

Remissvar, enligt förfrågan märk med diarienummer: N2015-2214-Ecoforestryfoundation

Svar på underlagsrapport 1, 2, 3 & 4.

Underlagsrapporterna behandlar en lika komplex, som omfattanden och viktig fråga.

Skogen har potential att leverera en långa rad ekosystemtjänster och fyller en central roll för vår möjlighet att uppnå miljömålen.

Kalhyggesbruket (trakthyggesbruk) är i grunden konstruerat för att maximera och tillgodose en ekosystemtjänst – nämligen produktion av virke från främst gran och tall. Produktionsmålet lyckas kalhyggesbruket nå.

För så gott som samtliga övriga ekosystemtjänster, så som biologisk mångfald, är det illa – till och med mycket illa. Majoriteten av miljömålen som är kopplade till skog bedöms ej gås att nå. Se nedan.

Biologisk mångfald är en av dessa, där kalhyggesbruket står som fastlagd orsak. Se nedan.

Den absoluta merparten av skrivelserna i underlagsrapporterna har kalhyggesbruket som fortsatt dominerande skogsbruksform som grund, där sen en rad justeringar i konceptets utkanter diskuteras

De problem och utmaningar svenskt skogsbruk står framför kan ej lösas inom samma koncept som skapat dem. För att lösa problemen behövs det att vi tittar på lösningar som ligger "outside the box". Ett skogsbruk som skulle kunna utgöra en av lösningarna är ekosystembaserat skogsbruk, I Sverige ofta kallar Lübeckmodellen.

Hur detta kan ske, vilka sociala, ekologiska, produktionsmässiga och konsekvenser detta skulle ge kräver en egen utredning. Viktigt att poängtera dock är att produktionen på många marker härigenom kan *höjas* jämfört med dagens nivåer.

Lika viktigt att poängtera att "hyggesfritt skogsbruk" ej kan utvärderas som en grupp – utan var metod behöver utvärderas för sig. Se nedanstående beskrivning sammanställd av Silvaskog.

Med vänliga hälsningar, Mikael Karlsson  
Ecoforestry Foundation  
Växjö den 12:e nov. 2016



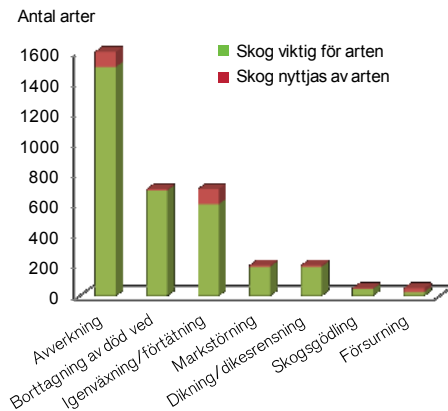
## Varför skogsarterna blir rödlistade

Den bakomliggande anledningen till att många skogsarter är rödlistade är att det svenska skogslandskapet sedan mitten av 1900-talet storskaligt omvandlats av träkthyggesbruket i syfte att få en hög virkesproduktion. När skogens miljöer ändras så ändras också förutsättningarna för djur, växter och svampar. Stora miljöförändringar medför stora artförändringar. Skogens arter har under många miljoner år utvecklats och anpassats till naturskogens dynamik. Under ett par tusen år har vi människor i ökande grad nyttjat och påverkat skogen, dess livsmiljöer och därmed också dess arter. Det är dock först under senare delen av 1900-talet som den svenska skogen snabbt omvandlats till produktionskog. Även om avsatta skogsreservat och skogsbrukets frivilliga miljöinsatser de senaste åren kan te sig omfattande, har förändringarna i skogen de senaste decennierna varit mycket stora. Oundvikligen kommer arter som är speciellt anpassade till naturskogens dynamik att minska och i vissa fall försvinna. Vilka arter som kommer att beröras och i vilken utsträckning är direkt kopplat till i hur hög grad skogsmiljöerna kommer att minska och förändras. För en del arter går det att kompensera förlusten av naturskogsartade miljöer med liknande,

skapade strukturer med hjälp av genomtänkt och väl utförd miljöhänsyn. För andra arter som kräver lång kontinuitet, riktigt gamla träd eller grov död ved av speciella kvaliteter kommer det krävas omfattande områdeskydd och riktade, långsiktiga naturvårdsinsatser.

Skogslandskapet utvecklas på likartat sätt i Finland, Norge och Sverige till brukade skogar som i huvudsak består av samma träslag, är likåldriga och enskiktade. De har en kortare omloppstid och små mängder naturligt skapad död ved. I takt med att naturvårdsmässigt värdefulla skogar avvecklas och ersätts av modernt brukade skogar fortsätter därför många arters populationer att minska. Allt sedan de första svenska rödlistorna togs fram i början av 1990-talet har populationsstorlekar på för omkring 450 av dessa arter kontinuerligt bedömts minska. Deras populationsstorlekar är alla betydligt lägre idag än de var för 20 år sedan.

Avverkning i olika former är den främsta anledningen till att arter blir rödlistade (figur 11). Särskilt allvarligt är att äldre skog som aldrig varit kalaverkad, och ofta innehåller arter som är associerade till sådan skog, huggs ner. Den ersätts av planterad eller sådd produktionskog som med dagens miljöhänsyn inte kommer att kunna skapa liknande förutsättningar för skogens mångfald som naturskogen. Många arter är också misgynnade av avverkning av enskilda träd i skog eller andra trädmiljöer, t.ex. hagar, parker och stadsnära skogar. Detta problem är särskilt påtagligt i södra Sveriges artrika trädbärande miljöer, ofta med ett stort inslag av ädellövträd.



Figur 11. Figuren visar de främsta faktorerna som har stor negativ effekt på rödlistade skogsarter, och hur många arter som påverkas (avrundade värden). Med avverkning avses såväl slutavverkning som röjning, gallring och borttagande av enskilda träd. Sammanställningen baseras på ett stickprov av informationen i ArtDatabankens databas över rödlistade arter. Eftersom en art kan påverkas negativt av flera faktorer överstiger totalsumman det totala antalet rödlistade skogsarter.



LEVANDE SKOGAR

## LEVANDE SKOGAR

**ANSVARIG MYNDIGHET:** SKOGSSTYRELSEN

*Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet ska nås inom en generation.*

Riksdagen har fastställt nio preciseringar:

**SKOGSMARKENS EGENSKAPER OCH PROCESSER:** Skogsmarkens fysikaliska, kemiska, hydrologiska och biologiska egenskaper och processer är bibehållna

**EKO SYSTEMTJÄNSTER:** Skogens ekosystemtjänster är vidmakthållna

**GRÖN INFRASTRUKTUR:** Skogens biologiska mångfald är bevarad i samtliga naturgeografiska regioner och arter har möjlighet att sprida sig inom sina naturliga utbredningsområden som en del i en grön infrastruktur

**GYNNSAM BEVARANDESTATUS OCH GENETISK VARIATION:** Naturtyper och naturligt förekommande arter knutna till skogslandskapet har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer

**HOTADE ARTER OCH ÅTERSTÄLLDA LIVSMILJÖER:** Hotade arter har återhämtat sig och livsmiljöer har återställts i värdefulla skogar

**FRÄMMANDE ARTER OCH GENOTYPER:** Främmande arter och genotyper inte hotar skogens biologiska mångfald

**GENETISKT MODIFIERADE ORGANISMER:** Genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden inte är introducerade

**BEVARADE NATUR- OCH KULTURMILJÖVÄRDEN:** Natur- och kulturmiljövärden i skogen är bevarade och förutsättningarna för fortsatt bevarande och utveckling av värdena finns

**FRILUFTSLIV:** Skogens värden för friluftslivet är värnade och bibehållna

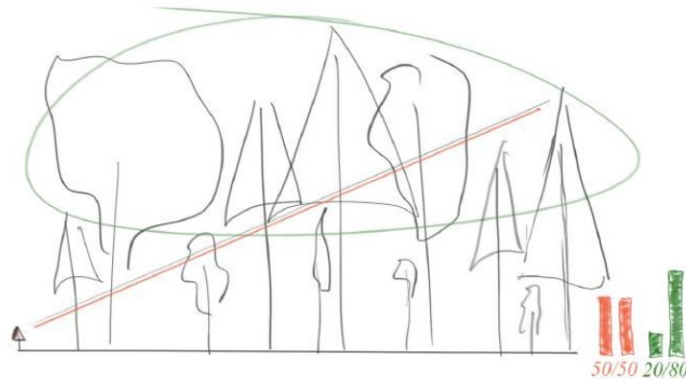
**Nej** MÅLET ÄR INTE MÖJLIGT ATT NÅ TILL 2020 MED I DAG BESLUTADE ELLER PLANERADE STYRMEDEL.

**→** DET GÅR INTE ATT SE EN TYDLIG RIKTNING FÖR UTVECKLINGEN I MILJÖN.



Mycket förenklat finns två grundprinciper för skogsbruk

- Man sköter om och skördar av det som växer naturligt.
- Man hugger bort det som finns och planterar det man tror på.



Ekosystembaserat skogsbruk har den för platsen naturliga skogstypen som mål och mall. Lübeckmodellen (förkortat L ümod) tillhör denna grupp av skogsbruksmodeller.

Den röda kilformade delen (**röd linje**) beskriver grundprinciperna för trakt-/ kalhyggesbruk. Där finns en startpunkt (plantering), en färdplan (med röjnings- och gallringsmallar) och ett mål (slutavverkning). Med denna typ av skogsbruk blir virkesutfallet typiskt 50% massaved och 50% timmer. (Skogsstatistisk årsbok 2015)

Den **gröna** inringade delen beskriver målbilden för L ümod med naturliga skogar över hela fastigheten ur vilka man löpande gallrar och skördar av tillväxten bland de största träden. Där finns varken start- eller slutpunkt utan skörd och gallring sker löpande och skogen finns hela tiden kvar. Hur skötseln utformas avgörs utifrån var i världen man befinner sig, markägarens mål och skogens nuvarande tillstånd. Virkesutfallet blir typiskt 80% timmer och 20% massaved.

Biologisk mångfald, tillväxt och rekreation påverkas kraftigt av vilken typ av skogsbruk som bedrivs. Likaså risken att drabbas av översvämningar, ras- och stormskador.

Se "Naturkatastrofer & mångfald" på [www.silvaskog.se/pp](http://www.silvaskog.se/pp)

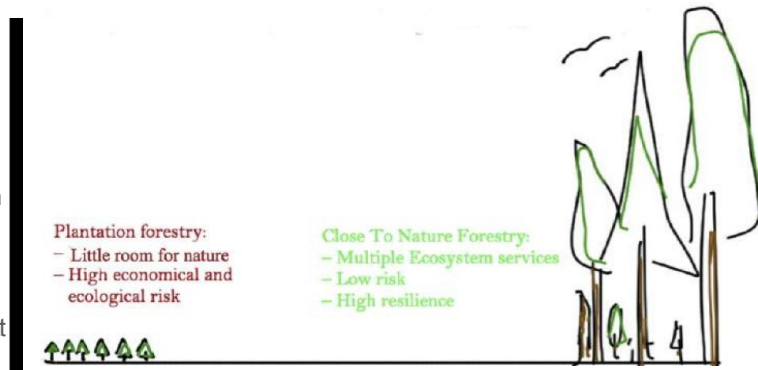
Det finns lika många sätt att bedriva hyggesfritt skogsbruk som det finns skogsbrukare. Ordet "hyggesfritt" i sig säger inte mer om hur skogsbruket är utformat än vad ordet "politik" säger om politiken i fråga.





Ett sätt att dela in skogsbruksmodeller är utifrån hur mycket de förändrar naturtillståndet

Till vänster på skalan är ett av människan maximalt påverkat område där man har kalhuggit, dikat, markberett, planterat contortotal (en exot) och gödslat. Träden är av en sort, en storlek och en ålder. Få eller inga likheter finns med en för platsen naturlig skog. – Till höger på skalan är ett av människan minimalt påverkat område.



*“Forests are vital to our well-being and harbour 80 per cent of land-based biodiversity.” Ban Ki-moon United Nations Secretary-General*

Hyggesfritt skogsbruk kan bedrivas över hela skalan som beskrivs ovan. Man kan hugga 90% av all contortotal – markbereda och plantera igen. Eller så kan man gå in i en så gott som orörd skog och hugga ett träd som man flyger ut med helikopter. – Båda kan kallas för hyggesfritt.

Därför kan man varken uttala sig om och än mindre utvärdera hyggesfritt skogsbruk som grupp utan var metod behöver bedömas för sig – ekonomiskt, ekologiskt likväl som socialt.

Ekosystembaserat skogsbruk har det lokala ekosystemet som mall. Målet är att den brukade skogen, i alla avseenden, skall vara lik en för platsen naturlig skog. Avverkning sker genom selektiv plockhuggning och utkörningen sker med omsorg om såväl djurliv som mark och vattendrag. Vikten av skogens naturliga processer kan ej överskattas. Lübeckmodellen har fått sitt namn genom att staden Lübeck var pionjärer med att bedriva ett systematiserat och väl dokumenterat ekosystembaserat skogsbruk.

### Det unika med ekosystembaserat skogsbruk är PNV & MI

PNV – Potentiell Naturlig Vegetationstyp: Den naturtyp / artsammansättning som skulle råda på en given plats med låg eller ringa mänsklig påverkan – helt enkelt en för platsen naturlig skog.

Klimatförändringar och evolution är ständigt pågående processer, vilket gör detta till ett framåtsyftande begrepp.

MI – Minimum interferens innebär att naturen och dess ekosystem i största möjliga mån skall lämnas lågpåverkat i alla avseenden.

