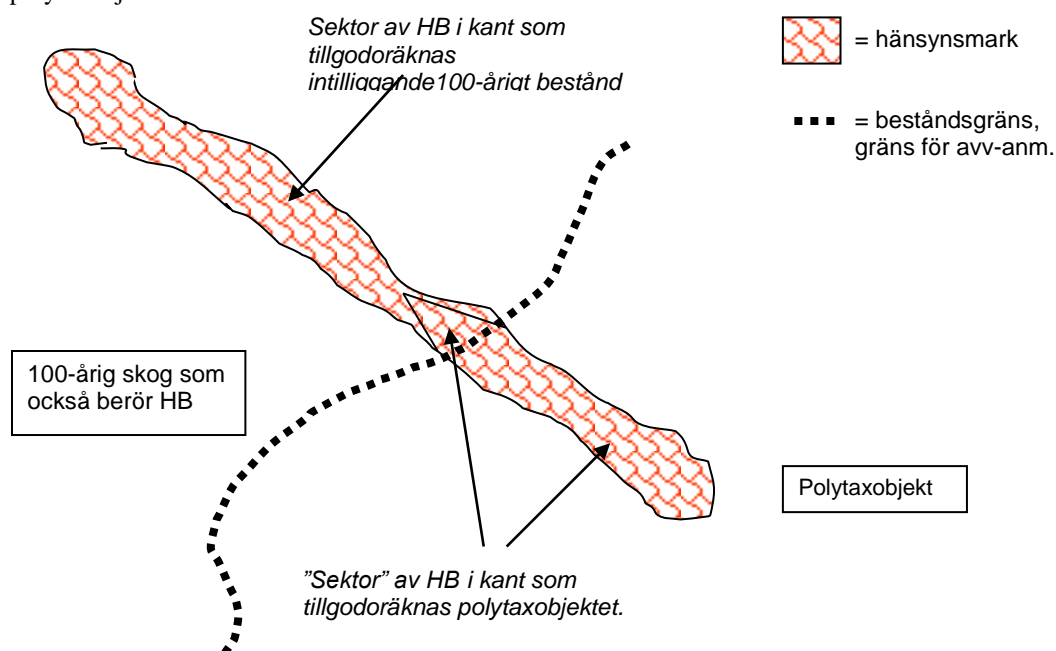
Exempel 3

En mer långsträckt HB i kanten till objektet. Här motsvarar sektorn som ska tillgodoräknas polytaxobjektet ca 30 % av HB.



Exempel 4

Långsträckt biotop som sträcker sig in i polytaxobjektet. Här motsvarar sektorn som ska tillgodoräknas polytaxobjektet ca 40 % av HB.



Exempel 5

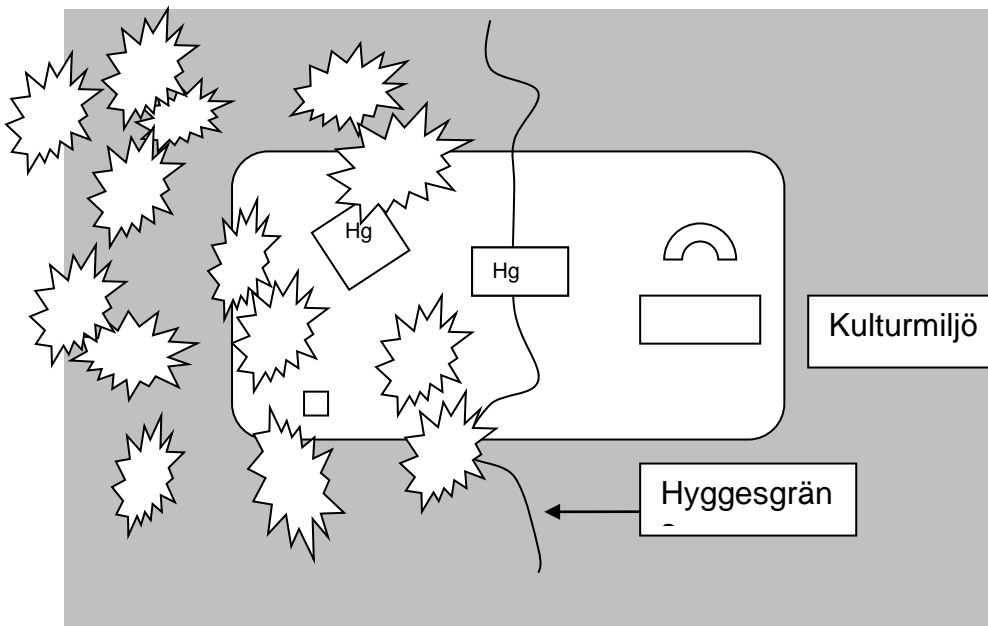
Smala långsträckta impediment eller biotoper som sträcker sig genom polytaxobjektet. T ex bäckar. Här får göras avgränsning av biotopen i avverkningsgränsen. Dvs. hela det rödmarkerade området tillgodoräknas polytaxobjektet.

Myrholmar

Ett specialfall är myrholmar som ligger i princip i anslutning till avverkningsanmälan (inom 50 m). Är myrholmen < 0,5 ha och anses ha specifika miljövärden räknas den som hänsynsmark hörande till polytaxobjektet.

Kulturmiljöer i kanten till avverkningen.

I de fall kulturmiljön ligger inom samma brukningsenhet måste man bedöma om skogen som berör kulturmiljön sparats av hänsynsskäl. Detta avgörs i de flesta fall av vilken slags skog som ligger utanför hygget. Om det rör sig om skog som nått lägsta slutålder räknar man in hela kulturmiljön i objektet. I detta fall skall hela arealen ingå i objektet och betygsättningen skall ta hänsyn även till den angränsande delen av kulturmiljön. Om det rör sig om t.ex. ungskog eller impediment räknas inte detta in i objektet.



Exempel:

Bebyggelsemiljön ovan ligger till ena hälften på hygget och till hälften i skogen. I en miljö kvalitetsvärdering skall bedömningen utgå från hela miljön. Huruvida hela kulturmiljön skall räknas in arealen och bedömas i betygsättningen, avgörs av ägarsituationen och vad det är för slags skog på den ej avverkade delen av kulturmiljön.

- I en miljö kvalitetsvärdering skall bedömningen utgå från hela miljön.
- Om kulturmiljön ligger på två olika brukningsenheter utgår bedömningen av areal och betygsättning från den del av miljön som ligger inom den brukningsenhet som berörs av polytaxobjektet.
- Om kulturmiljön ligger på en brukningsenhet och marken på den ej inritade/avverkade delen av kulturmiljön består av skog som uppnått lägsta slutålder, bedöms detta som tagen hänsyn och hela kulturmiljön skall räknas in i arealen och betygsättningen skall utgå från hela kulturmiljön.

Nästa situation gäller kulturmiljöer som **angränsar till objektet** men som inte är en del av hygget. Här gäller det att bedöma om man av hänsynsskäl valt att inte avverka i anslutning till miljön. Grundförutsättningarna är att det rör sig om skog som skulle ha kunnat slutavverkas och att det är samma brukningsenhet. Sedan påverkar

hyggets form bedömningen. Om hyggets form, t ex. i form av en utbuktning, förefaller ha påverkats av kulturmiljöns utbredning, görs bedömningen att skogen sparats av hänsynsskäl. Om man istället har en "rak" hyggesgräns bedöms kulturmiljön tillhöra objektet om mer än 10 % av kulturmiljön angränsar till hygget.

