



Så här kan ett hygge med hänsynsytor se ut. Kantzoner är sparade mot myr och vattendrag. Skog har lämnats uppe på den produktiva hällmarken. Fristående trädgrupper har sparats ute på hygget.

Uppföljning och effektivisering av naturhänsyn – hänsynsytor vid slutavverkning

**SAMMANFATTNING AV PUBLIKATIONER, RESULTAT OCH EKONOMI AV ETT FORSKNINGSPROJEKT
FINANSIERAT AV BRATTÅSSTIFTELSEN FÖR VETENSKAPLIG FORSKNING**

FÖRFATTARE: Dan Glöde
TECKNARE: Jalle Holmström

Ämnesord: Drivningsplanering, flora/fauna.

Skogforsk – Stiftelsen Skogsbrukets Forskningsinstitut

Skogforsk arbetar för ett långsiktigt, lönsamt skogsbruk på ekologisk grund. Bakom Skogforsk står skogsbolag, skogsägareföreningar, stift, gods, allmänningar, plantskolor, SkogsMaskinFöretagarna m.fl., som betalar årliga intressentbidrag. Hela skogsbruket bidrar dessutom till finansieringen genom en avgift på virke som avverkas i Sverige. Verksamheten finansieras vidare av staten enligt särskilt avtal och av fonder som ger projektbundet stöd.

Skogforsk arbetar med forskning och utveckling med fokus på tre centrala frågeställningar: Skogsodlingsmaterial, Skogsskötsel samt Råvaruutnyttjande och produktionseffektivitet. På de områden där Skogforsk har särskild kompetens utförs även i stor omfattning uppdrag åt skogsföretag, maskintillverkare och myndigheter.

Serien ARBETSRAPPORT dokumenterar långliggande försök samt inventeringar, studier m.m. och distribueras enbart efter särskild beställning.

Forsknings- och försöksresultat från Skogforsk publiceras i följande serier:

NYTT: Nyheter, sammanfattningar, översikter.

RESULTAT: Slutsatser och rekommendationer i lättillgänglig form.

REDOGÖRELSE: Utförlig redovisning av genomfört forskningsarbete.

HANDLEDNINGAR: Anvisningar för hur olika arbeten lämpligen utförs.

Innehåll

Bakgrund	5
Beskrivning av projektet	5
Mål	5
Resultat	5
Ekonomisk redovisning	6
Resultatförmedling.....	6
Pågående publikationer	7
Tryckta publikationer (Bifogas)	7

Bakgrund

Det satsas stora resurser på naturvårdsanpassning inom skogsbruket. Familjeskogsbruket har infört naturhänsyn vid avverkning och skogsvård i form av lämnade trädgrupper, kantzoner, död ved och evighetsträd. Dessa m.fl. förändringar har införts mycket snabbt och hittills utan någon utvärdering av deras relevans eller effektivitet. Det är angeläget att försöka bedöma om det nya skogsbruket verkligen uppnår den positiva effekt på den biologiska mångfalden som eftersträvas. Samtidigt bör kostnadseffektiviteten undersökas, d.v.s. relationen mellan mångfaldsnyttan och den kostnad som naturvårdsåtgärden ger upphov till.

BESKRIVNING AV PROJEKTET

Trädgrupper lämnade vid slutavverkning, så kallade hänsynsytor, har studerats med avseende på värdet för biologisk mångfald och det ekonomiska värdet. Värdet för den biologiska mångfalden har bedömts genom en inventering av förekomsten av sällsynta mossor och lavar. Dessutom har en naturvärdesbedömning gjorts enligt "Skogsbiologernas" system. Detta system poängsätter skogsbestånd utifrån förekomsten av olika strukturer, t.ex. död ved, grova lövträd, som är värdefulla för den biologiska mångfalden. Det ekonomiska värdet har skattats genom en skoglig taxering av hänsynsyornas virkesvolym som sedan åsatts ett ekonomiskt värde. Dessutom har den stående skogen framskrivits enligt ett normalt skötselprogram för vanlig skog så att nuvärdet på det "uteblivna framtida skogsbruket" kunnat skattas (hänsynsytorerna har förutsatts bli lämnade för fri utveckling). Studien utfördes inom Norrskogs verksamhetsområde. Hänsynsytorerna valdes så att de representerade olika biotyper, t.ex. kantzoner mot vattendrag/våtmarker och fristående grupper på hyggen.

MÅL

Att utvärdera värdet för såväl biologisk mångfald som skogsekonomi av de hänsynsytor som lämnas vid slutavverkning inom familjeskogsbruket i norra delen av Sverige. Dessutom att analysera kostnadseffektiviteten av olika typer hänsynsytor, t.ex. fristående trädgrupper av löv respektive barr, kantzoner mot myrar och vattendrag.

Resultat

Totalt inventerades 75 hänsynsytor på 37 hyggen på privat skogsmark i mellersta Norrland. Studien visade att:

- Den genomsnittliga arealen på en hänsynsyta var 0,12 hektar.
- Gagnvirkesvolymen på hänsynsytorerna varierade mellan 8 och 406 m³ sk per hektar. Medeltalet var 142 m³ sk per hektar.
- Markägarens kostnad för att lämna hänsynsytorerna för fri utveckling varierade från 400 kr till 60 000 kr per hektar.

- Många av hänsynsytorna hade gallrats i samband med slutavverkningen. Det var främst äldre grova träd som tagits ut.
- På hänsynsytorna, totalt ca nio hektar, hittades 26 rödlistade moss- och lavararter.
- Rödlistade mossor och lavar fanns i 86 procent av alla hänsynsytor.
- 36 procent av alla rödlistade lavar som är kända från Västernorrlands län hittades på de inventerade hänsynsytorna. Motsvarande siffra för rödlistade mossor var 56 procent.
- Resultaten visade också att poäng genererade i Skogsbiologernas naturvärdesbedömning är positivt korrelerade till både fynd och antalet arter av rödlistade lavar och mossor samt signalarter, d.v.s. naturvärdesbedömningen verkar fånga upp faktorer som är viktiga för dessa arter. Men det finns begränsningar i metodens användbarhet. Bryter man ned materialet i enskilda artgrupper och hänsynsytor blir korrelationerna i många fall svaga.
- Det var en stor skillnad i kostnadseffektivitet mellan hänsynsytorna. På vissa fick man mycket naturvärde per satsad krona, på andra betydligt mindre. Det tyder på att det går att göra ett mer effektivt val av hänsynsytor vid slutavverkning.
- Om man antar att alla privata skogsägare i Sverige lämnar lika mycket skog som på de inventerade avverkningarna, satsar privatskogsbruket årligen mellan 30 och 100 miljoner kr på naturhänsyn vid slutavverkning.

EKONOMISK REDOVISNING

Studien har finansierats av Brattåsstiftelsen inom ramen för forskningsprogrammet: Familjeskogsbrukets profilfrågor.

Upparbetade medel inkl. resor, material och traktamenten

År	Kronor
2000	173 000
2001	588 000
2002	100 000
Totalt	861 000

RESULTATFÖRMEDLING

De preliminära resultaten har redovisats under en exkursion för styrgruppen för Familjeskogsbrukets profilfrågor hösten 2001.

Pågående publikationer

Manuskript till en artikel i Nytt i Norrskog är inskickat och kommer att tryckas under våren. Författare: Persson, A. Preliminär rubrik: Naturhänsyn vid slutavverkning – förenar naturvårdsnytta med god ekonomi.

Manuskript till en vetenskaplig artikel föreligger och kommer att skickas in till Forest Ecology & Management under våren 2003. Författare: Gustafsson, L., Glöde, D., Persson, A. & Larsson, J. Preliminär titel: Retention sites in the middle North of Sweden – stand characteristics, economic value and biodiversity potential.

TRYCKTA PUBLIKATIONER (BIFOGAS)

Larsson, J. 2001. Evaluation of the forest biodiversity Potential method. An indirect biodiversity assessment. Examensarbete nr 70. Inst. för naturvårdsbiologi, SLU, Uppsala.

Persson, A., Glöde, D., Larsson, J. 2002. Ekonomisk värdering av hänsynsytor. Ett delprojekt inom ”Familjeskogsbrukets profilfrågor”. Arbetsrapport nr 519, SkogForsk, Uppsala.

Persson, A., Gustafsson, L. 2002. Naturhänsyn i privatskogsbruket – naturvärden och kostnader. Resultat nr 16, SkogForsk, Uppsala. ISSN: 1103-4173.

