

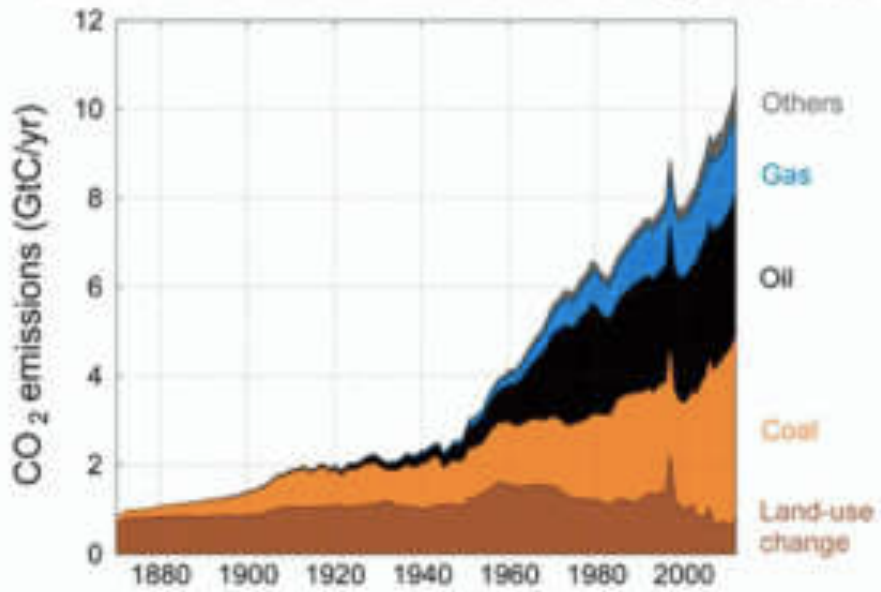


ECOFORESTRY
FOUNDATION

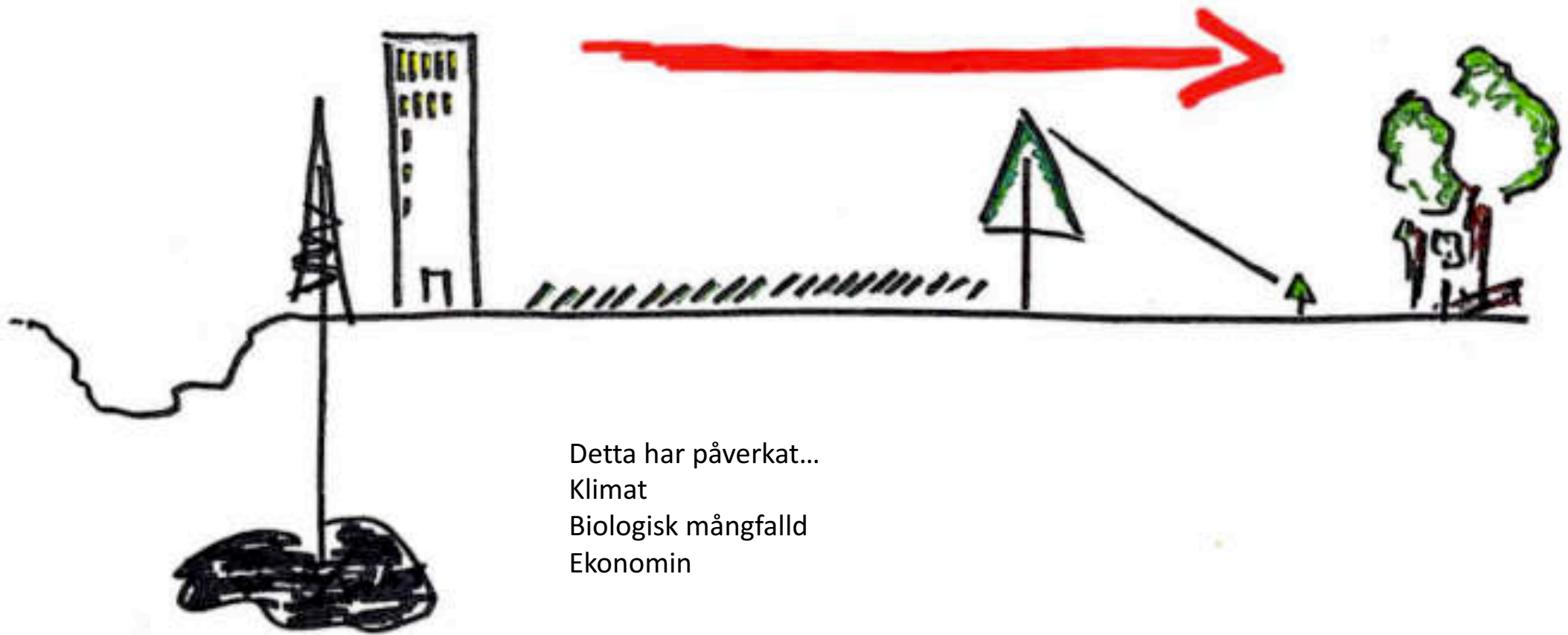


Krisen idag är akut

Global Carbon Emissions By Source



Efter att naturskogar huggits ner anläggs idag ofta trädplantage.



Detta har lett till en katastrof för den biologiska mångfalden

STATUS IDAG:

”Ingen skoglig naturtyp där skogsbruk bedrivs har idag god bevarandestatus”



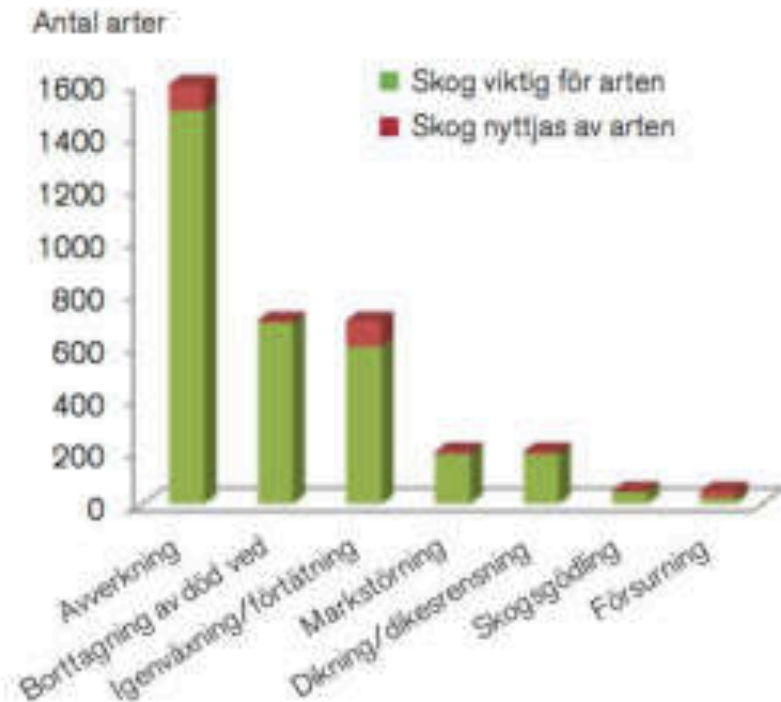
Skogliga naturtyper i habitatdirektivet, samt den samlade bedömningen av deras bevarandestatus per biogeografiska region 2007 och 2013. Grön = gynnsam, gul = otillfredsställande, röd = dålig och X = okänd. Symboler utan tecken anger en stabil eller okänd trend, minus och plus en negativ respektive positiv trend. För utförligare redovisning, se tabell A.

Forest habitats listed in the Habitats Directive, and an overall assessment of their status in the respective biogeographic region 2007 and 2013; green = favourable, yellow = inadequate, red = unfavourable, and X = unknown. Symbols without a sign indicate a stable or unknown situation, whereas a minus or a plus denotes a negative, respectively a positive trend. For a more detailed account, see table A.

1 RIS: Skogsogsvesteringen, NIS; National Inventering av Landskapet i Sverige
2 Se t.ex. SOU 1987/87, Skogsstyrelsen (2010) rapport 4

Naturtyper		Samlad bedömning					
SKOG		ALP		BOR		CON	
KOD	Svenskt namn	2007	2013	2007	2013	2007	2013
9010	taiga	●	●	●	●	●	●
9020	nordlig ädelövsog			●	●	●	●
9030	landhöjningsog			●	●		
9040	fjällbjörkog	●	●				
9050	näringsrik granskog	●	●	●	●		
9060	åsbarrog		⊗	●	●		
9080	lövsumpegog			●	●	●	●
9110	näringsfattig bokskog			●	●	●	●
9130	näringsrik bokskog			●	●	●	●
9160	näringsrik ekskog			●	●	●	●
9180	ädelövsog i branter			●	●	●	●
9190	näringsfattig ekskog			●	●	●	●
91D0	skogbevuxen myr	●	●	●	●	●	●
91E0	svämlövsog	●	●	●	●	●	●
91F0	svämlädelövsog			●	●	⊗	●

Varför skogsarterna blir rödlistade

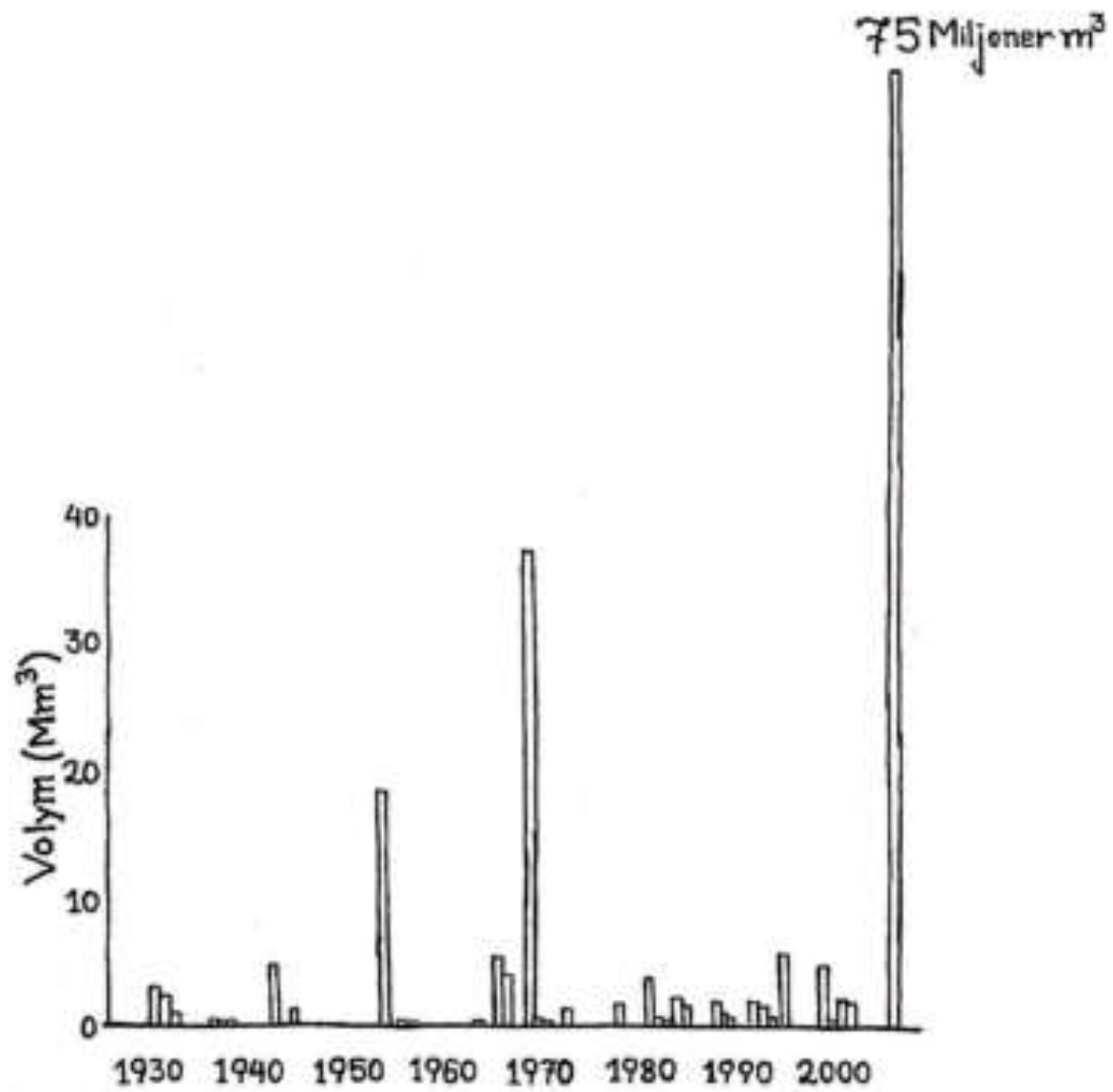


Den bakomliggande anledningen till att många skogsarter är rödlistade är att det svenska skogslandskapet sedan mitten av 1900-talet storskaligt omvandlats av traktthyggesbruket i syfte att få en hög virkesproduktion. När skogens miljöer ändras så ändras också förutsättningarna för djur, växter och svampar. Stora miljöförändringar medför stora artförändringar.

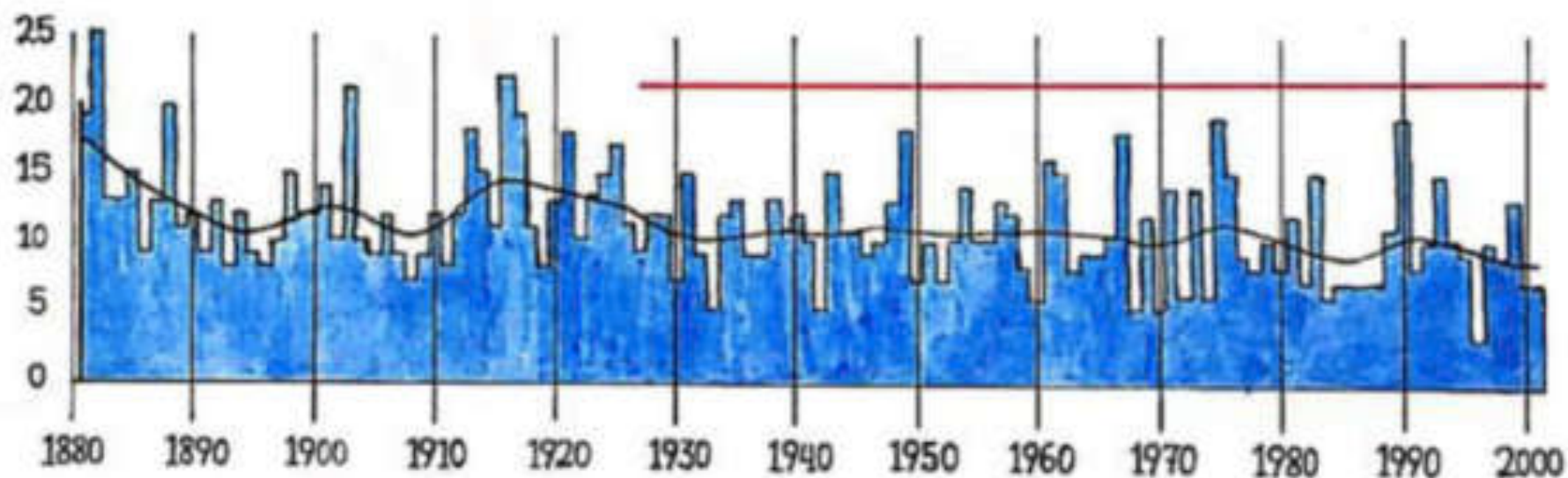
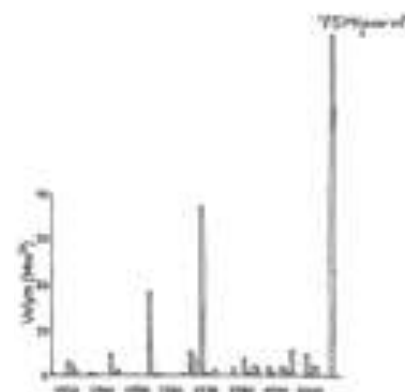
Skogens arter har under många miljoner år utvecklats och anpassats till naturskogens dynamik. Under ett par tusen år har vi människor i ökande grad nyttjat och påverkat skogen, dess livsmiljöer och därmed också dess arter. Det är dock först under senare delen av 1900-talet som den svenska skogen snabbt omvandlats till produktionsskog. Även om avsatta

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.

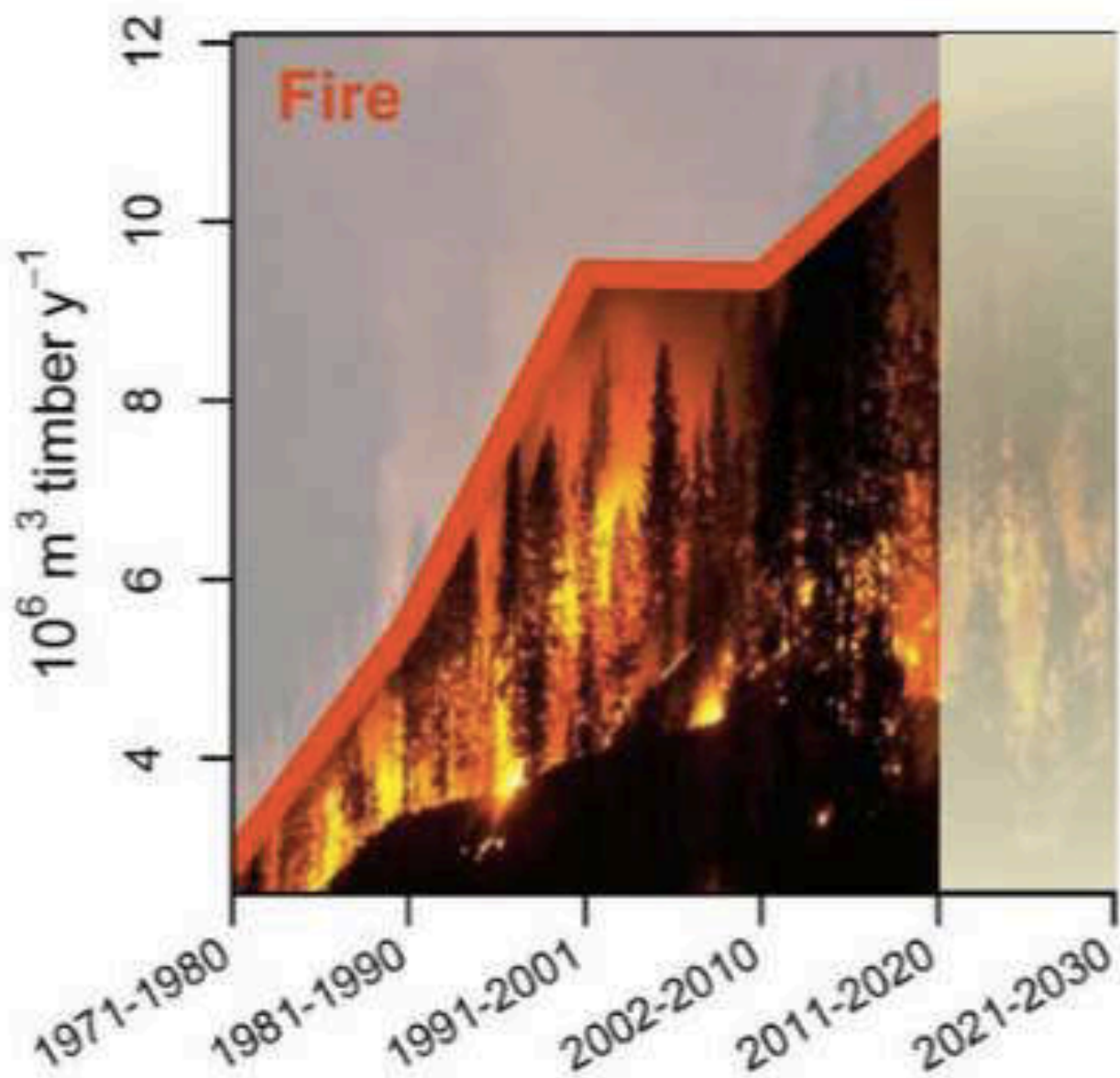
https://www.artdatabanken.se/globalassets/ew/subw/artd/2.-var-verksamhet/publikationer/6.tillstandet-i-skogen/rapport_tillstandet_skogen.pdf



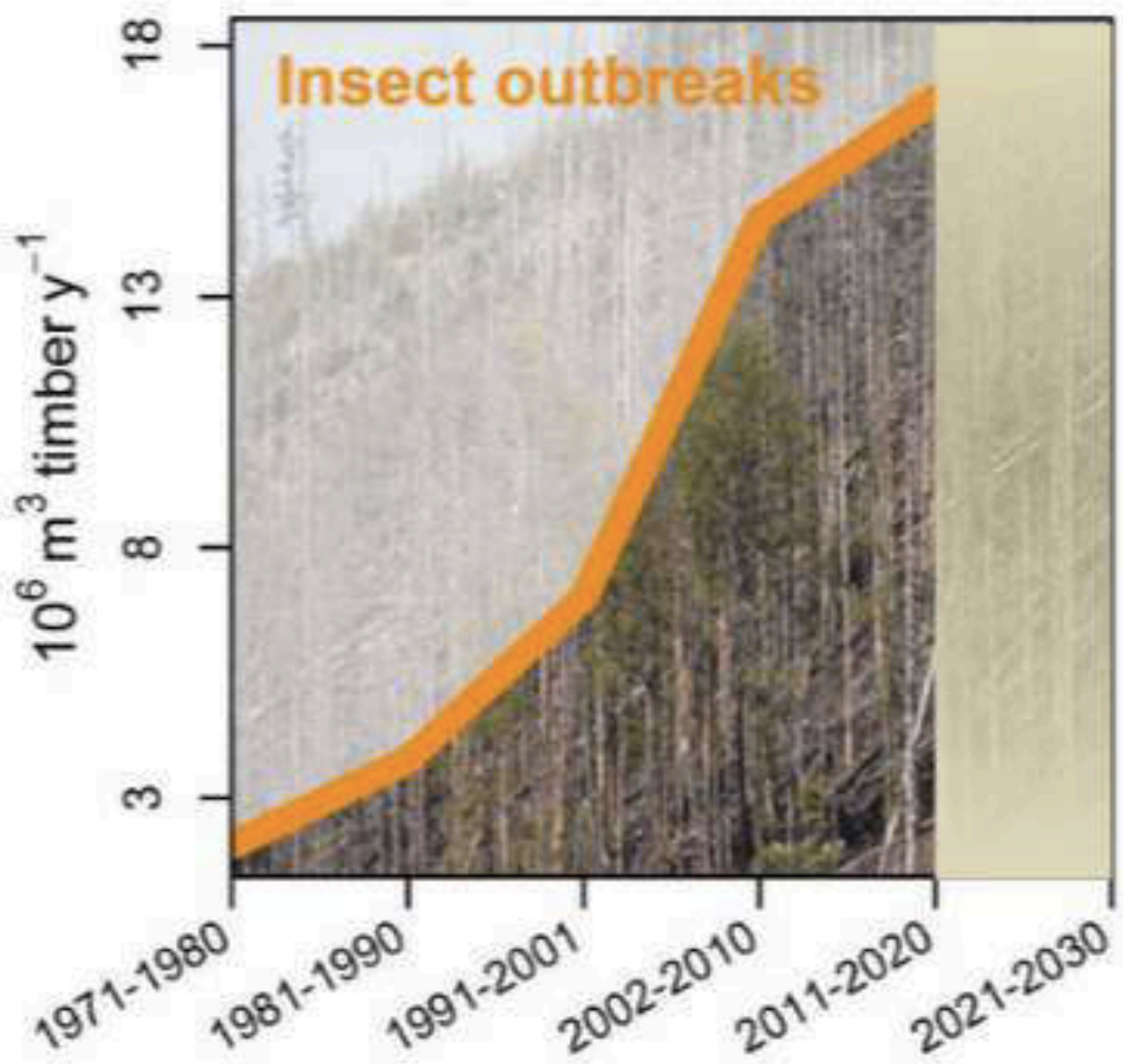
"Om tendensen att omfattande stormskador blivit vanligare inte beror på att det har blivit stormigare, får man söka förklaringen i skogens tillstånd." (Blennow 2004, s. 40)



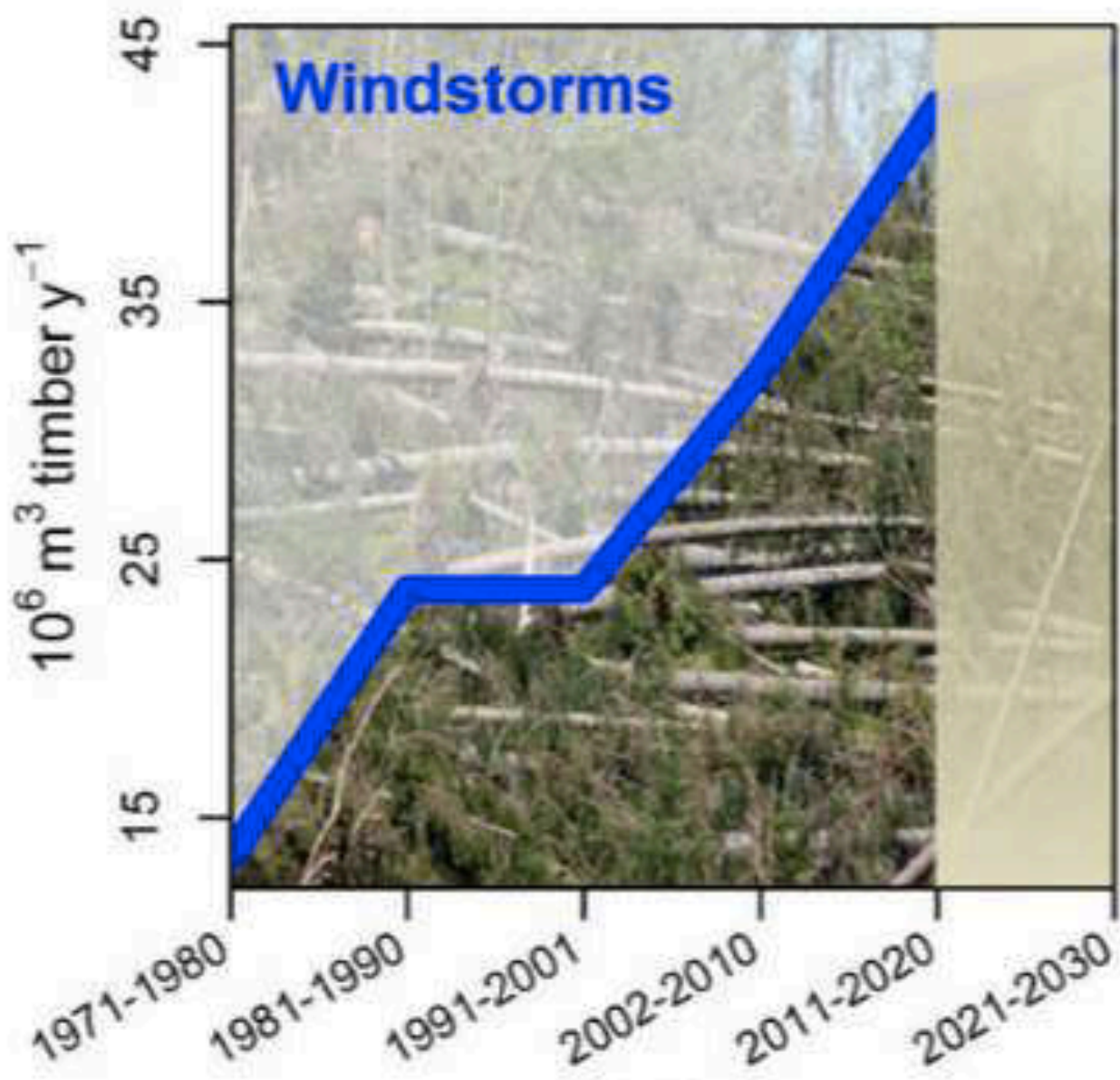
På europeisk nivå ser statistiken ut enligt följande:



+ 231 %



+ 600 %

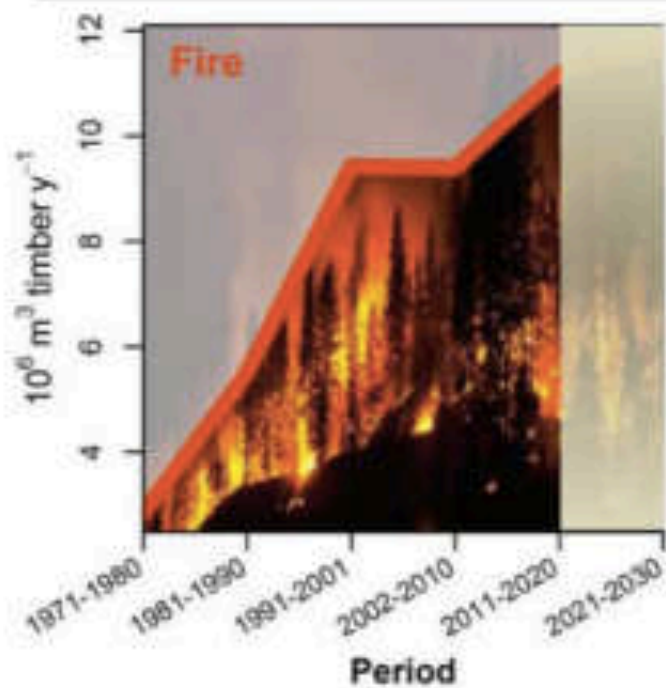


+ 139 %

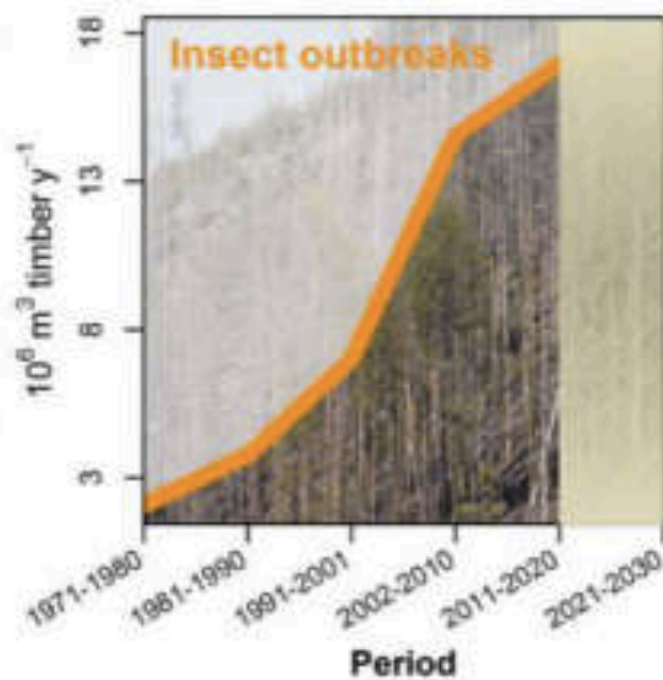
Natural disturbances have increased in Europe in the last 40 years

TOMÁŠ HLÁSNÝ

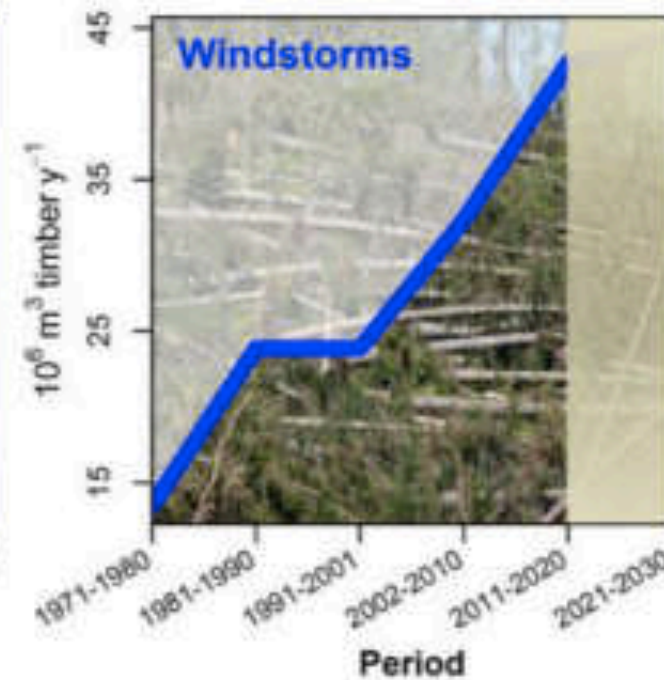
Czech University of Life Sciences Prague



+ 231 %



+ 600 %



+ 139 %

Seidl et al. (2014, Nature Climate Change)

Figure credit: S. Thom

Per cent change relative to 1971-1980

Vad är skälet?



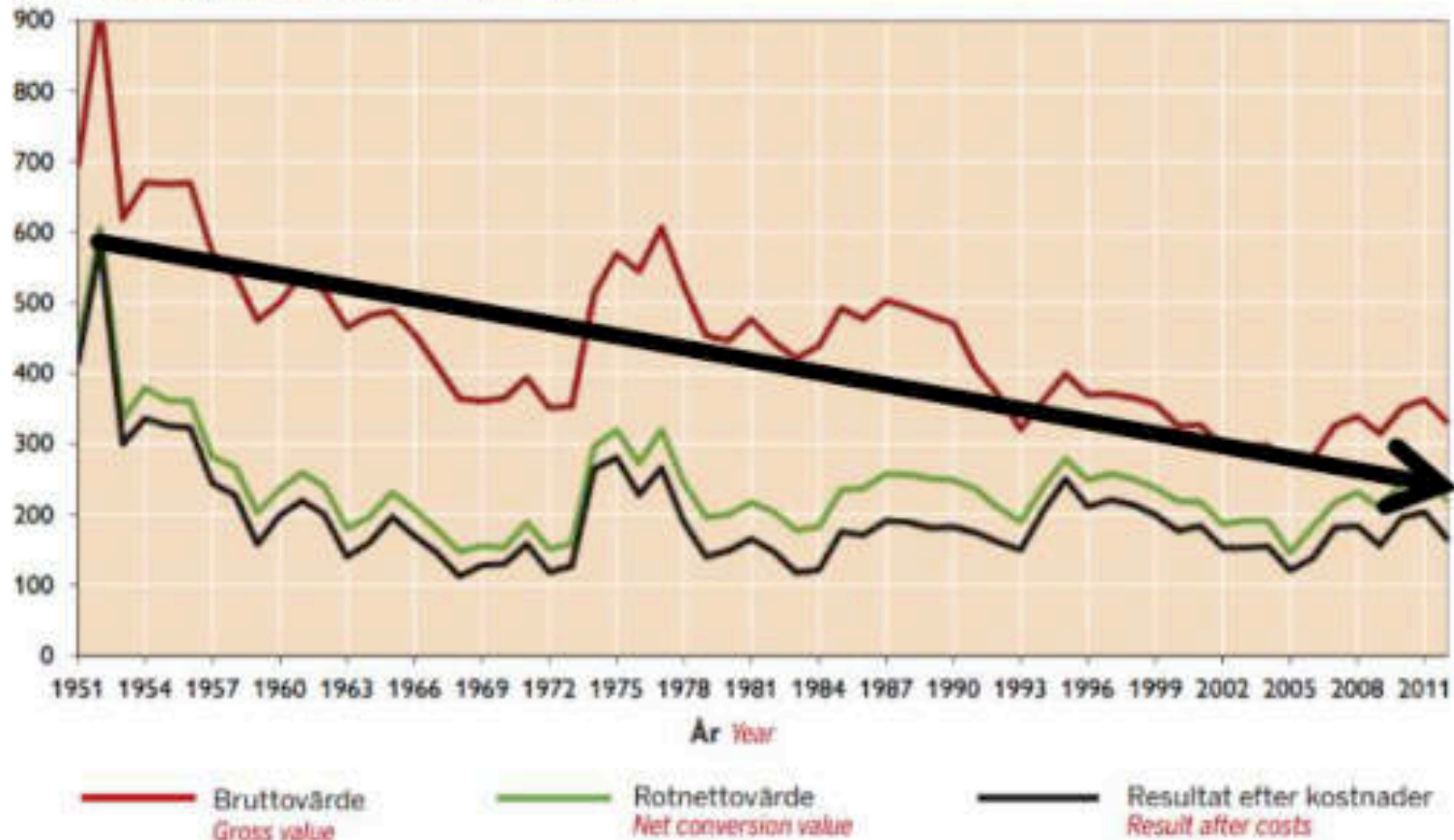


Detta har även påverkat ekonomi

Träden vi hugger är mindre, och andelen massaved högre.

ROTNETTO VÄRDEN I 2012 PRISER

Kr/m³ pb SEK/Cubic metre solid volume including bark

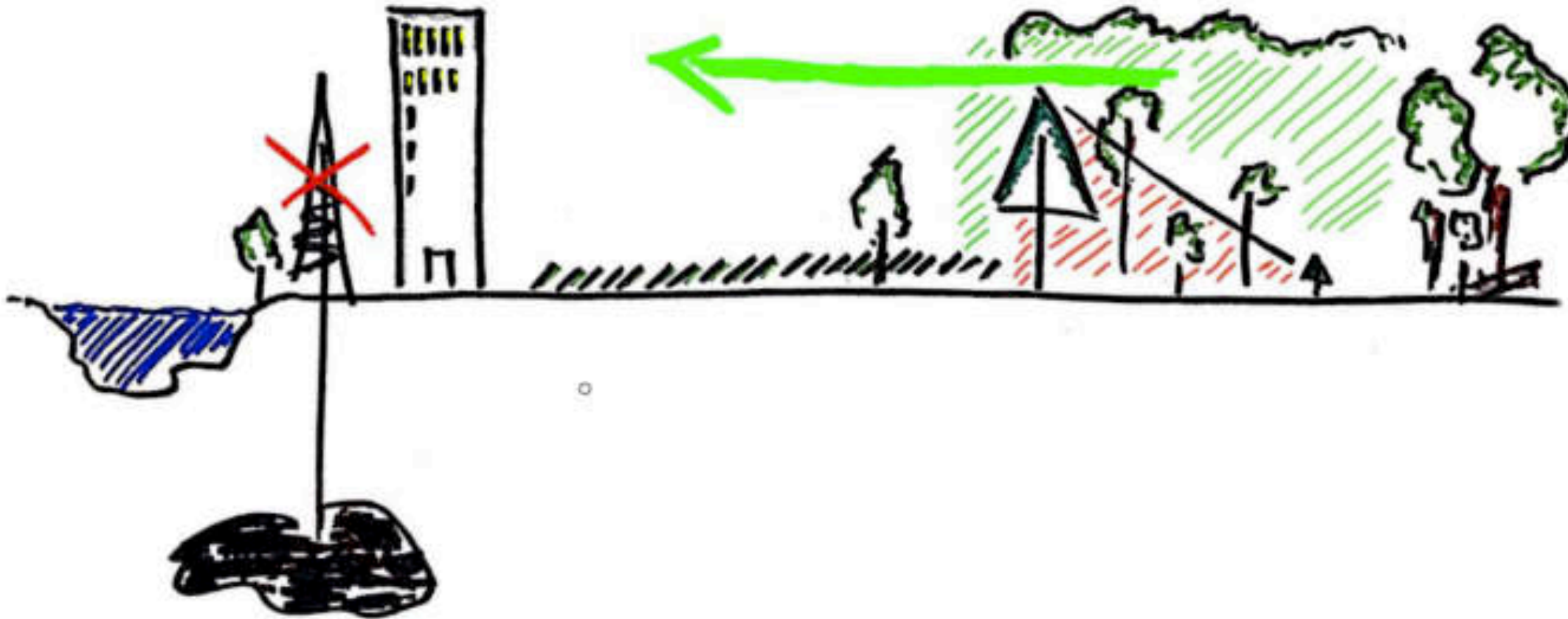


Källa: Skogsstatistisk årsbok, 2014.

Hur ser lösningen ut?

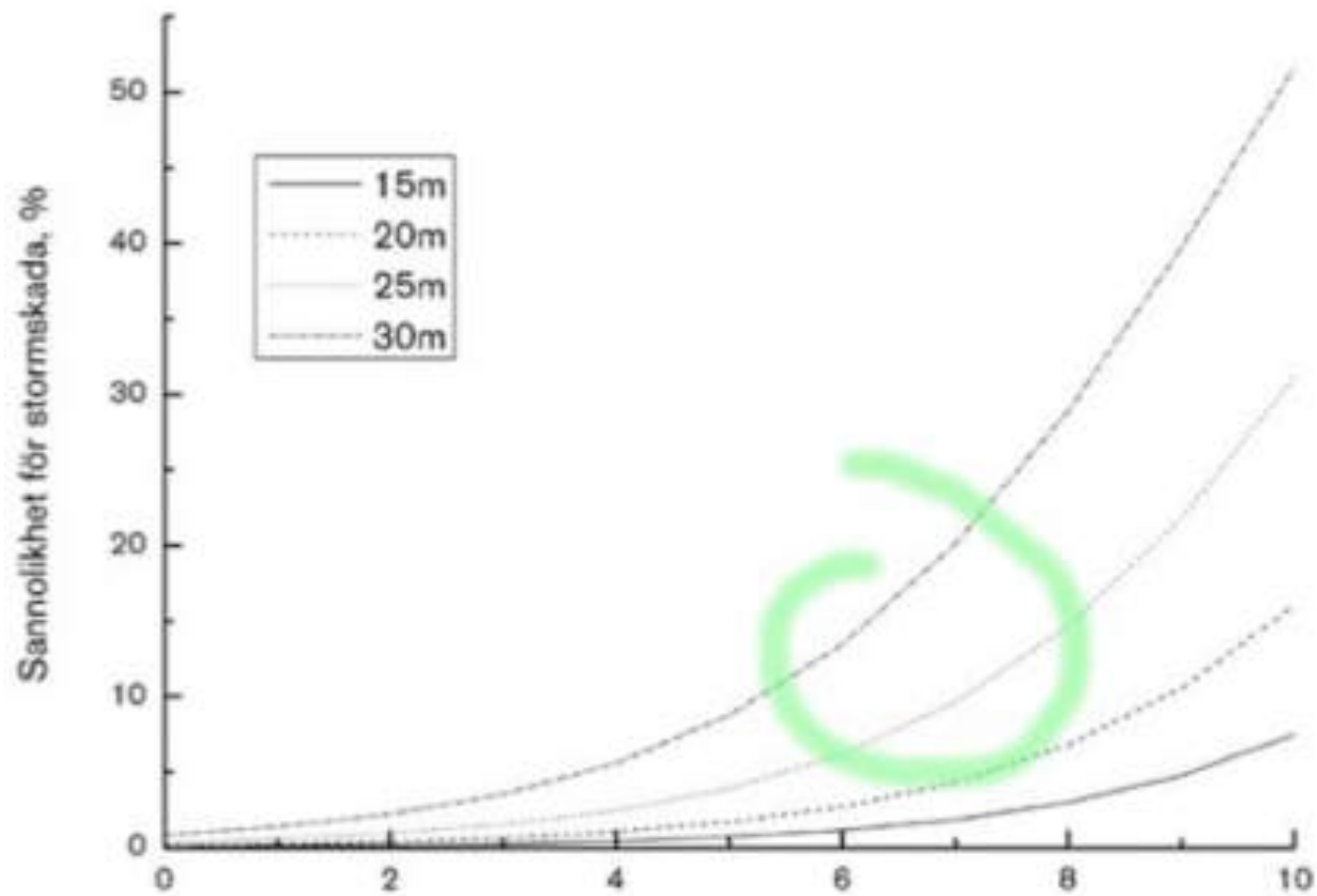
Potentialen är enorm

*klimat *biologisk mångfald *produktion





FAKTA SKOG



Samband mellan andel lövträd och stormskaderisk



Natural climate solutions

Bronson W. Griscom^{a,b,1}, Justin Adams^a, Peter W. Ellis^a, Richard A. Houghton^c, Guy Lomax^a, Daniela A. Miteva^d, William H. Schlesinger^{a,1}, David Shoch^e, Juha V. Siikamäki^f, Pete Smith^g, Peter Woodbury^h, Chris Zganjar^a, Allen Blackman^g, João Campariⁱ, Richard T. Conant^b, Christopher Delgado^j, Patricia Elias^a, Trisha Gopalakrishna^a, Marisa R. Hamsik^a, Mario Herrero^m, Joseph Kiesecker^g, Emily Landis^a, Lars Laestadius^{l,n}, Sara M. Leavitt^a, Susan Minnemeyerⁱ, Stephen Polasky^o, Peter Potapov^p, Francis E. Putz^q, Jonathan Sanderman^r, Marcel Silvius^s, Eva Wollenberg^t, and Joseph ~~Farrellina~~^a

^aThe Nature Conservancy, Arlington, V Falmouth, MA 02540; ^bDepartment of Institute of Ecosystem Studies, Millbra ^cInstitute of Biological and Environme Life Sciences, Cornell University, Ithaca Laboratory & Department of Ecosyste Washington, DC 20002; ^dCommonwea Management, Swedish University of A Paul, MN 55108; ^eDepartment of Geo Gainesville, FL 32611-8526; ^fWetlands Vermont, Burlington, VT 05405

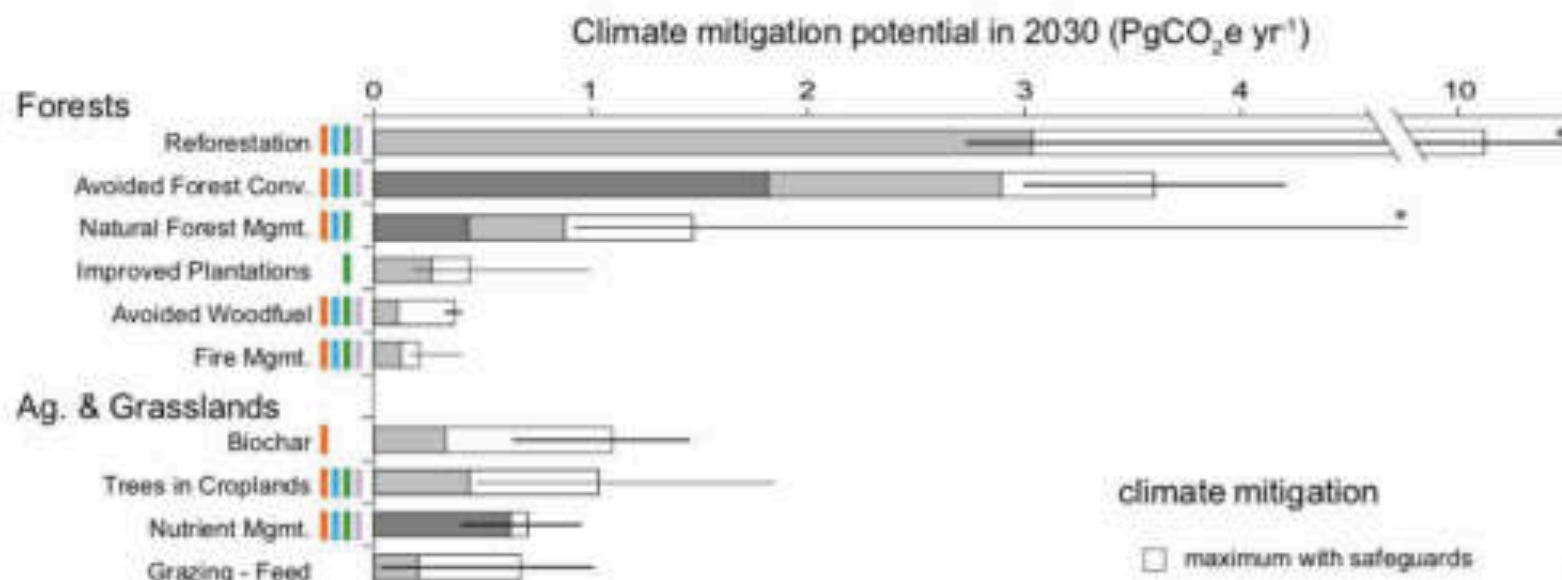
Contributed by William H. Schlesinger

Better stewardship of land is nee Agreement goal of holding warm fusion persists about the specific available and their mitigation pote and quantify "natural climate solu toration, and improved land mana bon storage and/or avoid greenh forest methods, croplands, and

Results and Discussion

Maximum Mitigation Potential of NCS with Safeguards. We find that the maximum additional mitigation potential of all natural pathways is $23.8 \text{ PgCO}_2\text{e yr}^{-1}$ (95% CI 20.3–37.4) at a 2030 reference year

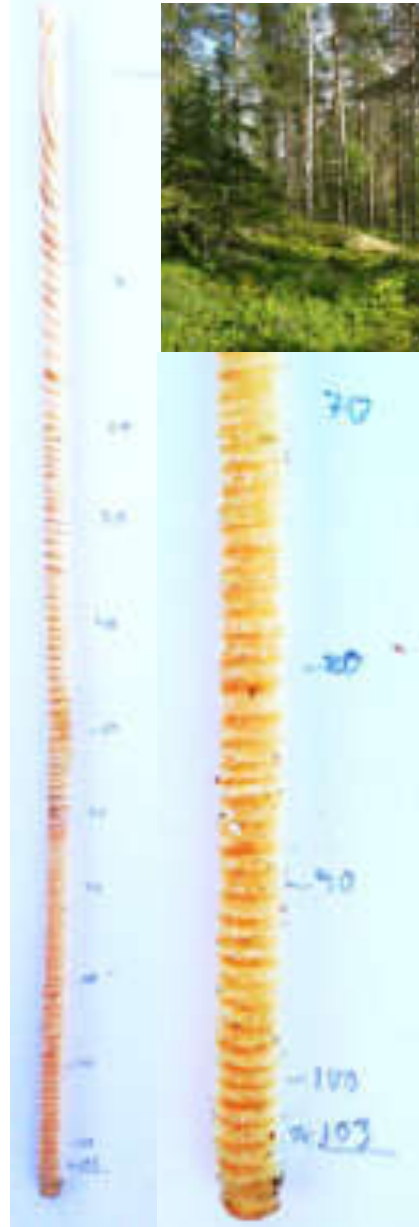
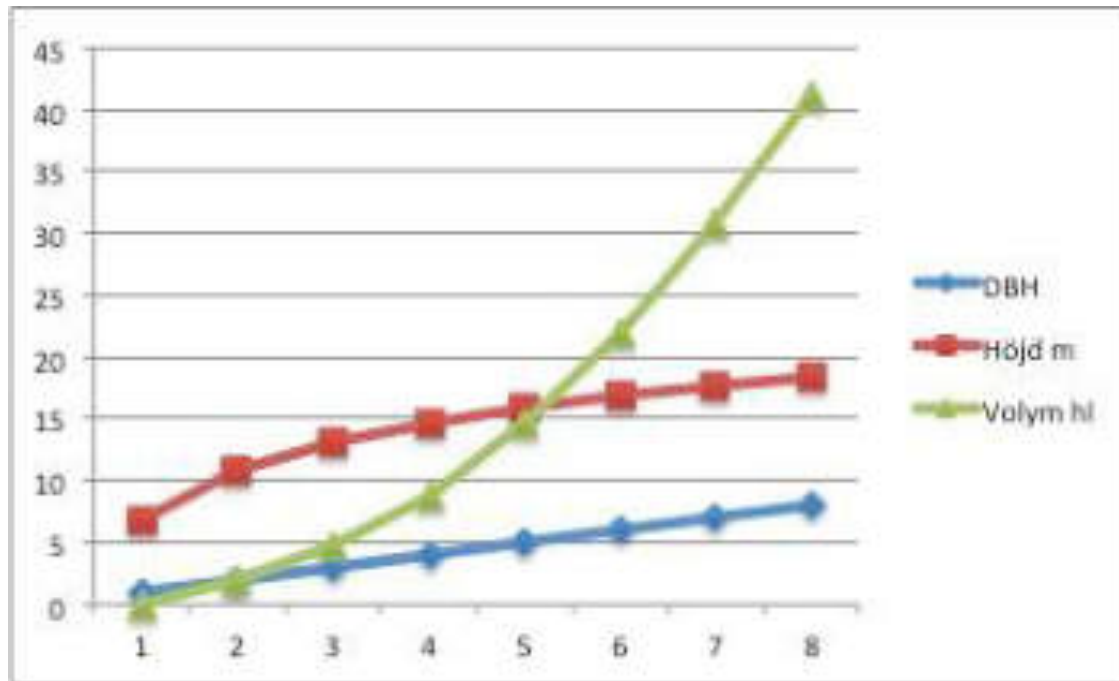
total for soil carbon sequestration through (19) and grazing land management (20), among to pathways discussed below. Our estimate conversion falls between prior studies on def (21–24). Our spatially explicit estimate for



Tall, 120 år Hällefors
59°33'18.0"N 14°34'27.0"E

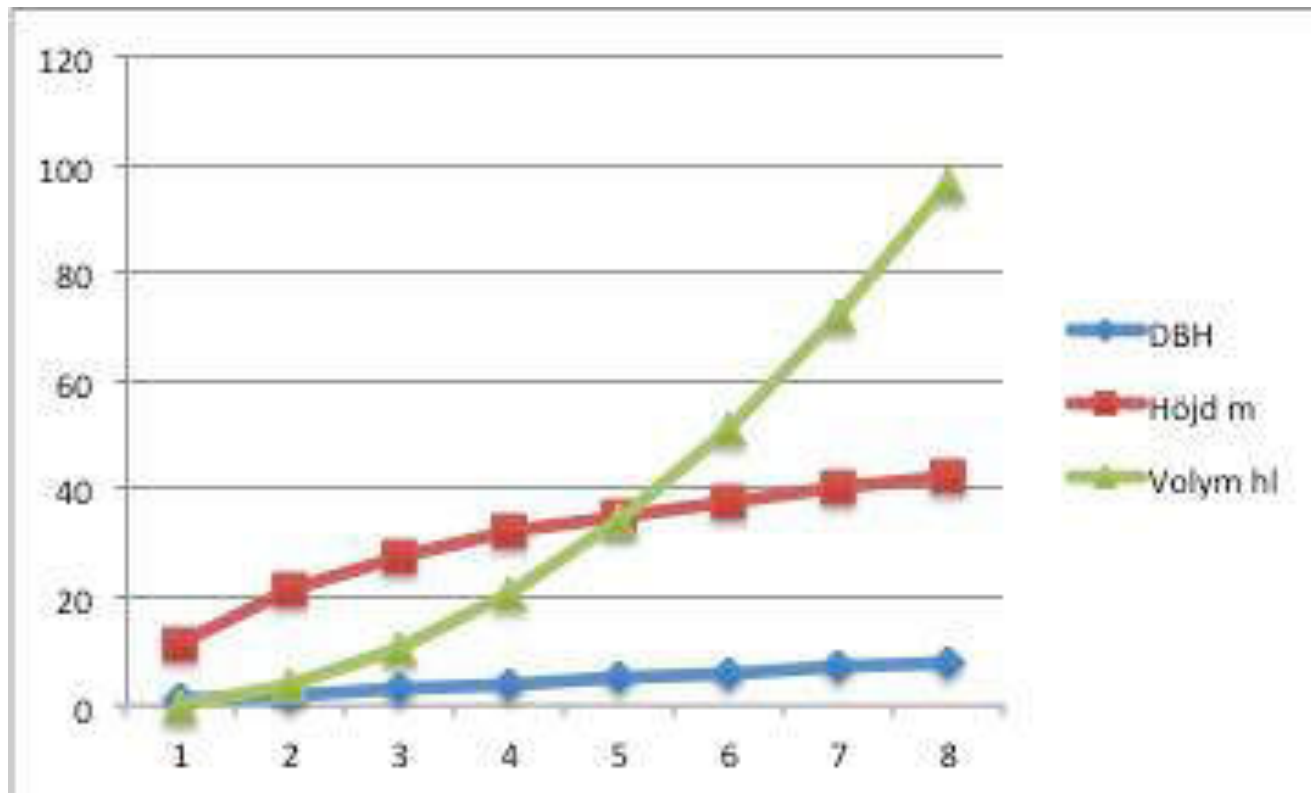


DBH 55 cm öh. 15.6



Tall, 90 år Linköping

59°33'18.0"N 14°34'27.0"E







Big, old trees keep growing and capturing carbon, study finds

January 15, 2014 | By Bettina Boxall

Scientists who gathered decades of measurements from hundreds of thousands of trees all over the world are punching a hole in the common assumption that large, old trees are biologically pretty much over the hill.

To the contrary, researchers found that the senior trees have rapid growth rates and keep capturing carbon – lots of it.

"The growth rate just keeps increasing as trees get bigger," said study leader Nate Stephenson, a California-based research ecologist with the U.S. Geological Survey.

<http://articles.latimes.com/2014/jan/15/science/la-sci-sn-old-trees-carbon-capture-20140115>



Hyggesfritt eller hyggesfritt?



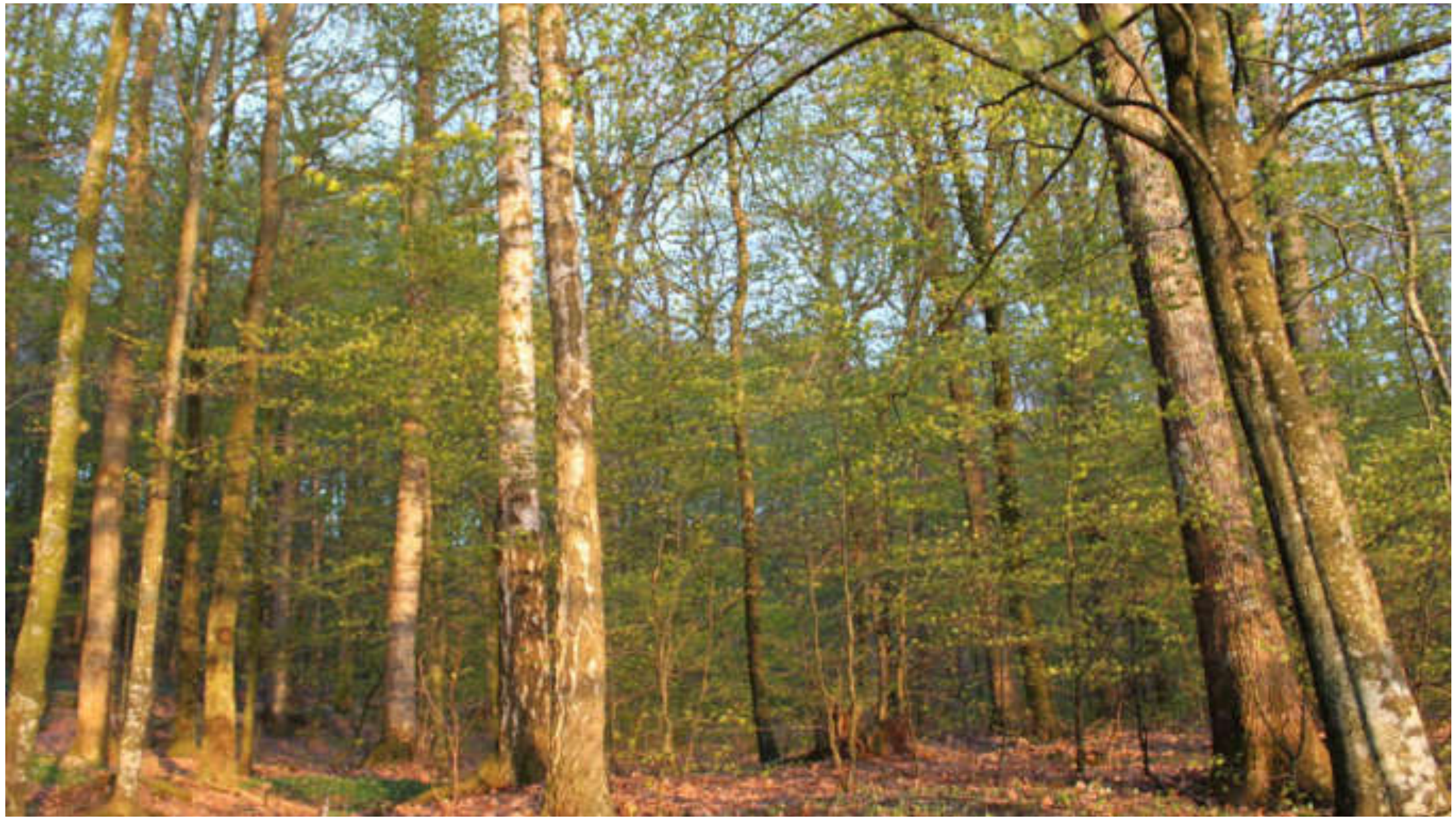
Ekosystembaserat skogsbruk

Lübeckmodell

”Prozessschutz”











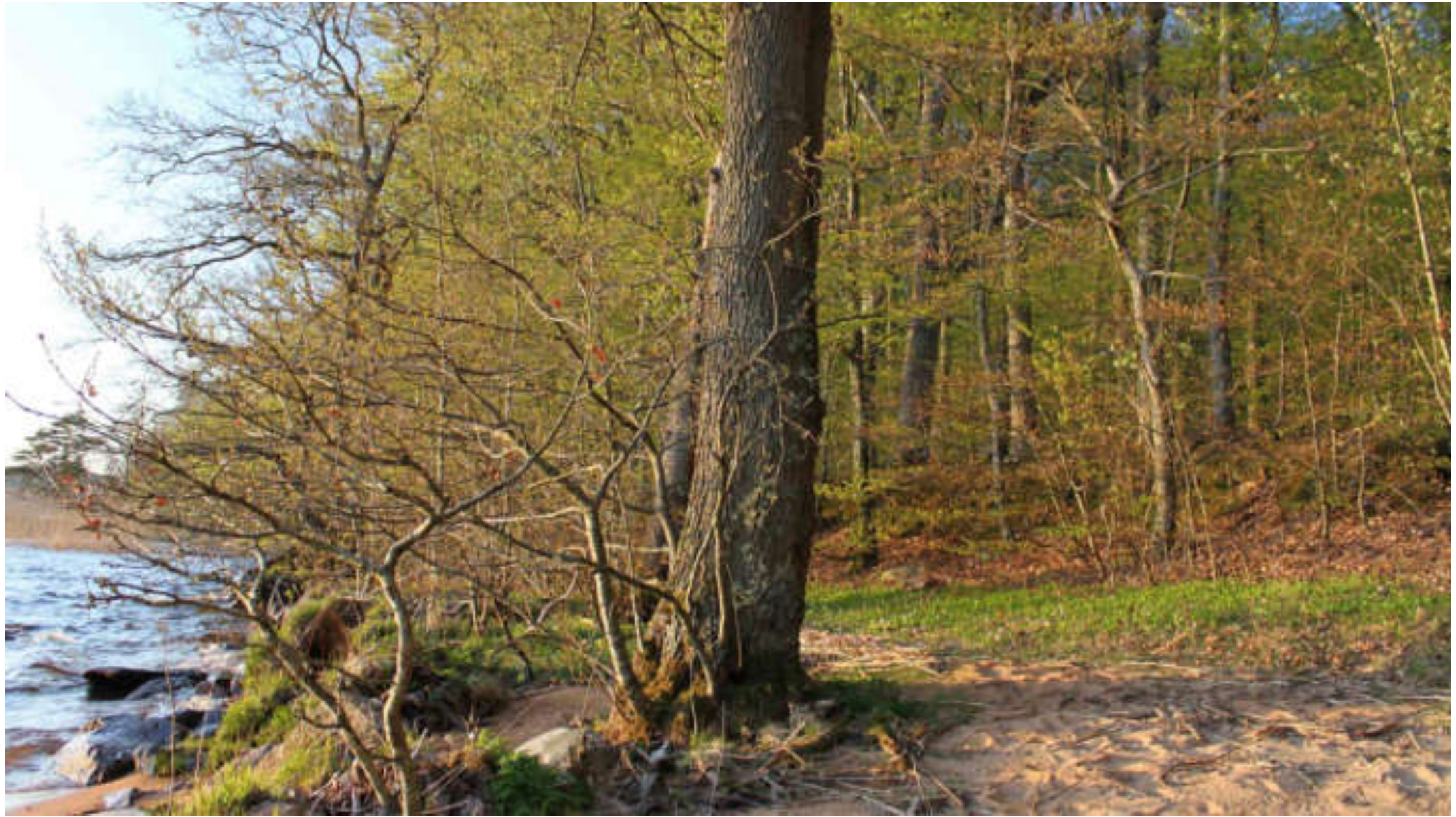














- Ecoforestry utgår från det som evolutionen genererat

- *En evolution som ständigt pågår.*

- PNV Potentiell Naturlig Vegetationstyp

- *resultatet av årmiljoner av evolution och klimatförändringar.*

- MI Minimum Interferens

- *Försiktighetsprincipen - man vill påverka det naturliga ekosystemet minimalt.*



ECOFORESTRY
FOUNDATION

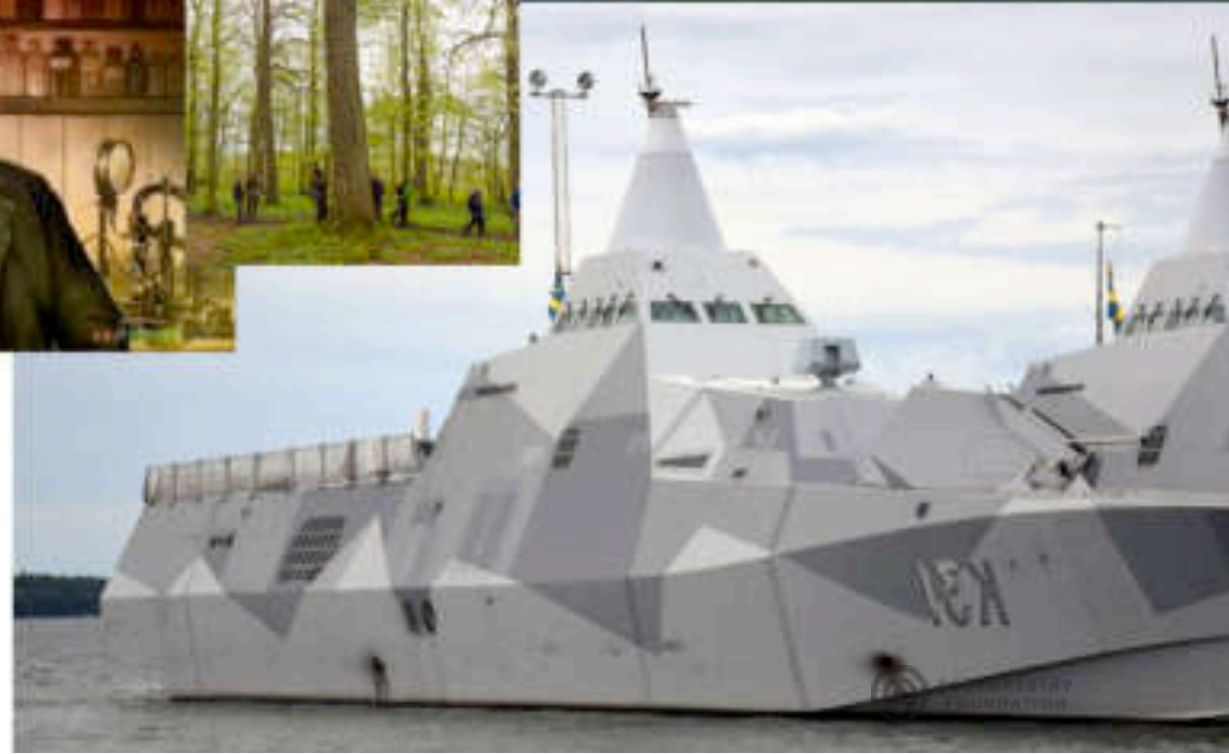
Ekosystembaserat skogsbruk

Hur att ta ut en ny riktning

Hur väljer vi trädslag?

Vad kan vi förutsäga om framtiden?

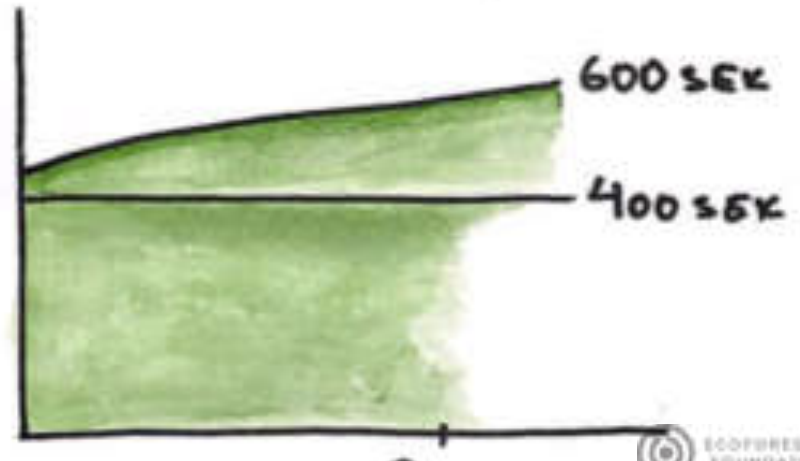
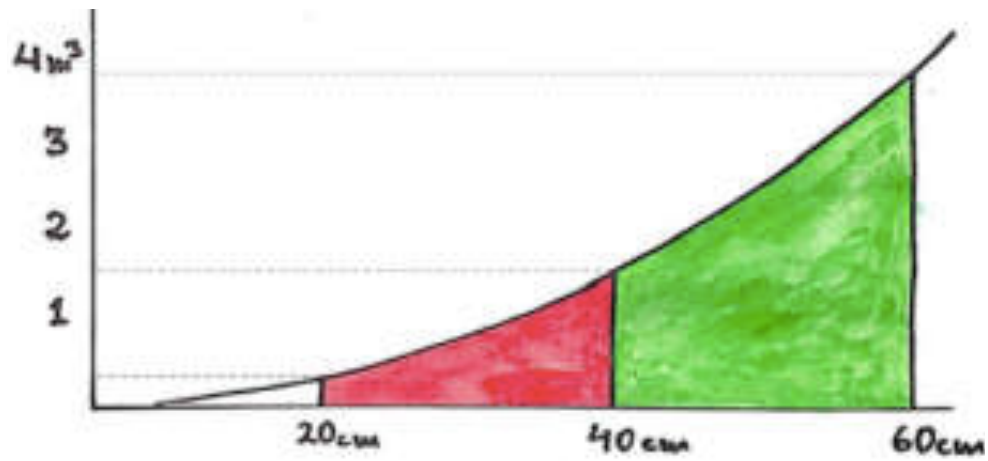
Visingsö: Glödlampan hann både uppfinnas och bli omodern innan ekarna vuxit sig stora.





Ekosystembaserat skogsbruk

EKONOMI



För mer information:

Bok *Konsten att hugga träd och ha skogen kvar* finns att beställa på Adlibris & Bokus.

YouTUBE föreläsningen kommer att läggas upp på YouTube.
Sök på *Mikael Karlsson Ecoforestry*

Information om Lübeckmodellen och ekosystembaserat skogsbruk se www.ecoforestryfoundation.se

Föreläsningar, mail på contact@ecoforestry.se

För att bli en Patreon, besök:
www.patreon.com/join/ecoforestry

Tack!



ECOFORESTRY
FOUNDATION

mikael.karlsson@ecoforestry.se