

Synpunkter på Skogsstyrelsens rapport 11, 2012, om skiktad skog – kommentarer utifrån ett bredare samhälls- och miljöperspektiv

Generellt om rapporten

Rapporten ska enligt uppdraget vara en neutral vetenskaplig sammanställning av nuvarande kunskap. Fokusområdet skall vara produktion och inväxning i skiktad skog.

Huvudproblemet med rapporten är att den diskuterar termen skiktad skog utifrån forskning på fullskiktad skog. Skiktad skog är ett brett begrepp som kan betyda allt från fröträdställningar till tät fullskiktad skog. Rapporten blir problematisk när den använder en enda snävt definierad skötselmetod (blädning i fullskiktad granskog) för att ge rekommendationer om skiktat skogsbruk i största allmänhet. Blädning rekommenderas på 2-4% av skogsarealen (sid 24). Skiktat skogsbruk i sin vidaste bemärkelse skulle kunna bedrivas på 100% av arealen. När begreppen används på det här sättet blir rapporten en partsinlaga snarare än en neutral rapport.

Genom att indirekt sätta likhetstecken mellan skiktat skogsbruk och blädning bygger sammanställningen på ett antal mer eller mindre outtalade antaganden som är långt ifrån självklara och som borde ha belysts tydligare i rapporten. Se följande exempel:

- *skiktat skogsbruk kan bara bedrivas i fullskiktad skog (sid 24).*
- *skiktat skogsbruk kan bara utvärderas om det klassas som ett "skötselssystem" (ungefärlig betydelse att en skog på beståndsnivå kan planeras och prognostiseras under trädens hela omloppstid) (sid 6).*
- *skiktat skogsbruk kan bara bedrivas i trädslagsrena bestånd (sid 7 och 24).*
- *skiktat skogsbruk kan bara bedrivas med skuggtåliga trädslag (sid 7 och 24).*

Dessa antaganden är alla orimliga när de formuleras klart och tydligt på detta sätt, se vidare kommentarer nedan.

Rapporten varnar utifrån ovanstående diskussionsgrund för glesa bestånd. Varningen hänvisar till risken för lägre volymproduktion. Den antyder aldrig att en acceptans av större gleshet i skogen kan vara intressant när ett bredare nyttoperspektiv används vid skötselutformningen. Exempel på sådana avgörande nyttor är ekonomisk nettoavkastning (Laiho et al. 2011, Tahvonen et al. 2010) eller aktivt skapande av beståndsstrukturer som efterfrågas av ekologiska eller sociala skäl. Rapporten går aldrig in på det här och antyder därmed att skiktat skogsbruk ska utvärderas enbart efter förmåga att producera volym. Det är en orimlig ståndpunkt i ett samhällsperspektiv.

På grund av ovanstående begränsningar missar rapporten de diskussioner som är aktuella idag kring hur man ställer om enskiktade bestånd eller hur skiktade blandskogar skapas eller underhålls. Därför bidrar den tyvärr inte med mycket nytt till denna aktuella debatt som är i så stort behov av faktaunderlag.

Slutligen ger rapporten en missvisande bild av att all forskning entydigt visar på ett generellt positivt samband mellan stående volym och löpande tillväxt. (Lähde et al. 2010, Hagner & Holm, 2003).

Svagheter och brister i rapporten

Här tas några exempel upp på budskap i rapporten som kan kritiseras när de presenteras som allmängiltiga forskarsanningar om skiktat skogsbruk.

- *Rapporten utgår ifrån att det finns bara två skogskötselformer; trakthyggesbruk (enskiktat) och blädningsskogsbruk (fullskiktat) (sid 6).* Skiktat skogsbruk bör rimligtvis inbegripa även andra beståndsformer, t.ex. mellanformerna med två eller tre trädskikt, samt blandskogar eller skiktade skogar av andra trädslag. Inte minst omställningsfasen från enskiktat till flerskiktat. Eftersom rapporten utgår ifrån att skogsbruk bara kan beskrivas utifrån dessa två mallar så blir hela rapporten endimensionell.
- *Rapporten påstår att optimal skötsel i blädningsskogsbruk alltid ska eftersträva maximal löpande tillväxt (sid 8).* Detta gäller enbart i det specifika fallet då maximal volymproduktion eftersträvas. Om lönsamhetsperspektivet beaktas så tyder mycket på att den optimala skötseln blir annorlunda. Pukkala (2010) har t.ex. visat att rejäla gallringar till lägre grundtytor ökar den långsiktiga lönsamheten. Se även Laiho 2011. Slutligen bortser en sådan optimering från att det finns andra konkurrerande målsättningar för skogen som t.ex. ökad biodiversitet eller rekreationsskog.
- *Rapporten gör en poäng av att det blir produktionsförluster om det görs för starka utglesningar och därför bör de inte accepteras (sid 8).* Samma strikta resonemang skulle leda till gallringsfritt skogsbruk i det konventionella skogsbruket. Det måste finnas en acceptans även inom det skiktade skogsbruket att man kan acceptera vissa produktionsförluster för att vinna något annat, t.ex. lönsamhet eller önskad beståndsstruktur.
- *Rapporten har formuleringar på följande tema: ”inget talar för att blädningsskogsbruk fungerar där, eftersom tall inte kan upprätthålla skiktade bestånd”, samt ”blädningsskogsbruk finns bara tillämpat i granskog” (sid 7).* Tall kräver en högre grad av störning för att vara konkurrenskraftigt som trädslag i skiktade bestånd, men att skapa hög grad av störning är knappast något som är svårt att åstadkomma i modernt skogsbruk. Det går bra att bedriva skiktat skogsbruk i tall om tätheten anpassas efter tallens behov. (Laiho et al. 2011. Lähde et al. 2010)
- *Rapporten beskriver det som en svaghet att en metod inte har en plan för hur skogen ska utvecklas på lång sikt. (sid 7)* Detta är ett forskarperspektiv som inte alls är nödvändigt i ett praktiskt skogsföretagande. Det finns ingen anledning till att försöka förutbestämma den exakta beståndsstrukturen om hundra år. Det viktiga är att anpassa åtgärder efter nuvarande situation och ge skogen rätt förutsättningar för målbilden.
- *Rapporten beskriver att forskningen är entydig om att högre stående volym ger högre volymproduktion (sid 16).* Det här är inte självklart. Lähde (2010) har visat att skiktad skog inte tappar lika mycket produktion vid utglesning som enskiktade skogar gör. Se också Hagner & Holm (2003), referensen finns i rapporten.
- *”Det tar 100-150 år för ett träd att växa till diametern 45 cm” (sid 9).* Detta beror helt och hållet på hur man gallrar runt trädet. Resonemanget har bara giltighet i tät skog.
- *Rapporten stöder nuvarande paragraf 10 i skogsvårdslagen genom att resonera utifrån blädning i fullskiktad granskog (sid 23).* Hur lämplig är lagnivån när, a) trädslagsblandningen ska ökas, b) bestånd med endast få skikt ska ställas om till fler skikt c) ljuskrävande trädslag ska gynnas? Skiktad skog tål hårdare gallringar (Lähde, 2002, referensen finns i rapporten). Nuvarande kurvor som ligger till grund för §10 bygger enbart på forskning på enskiktade bestånd (Skogsland 2012¹)
- *Höggallring ökar handlingsfriheten i skiktad skog när det gäller att följa §10.* Problemet är i första hand att lagen blir nästan omöjlig att praktiskt tillämpa eftersom grundtyevägd medelhöjd är jättesvårt att uppskatta. Den lilla förbättringen är blygsam i förhållande till de praktiska felmarginalerna i uppskattningarna.

¹ Skogsland. 2012. Kurvan som stoppar kalhyggesfritt. Skogsstrateg: Översyn av reglerna kan behövas. Intervju med Erik Sollander. Nr 9.

Vilka svagheter har rapporten i ett miljöperspektiv?

Rapporten tar över huvud taget inte upp några bredare perspektiv utanför det strikta produktionsperspektivet. Utmaningen i den praktiska verkligheten ligger i att avväga alla förekommande nyttigheter mot varandra. Vilken nytta som efterfrågas i det enskilda fallet kan avgöra vilka skötselmetoder som är lämpligast just där. Rapporten bortser helt ifrån att det finns ett sådant helhetsperspektiv. Det är vansinne att diskutera en viktig samhällsresurs som skog utan att ta med helhetsperspektivet och det gäller i synnerhet om kontinuitetsskogsbruk diskuteras. Nedan nämns kortfattat några vanliga nyttigheter som förekommer vid sidan av virkesproduktion:

- Ökad diversitet och mångfald. Variation i tid och rum är av betydelse för att underhålla dessa värden. Skiktat skogsbruk kan i de allra flesta fall bidra med ökad variation.
- Skogen som buffert/kretsloppsfunktion. Skogsekosystemen har en viktig roll att fylla som uppsamlare och renare i flera kretsloppsfunktioner. Några av de viktigare funktionerna handlar om att binda kol, underhålla vattenflöden för dricksvatten, fiske och skyddsvärda vattenmiljöer, samt binda tungmetaller. Skiktat skogsbruk innebär fördelar för de flesta av dessa systemfunktioner. Någon nackdel är svår att hitta.
- Skogsmiljön ger en rad nyttigheter för människan utöver virkesavkastningen, t.ex. trivsamt rekreativ miljö, bär- och svamplockning, mångbruk, djurhållning och tillgång på jaktbart vilt. Skiktat skogsbruk gynnar för det mesta dessa värden.
- Risker för skador eller ekonomisk risktagning. Skiktat skogsbruk kan ofta sprida ut och minska riskerna för skogsägaren.² I allmänhet så gynnas även skogsekosystemets motståndskraft med den diversitet som skiktat skogsbruk skapar.³

Vilka publikationer saknas i underlaget?

- Silvicultural alternatives in an uneven-sized forest dominated by Picea abies. Lähde, E. Laiho, O & Lin, C.J. 2010. J For Res 15:14-20.

Baserat på ett 11 årigt försök i Finland. Visar bl.a. att grundytetillväxten inte ökar med ökad grundyta i skiktad skog.

- Effects of standing volume, harvest intensity and stand structure on volume increment in plots managed with long-term, single-tree selection. Hagner, M & Holm, S. 2003. SLU, Arbetsrapporter, Institutionen för Skogsskötsel, 187

Denna publikation finns med men huvudinnehållet tas inte upp för diskussion, dessutom anges inte alla författare i referenslistan. Rapporten visar att löpande tillväxt avtar med stående volym. Baserad på resultat från de svenska bländningsytorna.

Följande rapporter är exempel på forskning som visar att skötselrekommendationer för skiktad skog blir väldigt annorlunda när skötseln optimeras för hög nettoavkastning istället för hög produktion:

- Uneven- vs even-aged management in Finnish boreal forests. Laiho, O. Lähde, E. & Pukkala, T. 2011. Forestry, Vol 84, No. 5.
- Optimizing the structure and management of uneven-sized stands of Finland. Pukkala, T. Lähde, E. & laiho, O. 2010. Forestry, Vol 83, No. 2.
Visar t.ex. att optimal grundyta efter åtgärd bör vara 5-17 m² för gran och 5-10 m² för tall när hög lönsamhet önskas i finsk barrskog.
- Optimal management of uneven-aged Norway spruce stands. Tahvonen, O. Pukkala, T. Laiho, O. Lähde, E. & Niinimäki, S. 2010. Forest Ecology and Management 260 106-115.

² Roessiger J, Griess V, Knoke T, 2011 May risk aversion lead to near-natural forestry? A simulation study Forestry, Vol. 84, No. 5, 2011.,

³ Boyd E, 2010. Societal Choice for Climate Change Futures: Trees, Biotechnology, and Clean Development. BioScience, 60(9):742-750.

Visar att optimal grundyta efter åtgärd bör vara mellan 3-13 m² beroende på kalkylränta.

Följande rapport är en genomgång av publicerad nordisk forskning inom kontinuitetsskogsbruk:

- Even-Aged and Uneven-Aged Forest Management in Boreal Fennoscandia: A Review. Kuuluvainen, T. Tahvonen, O. & Aakala, T. 2012. AMBIO

Pekar bl.a. på att kontinuitetsskogsbruk är fullt konkurrenskraftigt med trakthyggesbruk när det gäller ekonomisk lönsamhet, samt att kontinuitetsskogsbruk bibehåller fler karaktärsdrag från sena successionsstadier, vilket gynnar ekologiska värden.