

## Bilaga M

### ***Nuvärdet maximeras om endast en dominant finns i trädgruppen***

#### **Intervju med Mats Hagner, professor emeritus i skogsföryngring.**

Nils Fagerberg, jägmästare och lärare i hållbart skogsbruk på Linnéuniversitetet. 2011-05-09

**Nils:** Du har tillsammans med statistikern Sören Holm, genom multipel regressionsanalys, visat att bländningsgallring som upprepats upp till sex gånger i elva svenska försöksytor gav resultat, som visade att volymproduktionen i ytorna var störst när

\*\* gallringsstyrkan var låg

\*\* den stående volymen var låg

\*\* den skiktade strukturen bevarades

Har jag uppfattat resultaten rätt?

**Mats:** Ja.

**Nils:** Om jag förstått rätt har två professorer i skogsträdens fysiologi uttalat som sin mening, att produktionen av stamvolym bör vara så stor som möjligt om skog är

\*\* fullskiktad

\*\* med maximal bladyta

\*\* såvida den stående volymen av stamvirke är låg.

Har jag uppfattat detta rätt?

**Mats:** Ja.

**Nils:** Du har i bilaga 1 tolkat vetenskapliga arbeten utförda av Elfving och Jakobsson och påpekat att dessa visar att en skiktad tallskog långsiktigt producerar lika mycket virke som en enskiktad tallskog. Konkurrensen gör att ett dominant träd hämmar tillväxten i små närstående träd. Forskarna visade att det virke som fattades i de små träden återfanns i det dominanta trädets stam.

Konkurrensen mellan olikstora träd resulterade alltså inte i någon förlust av virkesproduktion.

(Bilaga 1).

Har jag uppfattat detta rätt?

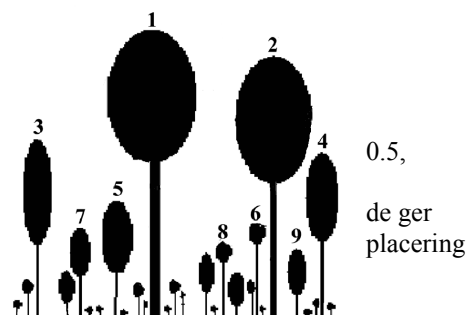
**Mats:** Ja

**Nils:** I bilaga 2 har Du sammanställt material som visar att ett träd är ekonomiskt omoget såvida det, efter en gallring, växer så fort att dess värdeökning överstiger den ränta som skogsägaren får vid alternativ placering av pengar.

Har jag uppfattat denna definition av mogenhet på rätt sätt?

**Mats:** Ja

Figur 1. En fullskiktad skog med en dissimilarity coefficient nära värdet vilket karakteriserar en naturlig skog. De största träden är ännu inte ekonomiskt mogna. Detta innebär att de efter en gallring växer så fort att bättre ränta på sitt eget värde än vad skogsägaren får vid alternativ av pengar



**Nils:** Vid gallring i det vanliga kalhyggesbruket försöker man fokusera tillväxtresurserna till de största träden, för att man så snart som möjligt skall kunna utföra en kalavverkning av ett bestånd med enbart fullstora träd. Beståndet i figur 1 skulle vid kalhyggesbruk ha gallrats genom att utjämna skiktningen. Man skulle ha plockat bort de små träden, nr 3,4,5, samt eventuellt med röjning tagit bort resten av småträden.

Håller Du med om detta?

**Mats:** Ja

**Nils:** Även vid gallring i ett kontinuerligt skogsbruk försöker man att fokusera tillväxten till de största träden, så att de så snart som möjligt uppnår ekonomisk mognad. Skillnaden är att man samtidigt även ser till att vårda skiktningen genom att lämna tillräckligt stort avstånd mellan dessa stora träd.

Håller Du med om detta?

**Mats:** Ja

**Nils:** Vid gallring i ett kontinuerligt skogsbruk försöker man gallra så att det efter skörd av ett moget träd finns flera mindre träd kvar som kan utnyttja ståndortens tillväxtresurser.

Håller Du med om detta?

**Mats:** Ja

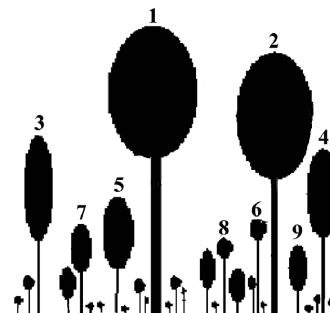
**Nils:** Vi antar nu

\*\*att alla träden i figur 1 fortfarande är omogna i ekonomiskt avseende.

\*\*att alla träd har samma virkeskvalitet.

\*\*att träd 1 kan nå alla de tillväxtresurser som finns inom ytan.

**Mats:** OK



**Nils:** Det är även rimligt att anta att varje träd försörjer sig med tillväxtresurser i proportion till storleken på respektive träds bladyta.

Håller du med?

**Mats:** Ja

**Nils:** Jag påstår att nuvärdet på virkesavkastningen i exemplet, dvs. det långsiktiga värdet av alla inkomster och utgifter, ökar om jag gallrar bort nr 2.

Håller Du med mig?

**Mats:** Ja

**Nils:** Jag påstår att nuvärdet av virkesavkastningen i exemplet blir väsentligt större genom tillämpning av kontinuerligt skogsbruk än genom kalhyggesbruk. Håller Du med mig?

**Mats:** Ja

**Nils:** Om jag förstått rätt så kan man uttrycka detta i en regel som har följande lydelse. *Nuvärdet i en grupp av träd som delar på samma tillväxtresurser blir högst om man med gallring, via konkurrensen mellan träd, fokuserar tillväxten till det största trädet. Detta sker genom att man ökar skiktningen och strävar efter att underhålla en optimal bladyta.*

Stämmer detta?

**Mats:** Ja

**Nils:** TACK