

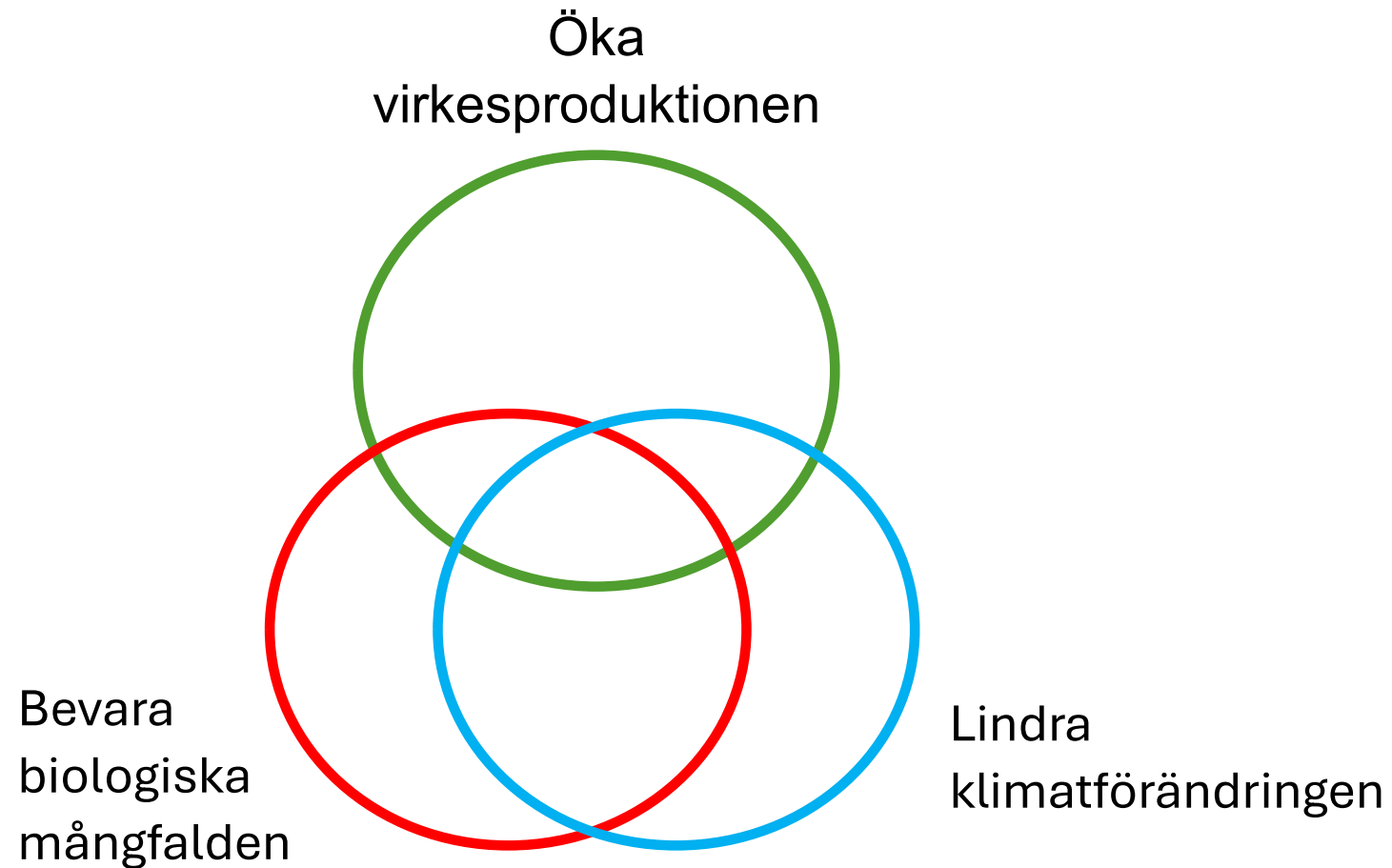
Artlivet i ett skogsgrönt landskap – en framtidsspaning om hur hyggesfritt kan bidra till att forma biologisk mångfald

Tord Snäll, seniorforskare, professor i ekologi



Foto: S-Å Berglind

Avvägningar & synergier mellan mål för skogen



Frågor som besvaras

Blir populationsutvecklingen för rödlistade arter annorlunda om vi framöver brukar landskapen med mera hyggesfritt skogsbruk?

-> Två framtidsscenarioer jämförs

Vad blir konsekvensen för framtida avverkning, tillväxt och virkesvolym ute i skogen?

Framskrivning av skogsdynamik och skötsel

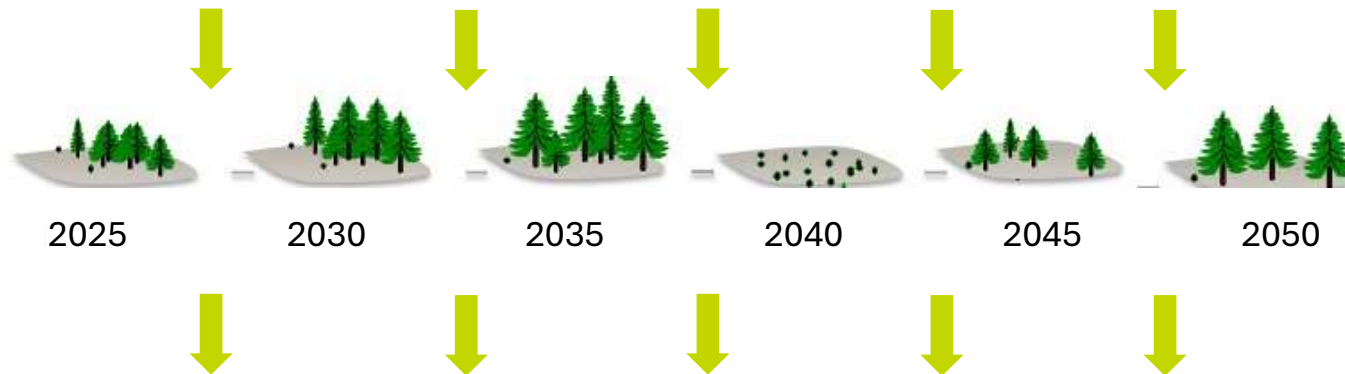
Åtgärder, tex. :

- plantering
- gallring
- delavverkning (tex. hyggesfritt)
- slutavverkning

Modeller för tex. :

- tillväxt
- inväxning
- naturlig mortalitet
- nedbrytning, död ved

bestånd 1



Variabler som beskriver det levande beståndet, den döda veden, avverkningssortiment, tex.:

- volym tall
- volym död gran
- antal aspar
- avverkningssortiment
- kollagrets mängd

Bas för framskrivning av

- biologisk mångfald
- balans av växthusgaser (klimatpåverkan)

Bildoriginal:
Karin Öhman

Fokusarter idag

Lunglav



wikipedia.c

- Påträffas på asp, sälg, ädellövträd i äldre skog
- Signalart, rödlistad (nära hotad)

Rosenticka



M. Krikorev

- Påträffas främst på grövre granlångor i äldre skog
- Signalart, rödlistad (nära hotad)

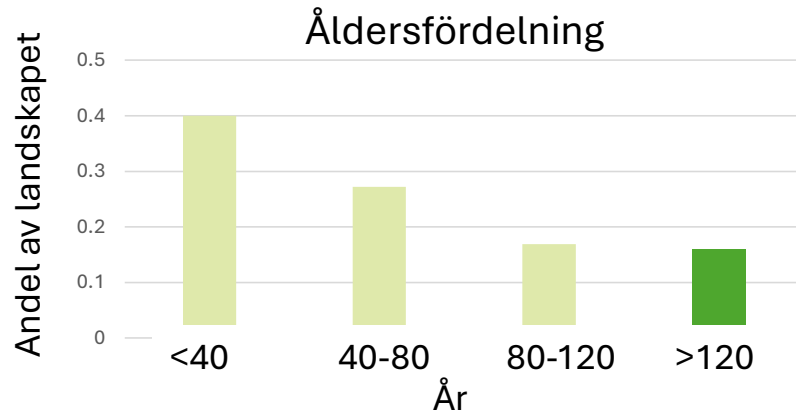
Lavskrika



T. Jågas

- I äldre, flerskiktad skog finns mer föda och där är predationen lägre.
- Signalart, rödlistad (nära hotad)

Två framtidsspaningar för ett landskap

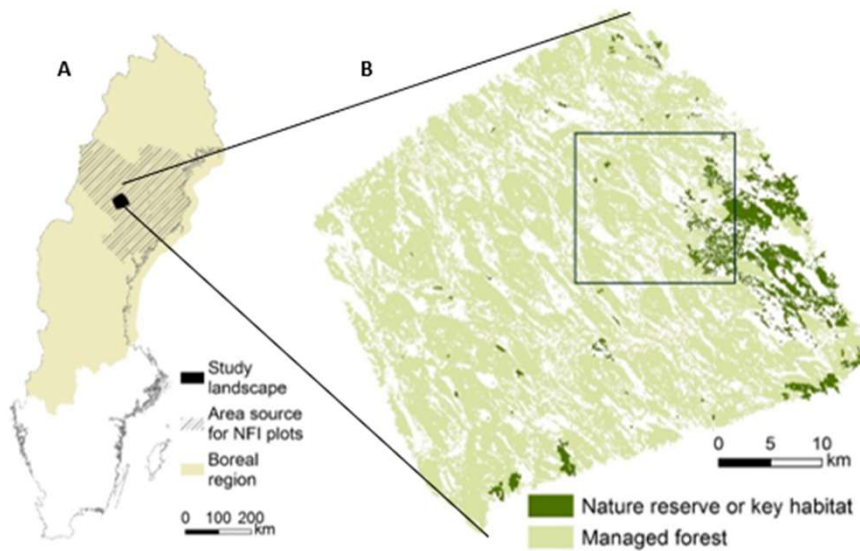


Scenario 1: Trakthyggesbruk & avsättningar

- Trakthyggesbruk: 92 %
- Hyggesfritt: 0 %
- Reservat/biotopskydd: 8%

Scenario 2: Också hyggesfritt & mera naturvård

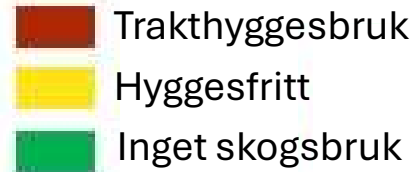
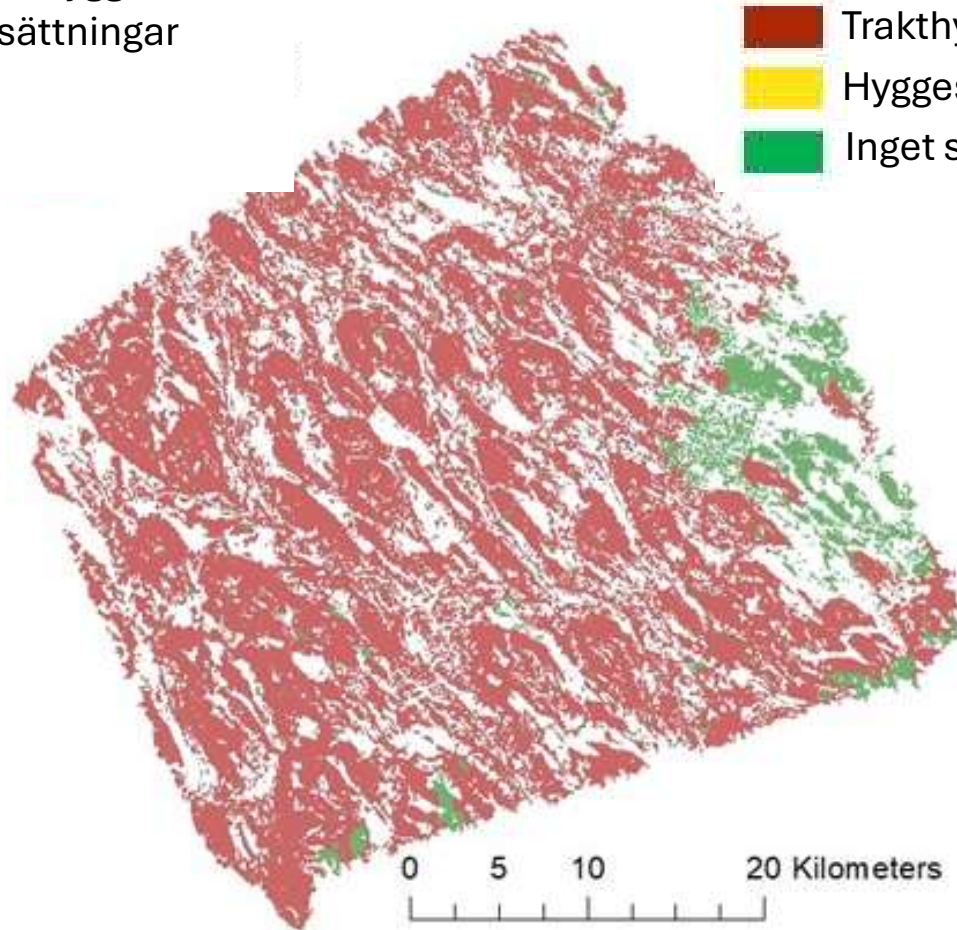
- Trakthyggesbruk: 50 %
- Hyggesfritt: 30 %
- Reservat/biotopskydd: 20%
- Död ved: 20 m³/ha utanför reservat
- Lövandel: 20 % av volymen
- Gammal skog: 20 % av arealen



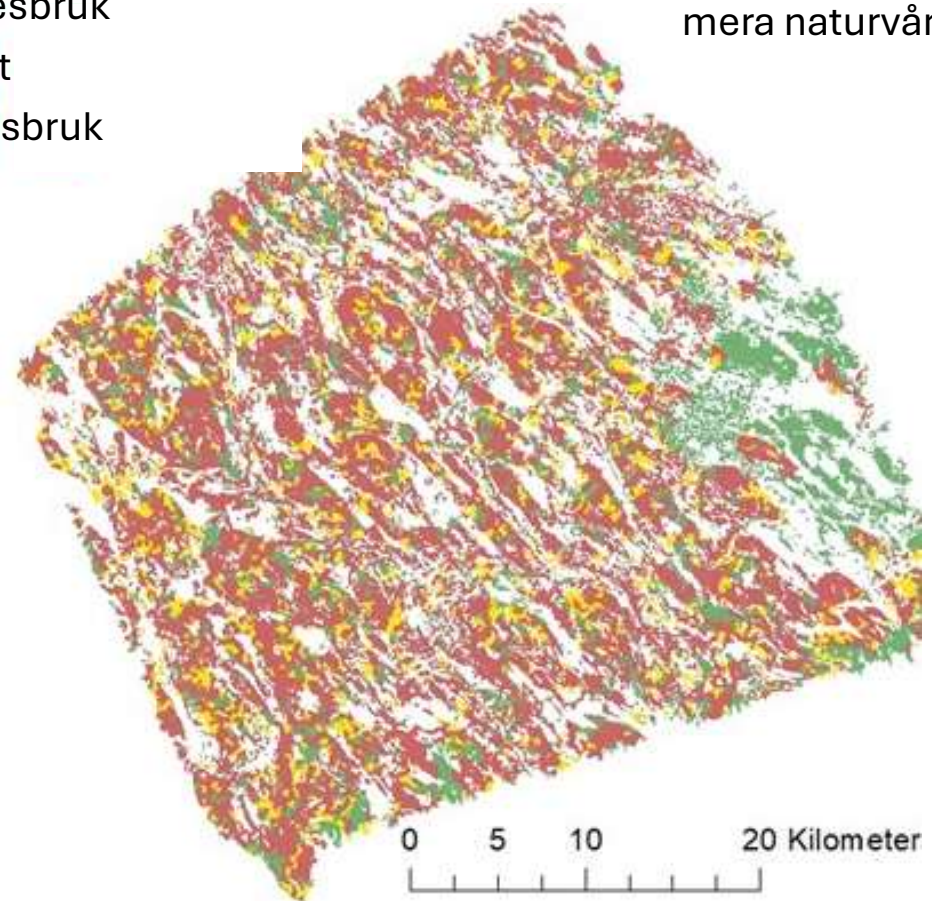
Eggers J, et al. 2020. How well do stakeholder-defined forest management scenarios balance economic and ecological forest values? *Forests* 11: 86.

Skötselregimernas utbredning

Trakthyggesbruk & avsättningar



Också hyggesfritt & mera naturvård



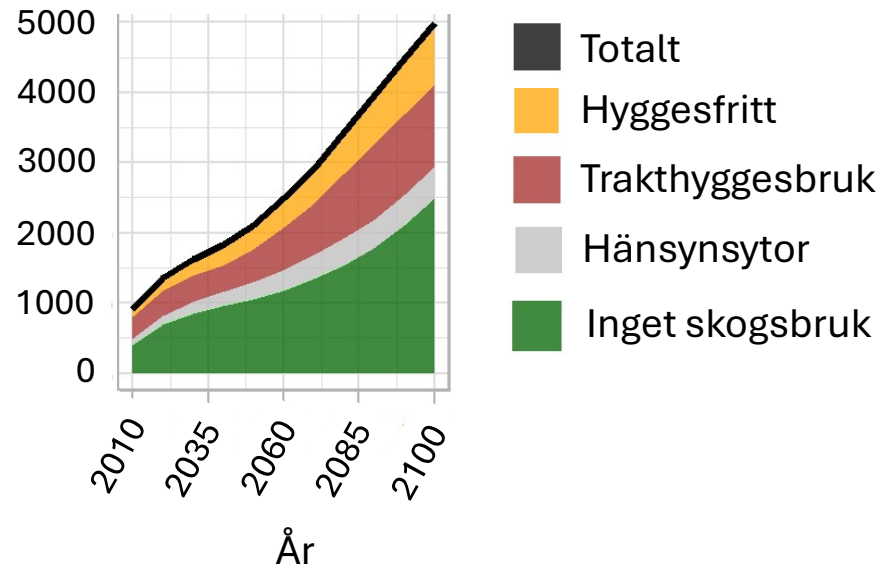
Artutveckling, olika brukad mark

Lunglav

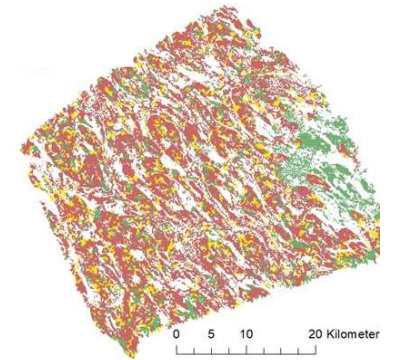


wikipedia.c

Antal ockuperade
aspar/sälgar



Också hyggesfritt &
mera naturvård

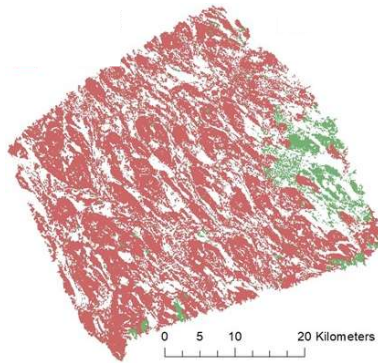


- Trakthyggesbruk: 50 %
- Hyggesfritt: 30 %
- Avsättningar: 20%
- Död ved: 20 m³/ha
- Lövandel: 20 %
- Gammal skog: 20 %

Henckel m. fl. under revision. Different stakeholder-based forest management scenarios facilitate balancing conservation and production in the bioeconomy. J Env Man.

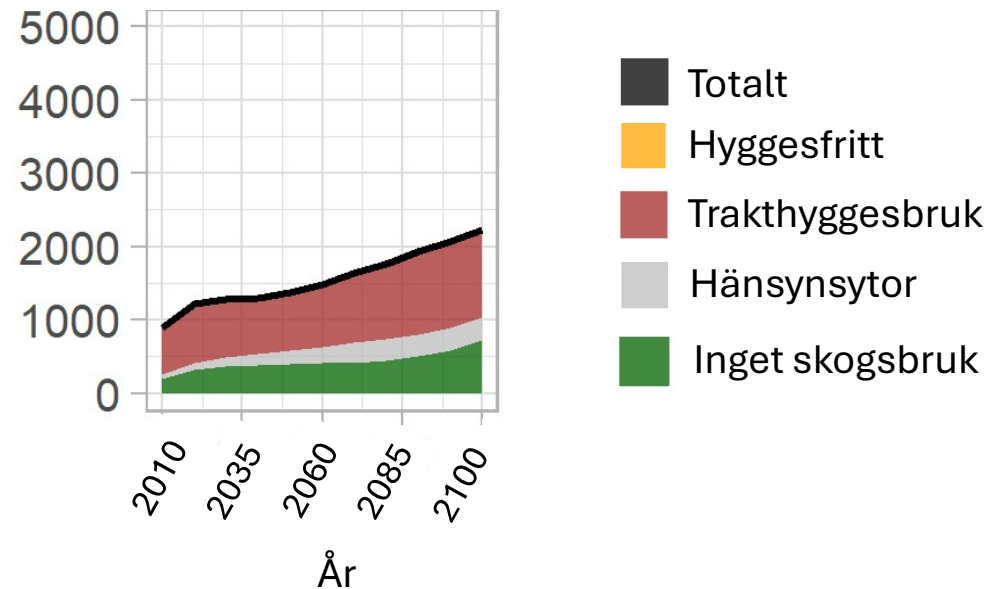
Artutveckling, olika brukad mark

Trakthyggesbruk & avsättningar



- Trakthyggesbruk: 92 %
- Hyggesfritt: 0 %
- Reservat/biotopskydd: 8%

Antal ockuperade aspar/sälgar



Lunglav



wikipedia.c

Henckel m. fl. under revision. Different stakeholder-based forest management scenarios facilitate balancing conservation and production in the bioeconomy. J Env Man.

Artutveckling, olika brukad mark

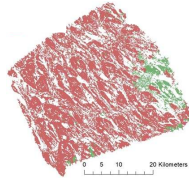
Lavskrika



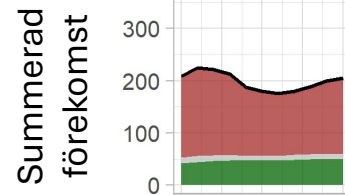
Rosenticka



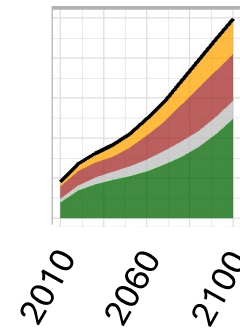
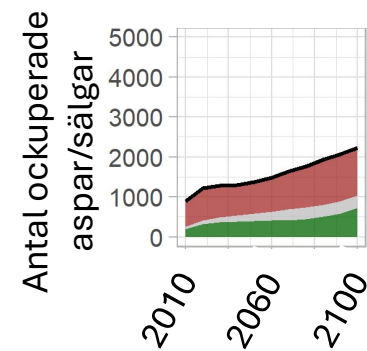
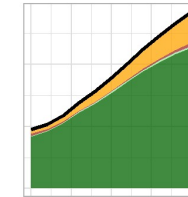
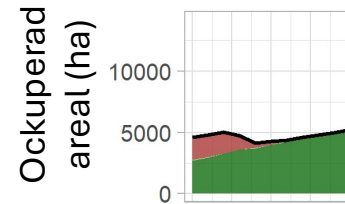
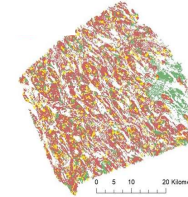
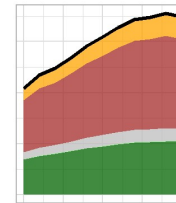
Lunglav



Trakthyggesbruk & avsättningar



Också hyggesfritt & mera naturvård



Skogsförhållanden som förklarar artutveckling

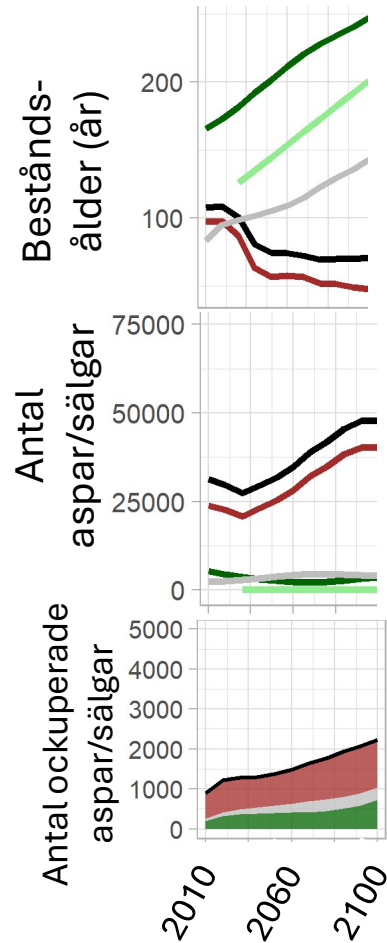
Kolonisationshastighet
ökar med
beståndsålder

Kolonisationshastighet
ökar med
täthet av värdträd

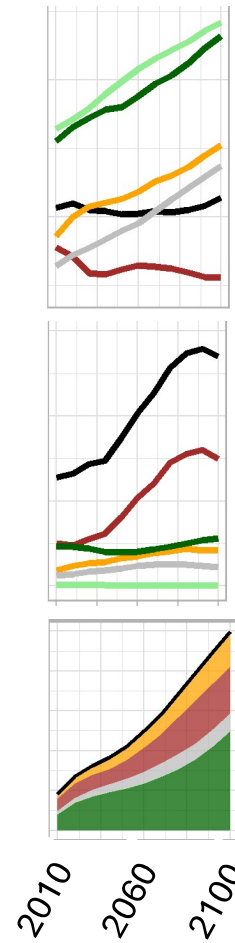
Lunglav



Trakthyggesbruk &
avsättningar



Också hyggesfritt &
mera naturvård



- Totalt
- Hyggesfritt
- Trakthyggesbruk
- Hänsynsytor
- Inget skogsbruk
- Inget skogsbruk (annan variant)

Henckel m. fl. under revision

Skogsförhållanden som förklarar artutveckling

Kolonisationshastighet
ökar med
beståndsålder

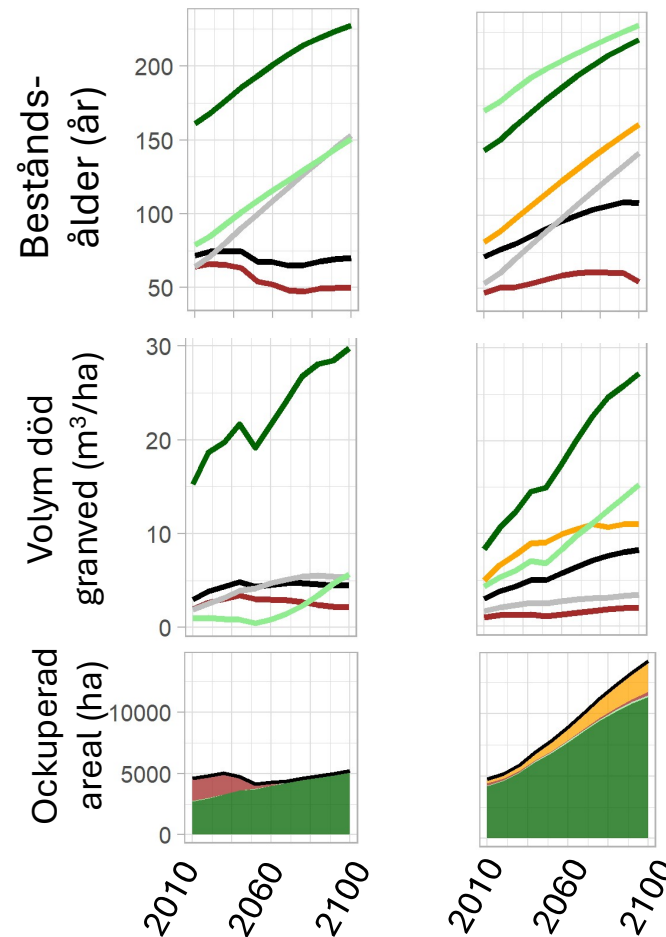
Kolonisationshastighet
ökar med
volym granlågor

Rosenticka



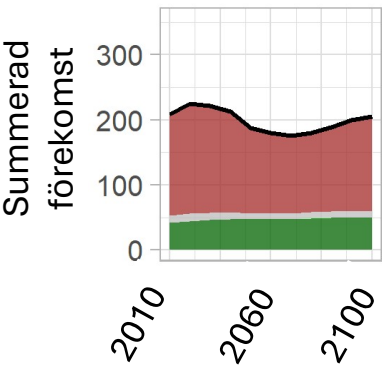
Trakthyggesbruk &
avsättningar

Också hyggesfritt &
mera naturvård



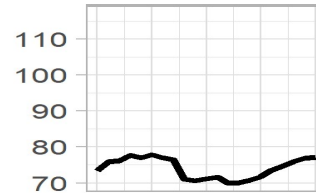
Henckel m. fl. under revision

Skogsförhållanden som förklarar artutveckling



Bestånds-
ålder (år)

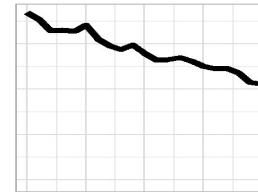
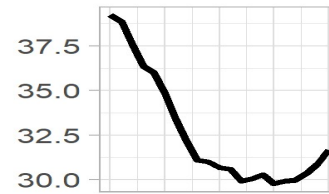
Trakthyggesbruk &
avsättningar



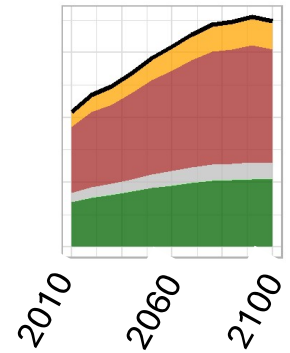
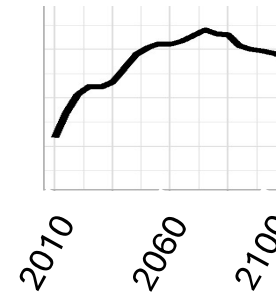
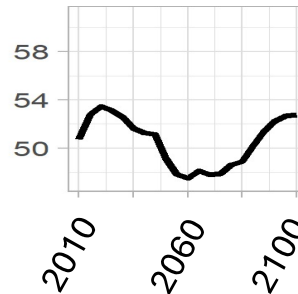
Också hyggesfritt &
mera naturvård



Andel gran (%)



Andel av
landskapet
med
>25 m³/ha

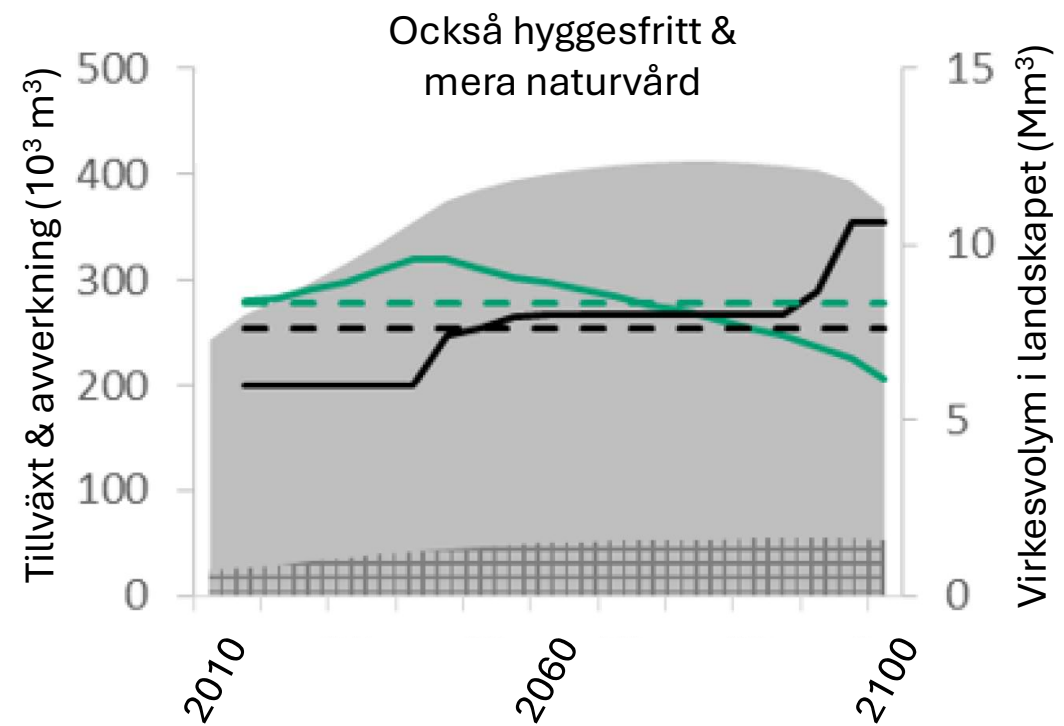
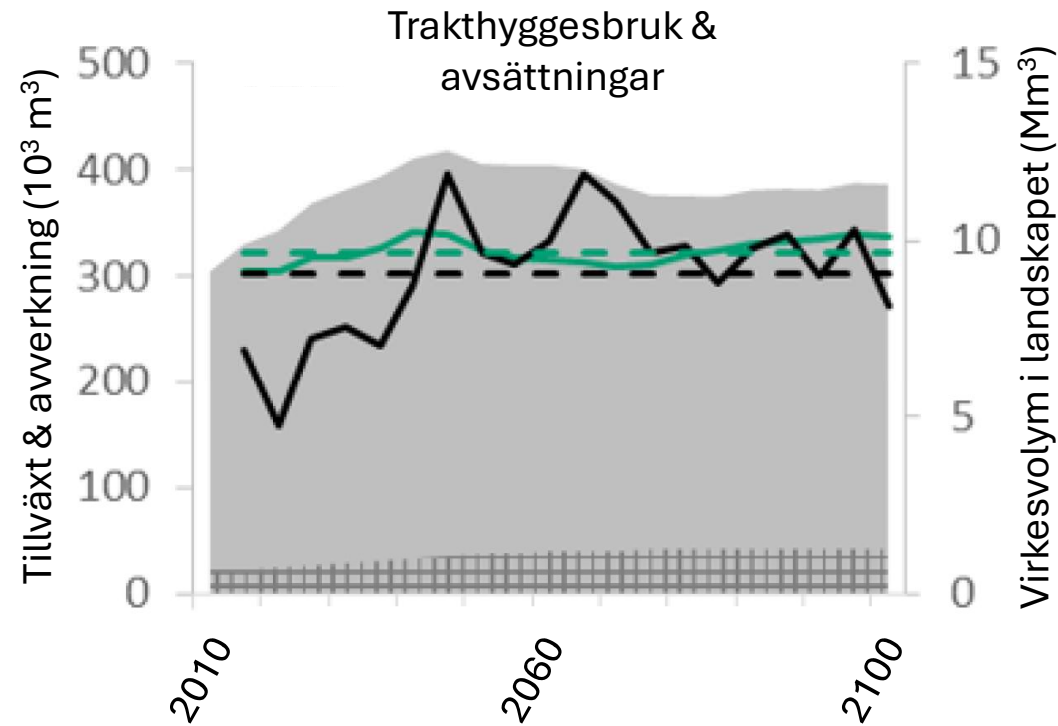


Lavskrika



Avverkning samt tillväxt & virkesvolym i skogen

- Virkesvolym i skogen (growing stock)
- Tillväxt
- Avverkningsvolym
- Tillväxt, genomsnitt över hela perioden
- Avverkningsvolym, genomsnitt över hela perioden



Sammanfattning

- Olika arter nyttjar olika delar av landskapet
- Vissa arter nyttjar olika delar av landskapet för olika delar av livscykeln
 - > trakthyggeslandskapet kan nyttjas, men en del av livscykeln kräver gammal skog
- Vissa arter har en stor andel av sin utbredning i gammal skog
- Hyggesfritt kan bibehålla vissa förhållanden som karakteriserar gammal skog
 - > hyggesperioden undviks när grov död ved och stora lövträd saknas
 - > död ved och hänsynsträd står under skuggigare förhållanden -> gynnar kolonisation
 - > de flerskiktade hyggesfrittbestånden skyddar mot predation och är gynnsam miljö för kryp som utgör fågelföda
- En positiv utveckling för biologisk mångfald med hyggesfritt kräver fortsatt hänsyn, precis som med trakthyggesbruk

TACK FÖR UPPMÄRKSAMHETEN

