



Vad är skog?



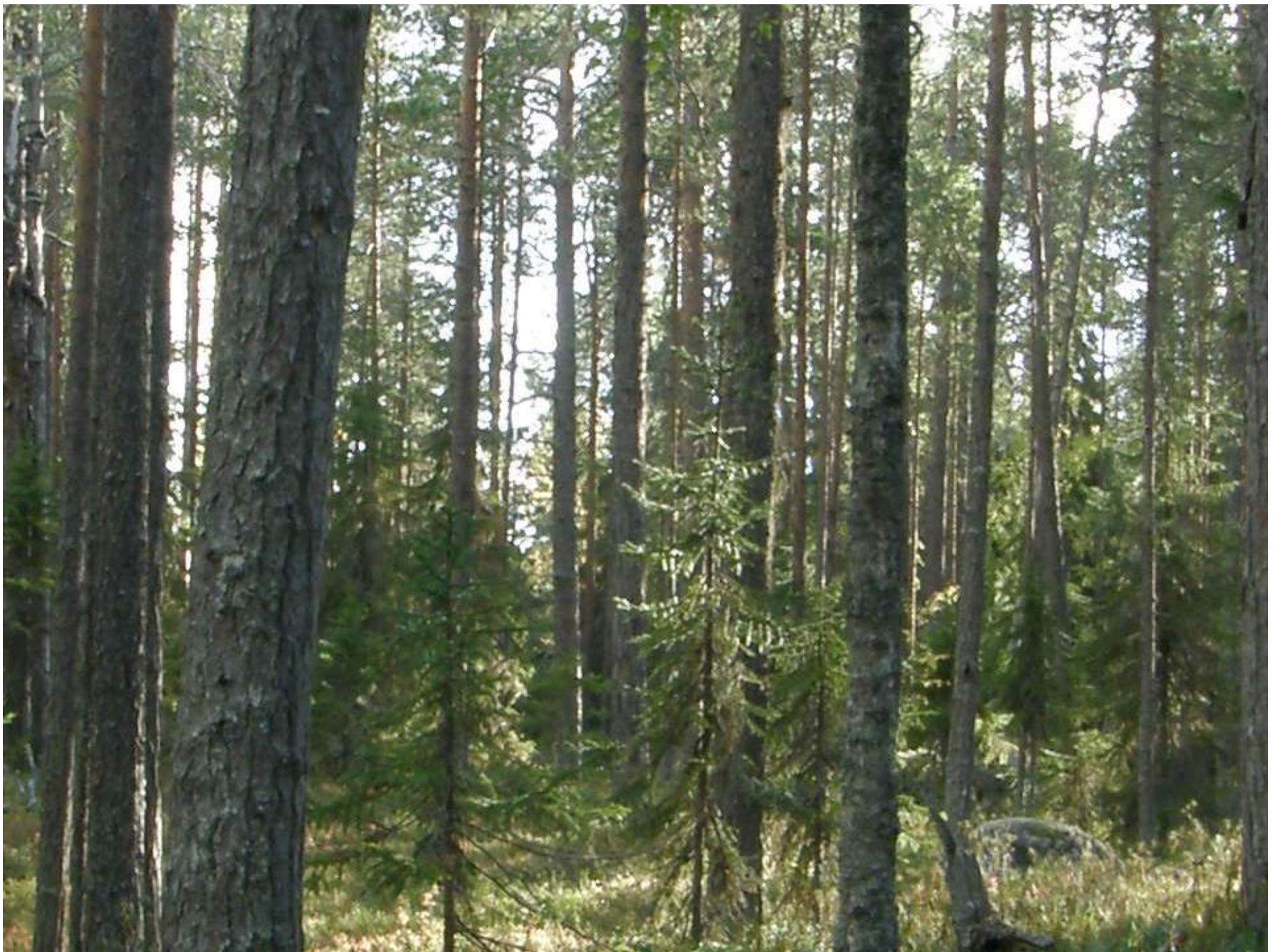






Foto Björn Olin, www.helifilm.com



Foto Björn Olin, www.helifilm.com



Skogsekosystemet



Växter, lavar



Svampar, mycel



Djur



Träd, död ved

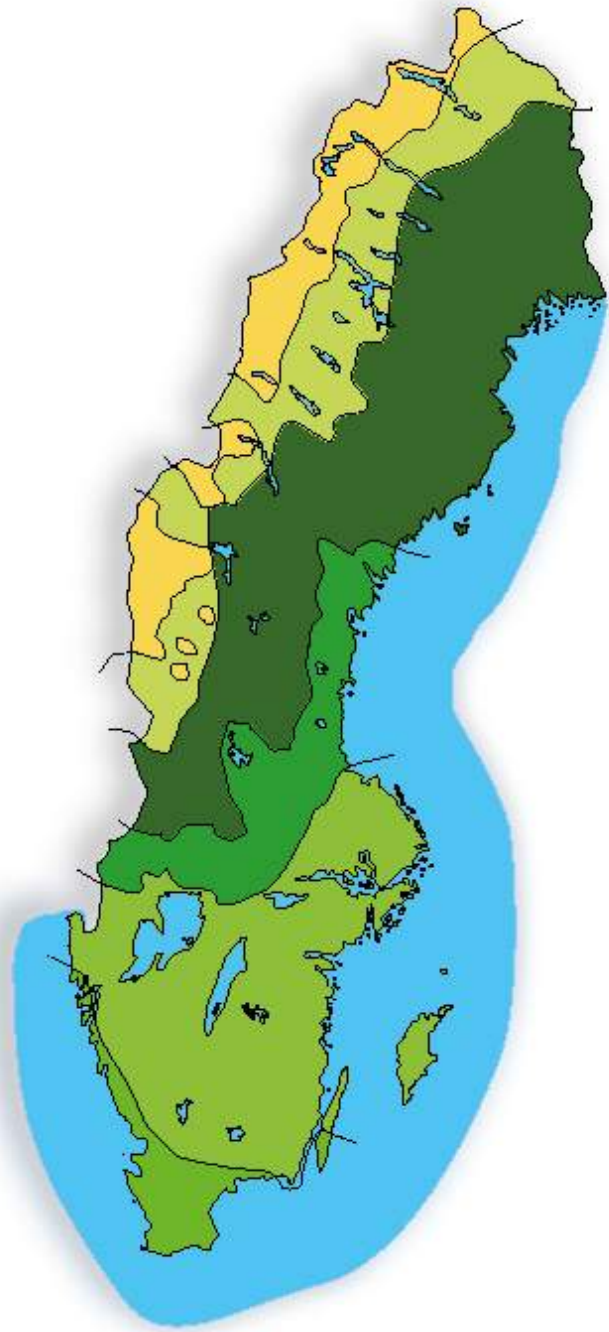


Jordmån, klimat



Störning





FJÄLLREGIONEN:
fjällen ovan trädgränsen

NORRA BARRSKOGSREGIONEN:
mest barrskog och ett stort inslag av myrar

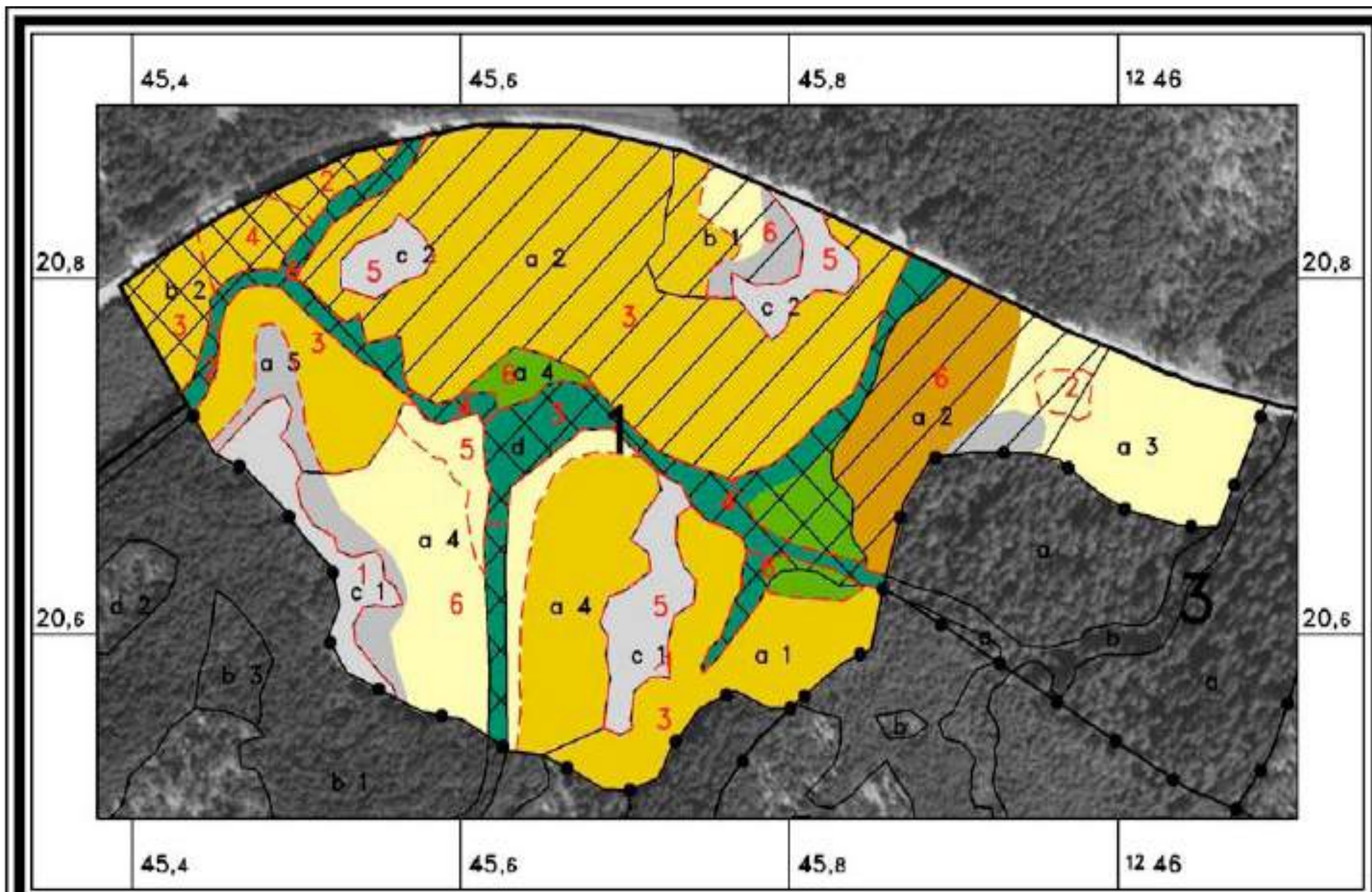
Nordlig zonen: gles barrskog som gradvis övergår i ren fjällbjörkskog

Mellanzonen: taigan i sin mest tydliga form

Sydlig zonen: visst inslag av ädla lövträd i barrskogen

SÖDRA BARRSKOGSREGIONEN:
blandskog med många
trädslag, ädellövskog förekommer
Nordgränsen sammanfaller med ekens nordgräns

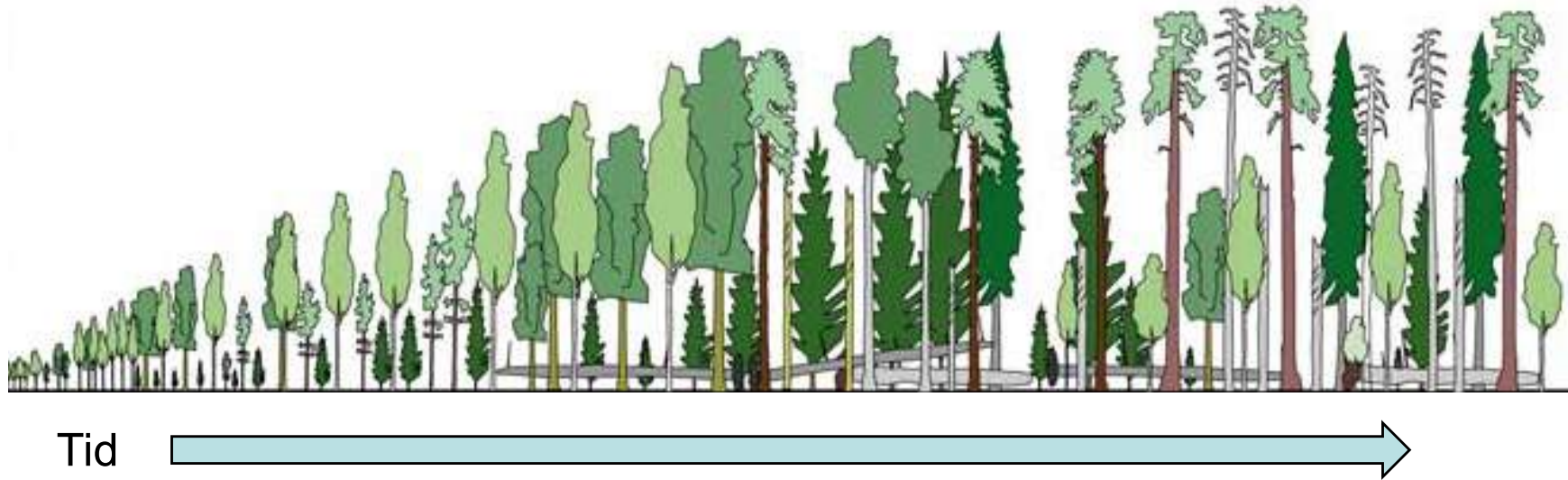
SÖDRA LÖVSKOGSREGIONEN:
ädellövskogar av främst
bok, ek och alm. Nordgränsen är den södra gränsen
för granens naturliga utbredning



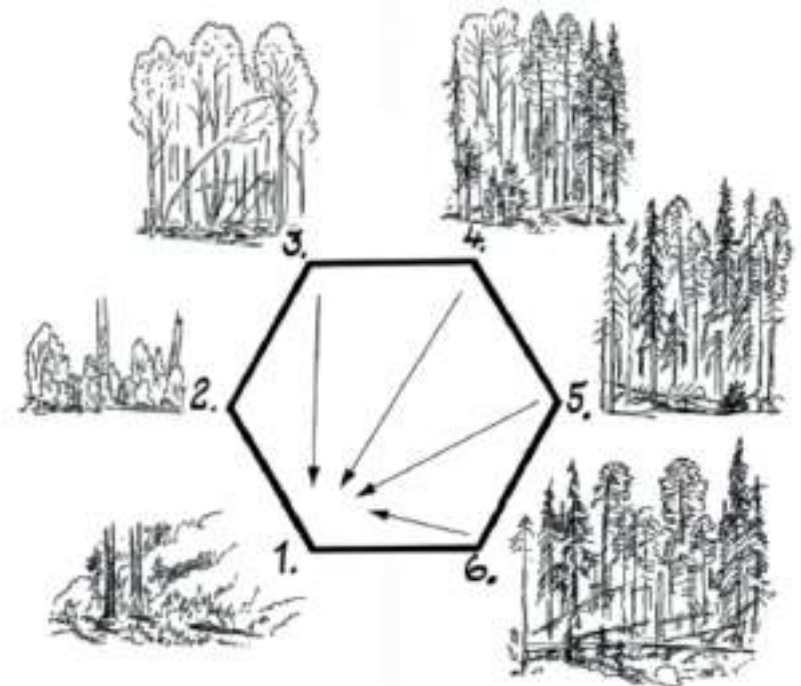




Olika faser i skogens liv - succession



Olika trädarter dominerar i olika faser
olika skogstyper. Det är dock alltid
fråga om flera olika arter som lever
parallellt. – "blandskogar".









Störningar bryter och driver succession.

- Storm
- Snö
- Vatten
- Brand
- Betning
- Insekter
- Svampar
- Skogsbruk

- De kan vara mer eller mindre storskaliga
- De kan vara mer eller mindre intensiva på den yta de berör.







**Kalhuggning är inte samma sak
som skogsbrand!**



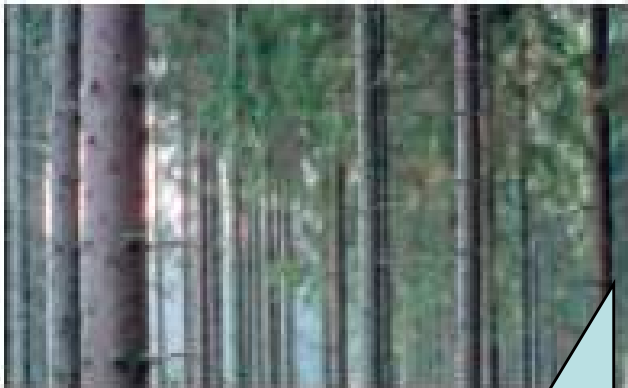




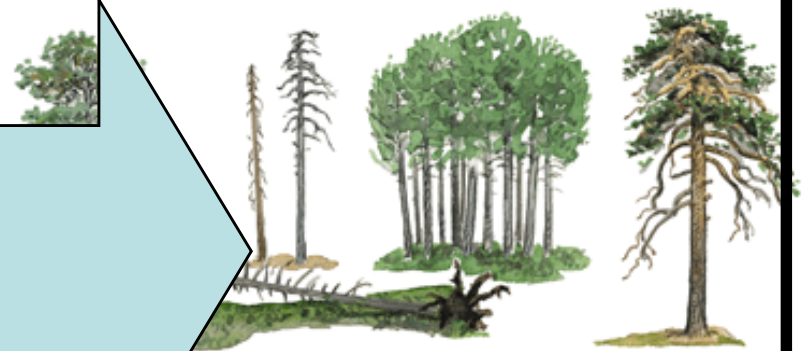
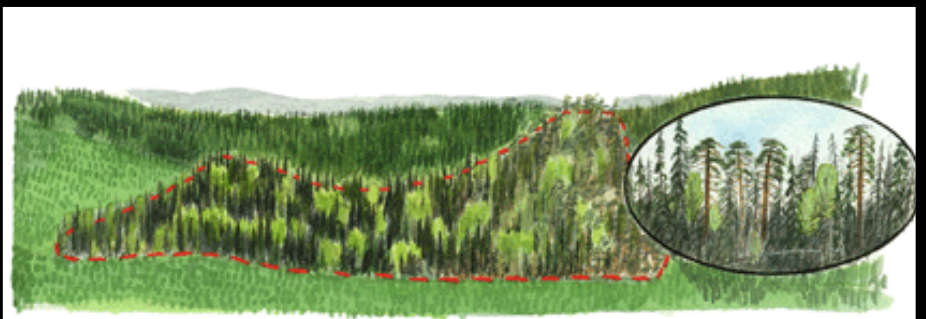
Foto Björn Olin, www.helifilm.com

Olika naturliga skogstyper uppvisar olika strukturer och olika dynamik.

Hur ser det ut i relation till olika skogsbrukssystem?




Illustrationer: Kraftsamling skog



Illustrationer: Martin Holmer, www.sca.com

Teckenförklaring

Målsättning

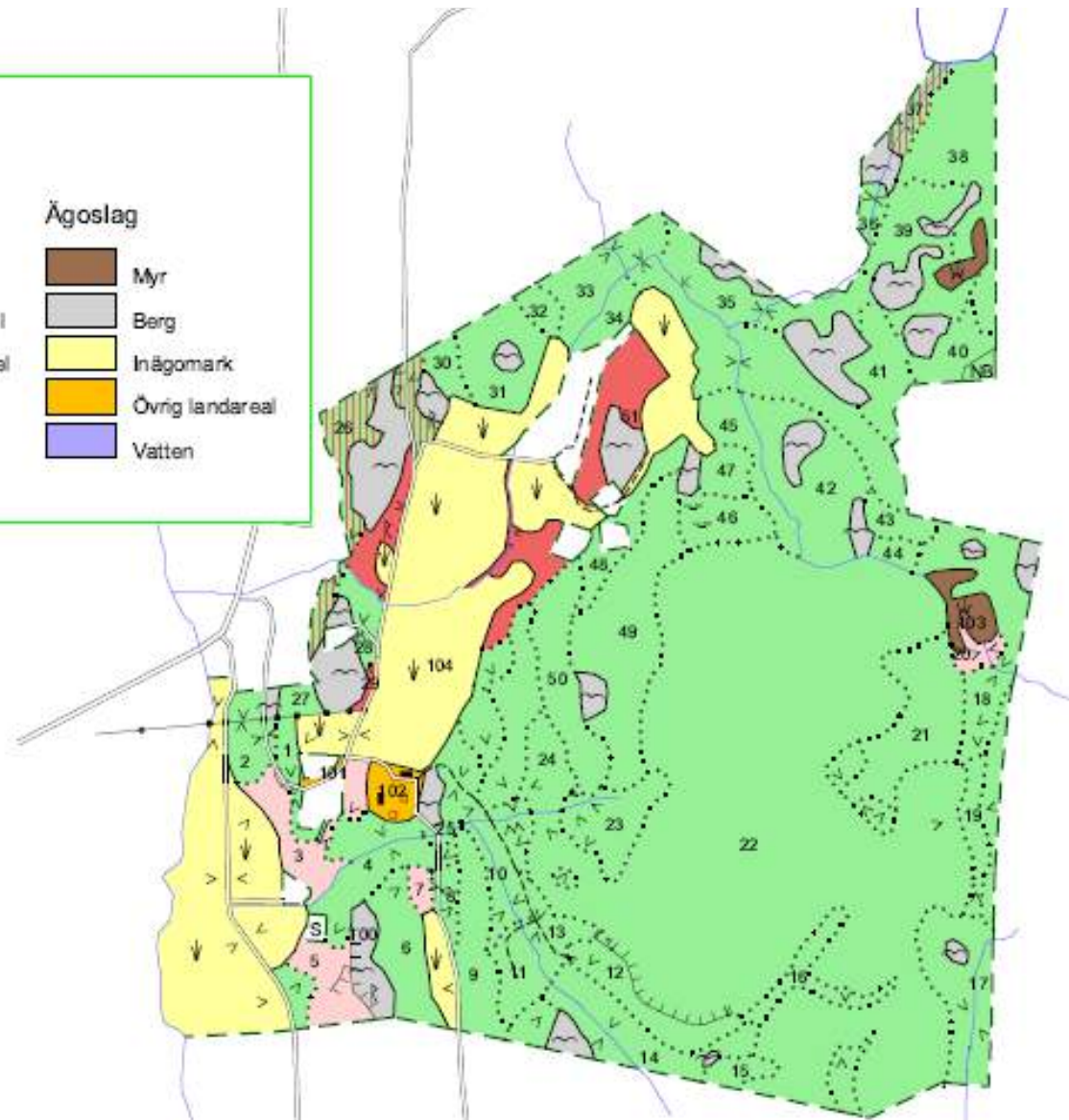
-  Produktion
-  Kombinerade mål
-  Naturvård, skötsel
-  Naturvård, orört

Avdelningsformel

Avdelningsnummer

Ägoslag

-  Myr
-  Berg
-  Inägomark
-  Övrig landareal
-  Vatten



Teckenförklaring

Målsättning

- Produktion
- Kombinerade mål
- Naturvård, skötsel
- Naturvård, orört

Ägoslag

- Myr
- Berg
- Inägomark
- Övrig landareal
- Vatten



Teoretiskt sett två olika skötselsystem

Blädning

- Ett ”konstant” skogstillstånd.
- Naturlig förnygring

Trakthyggesbruk

- Med eller utan kala kalhyggen
- Naturlig förnygring eller plantering

- Svenskt skogsbruk - plantageskogsbruk med intensiva skötselåtgärder.

Plantering - Røjning - Gallringar - Slutavverkning

- Skogsbruket utnyttjar och gynnar endast ett fåtal arter och successionsstadier.
 - Den biologiska mångfalden blir i stort lidande.
- En volymproduktion av relativt klen virke prioriteras, ofta på bekostnad av möjligheterna till mångbruk och skogsägarens ekonomi.
 - En stor andel av skogsmarken är inte särskilt attraktiv för rekreation.



Vad är den principiella skillnaden?

- Blädning förutsätter en viss fördelning av stora och små träd ”på samma plats” i skogen
- Trakthyggesbruk hanterar skogen som ytenheter som ges likartade egenskaper och hantera med likartade åtgärder. Kan vara mycket stora eller små

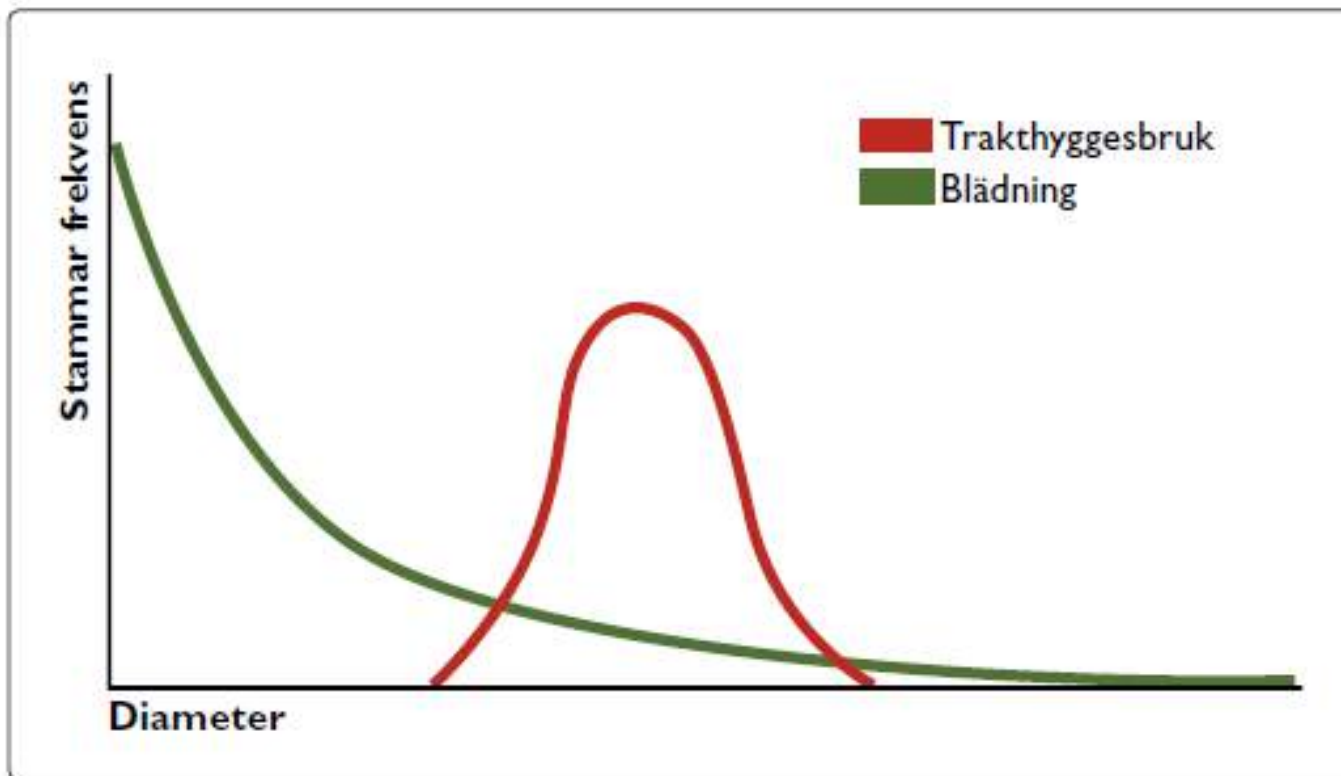


Illustration: Skogsstyrelsen, Skogsskötselserien

Ett skikt



Två skikt



Flera skikt

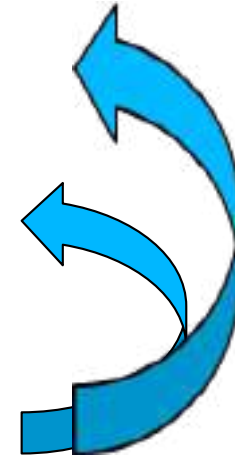


Naturnära skogsbruk

- - En annan skötselphilosofi än plantageskogsbruk.
- Riktlinjer och ramverk istället för mer eller mindre schabloniserade skötselprogram.
 - Det finns dock ett flertal olika inriktningar, vissa är mer schabloniserade än andra.
- **Integrerat processkydd - ” Lübeckmodellen”**

Den brukade skogen måste likna opåverkad skog!

- Naturlig artsammansättning
- Naturliga strukturer
- Bibehållande av naturliga
processer



Det ger skogar som är maximalt flexibla och tåliga mot påfrestningar i det långa loppet.

- Vårt brukande av skogen är i sig en påfrestning!

Naturliga processer / mänskligt ”skapande”?

- Vad är skillnaden – spelar det någon roll?



Vad innebär insatsminimering?

- Gör inte så mycket- men det som görs görs noga!

*- Detta bryter mot etablerade sociala koder!
och kan därför vara svårt att få gehör för.*

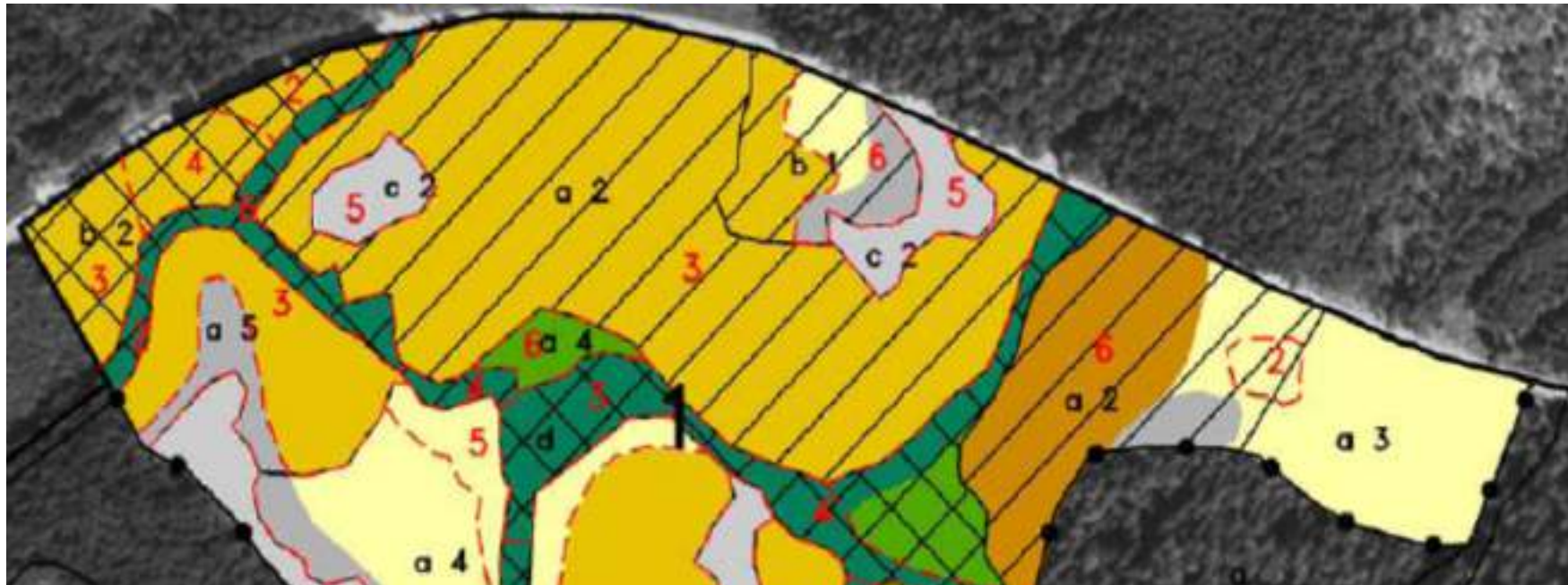
Riktlinjer för Lübeck kommunala skogsförvaltning.

4250 hektar skogsmark totalt, varav 3800 hektar brukas

Man började tillämpa naturnära skogsbruk enligt Lübeckmodellen 1990

- ***Inga kalavverkningar.***
- Ingen jordbearbetning, dikning eller gödsling.
- Ingen användningen av kemiska bekämpningsmedel
- Ingen plantering.
- Prioriterar att minska användningen av stora maskiner.
- Kör endast på bestämda stickvägar. (avstånd minst 40 i genomsnitt 60 m)
- ***Skörd av enskilda träd när de uppnått stora dimensioner.***
- ***Minimerade gallringsingrepp och ingen ungskogsskötsel.***
- ***Främjande av naturliga strukturer.***
- Minst 80% av referensområdets beståndsvolym, död ved etc.
- Arbeten i skogen utförs endast med välutbildad egen personal.
- Anpassad viltförvaltning.

Ett bredare spektrum av livsmiljöer i brukad skog



Ekonomi då?

Even-Aged and Uneven-Aged Forest Management in Boreal Fennoscandia: A Review

Timo Kuuluvainen, Olli Tahvonen, Tuomas Aakala

AMBIO 2012, 41:720-737

729

Table 3 Some main properties of studies comparing the economic or timber production performance between even- and uneven-aged management

Study	Optimization framework	Harvesting cost specification	Growth model	Ingrowth model	Source of BLV	Volume output ^c	Economic output ^c
Mikola (1984) ^a	None	None	Case data	None	None	EA > UEA	-
Pukkala and Kolström (1988) ^a	None	None	Transition matrix	Usher-type	None	EA > UEA	-
Kolström (1993) ^a	None	None	Transition matrix	Usher-type	None	-	-
Lähde et al. (1994) ^a	None	None	Inventory data	None	None	EA < UEA	-
Wikström (2000)	Several	None	Single tree	Fixed ingrowth	Same framework	EA > UEA	EA > UEA
Andriaman and Øyen (2002)	None	Empirical experiment	Case data/ even-aged model	Case data	External source	EA > UEA	EA > UEA
Lähde et al. (2002) ^a	None	None	Case data	None	None	EA < UEA	-
Gohakken et al. (2008)	None	Same for both alternatives	Single tree	Various explanatory variables ^b	Same framework	EA < UEA	Depends on initial stand state
Lexenrad and Gohakken (2008)	None	Same for both alternatives	Single tree	Various explanatory variables ^b	Same framework	EA < UEA	Depends on initial state and discounting
Tahvonen (2009)	General dynamic	None	Transition matrix	Usher-type	Same framework	-	EA < UEA
Pukkala et al. (2009) ^a	None	None	Single tree	Function of density	None	EA > UEA	-
Pukkala et al. (2010)	Static	None	Single tree	Function of density	External source	-	Depends on site fertility and discounting
Tahvonen et al. (2010)	General dynamic	Separate for even and uneven	Transition matrix	Function of density	Same framework, external sources	EA > UEA	EA < UEA
Lähde et al. (2010) ^a	None	None	Case data	None	None	EA < UEA	-

^a Computes volume yield scenarios only

^b Altitude, latitude, site index, age class, number of trees, dominant species

^c EA refers to even-aged management and UEA to uneven-aged management



Plenterwald, Dauerwald, or clearcut?

Timo Pukkala

University of Eastern Finland, PO Box 111, 80101 Joensuu, Finland

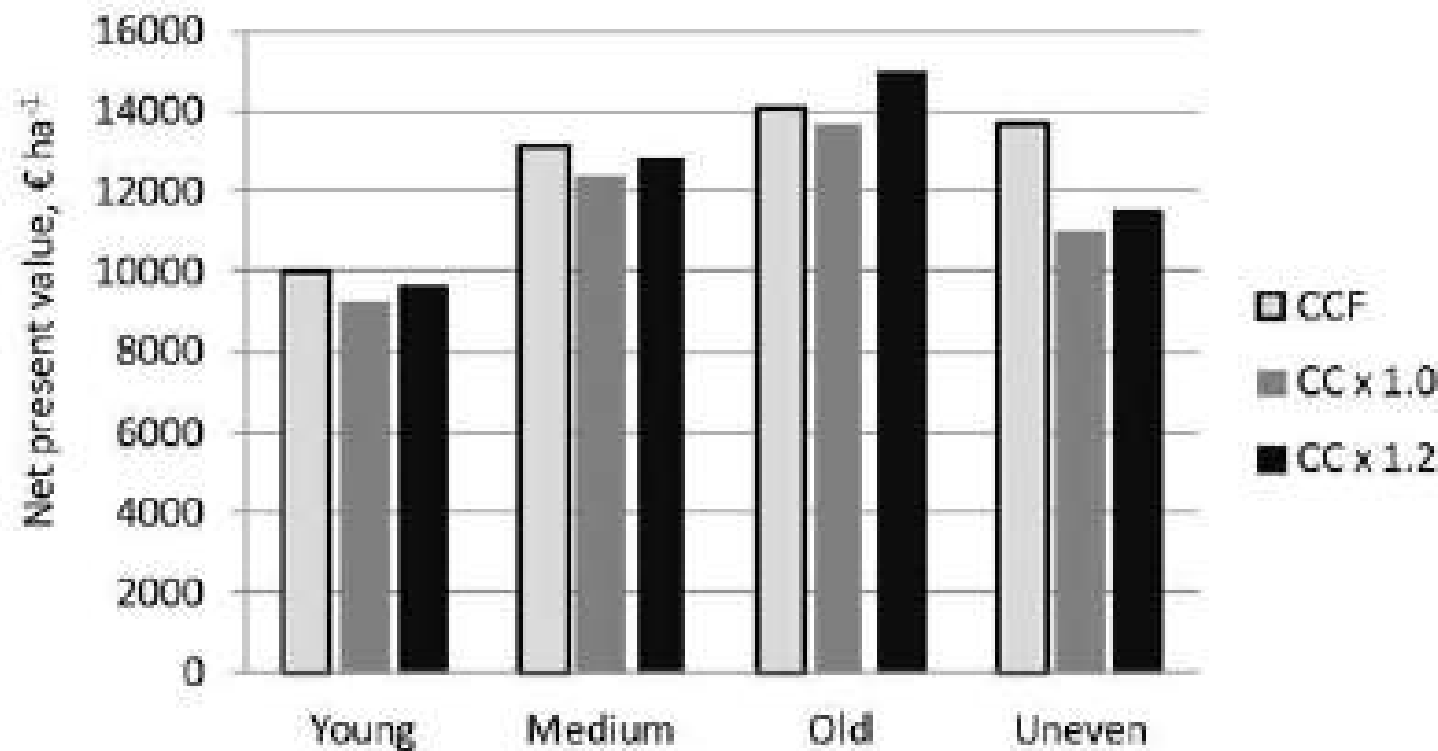
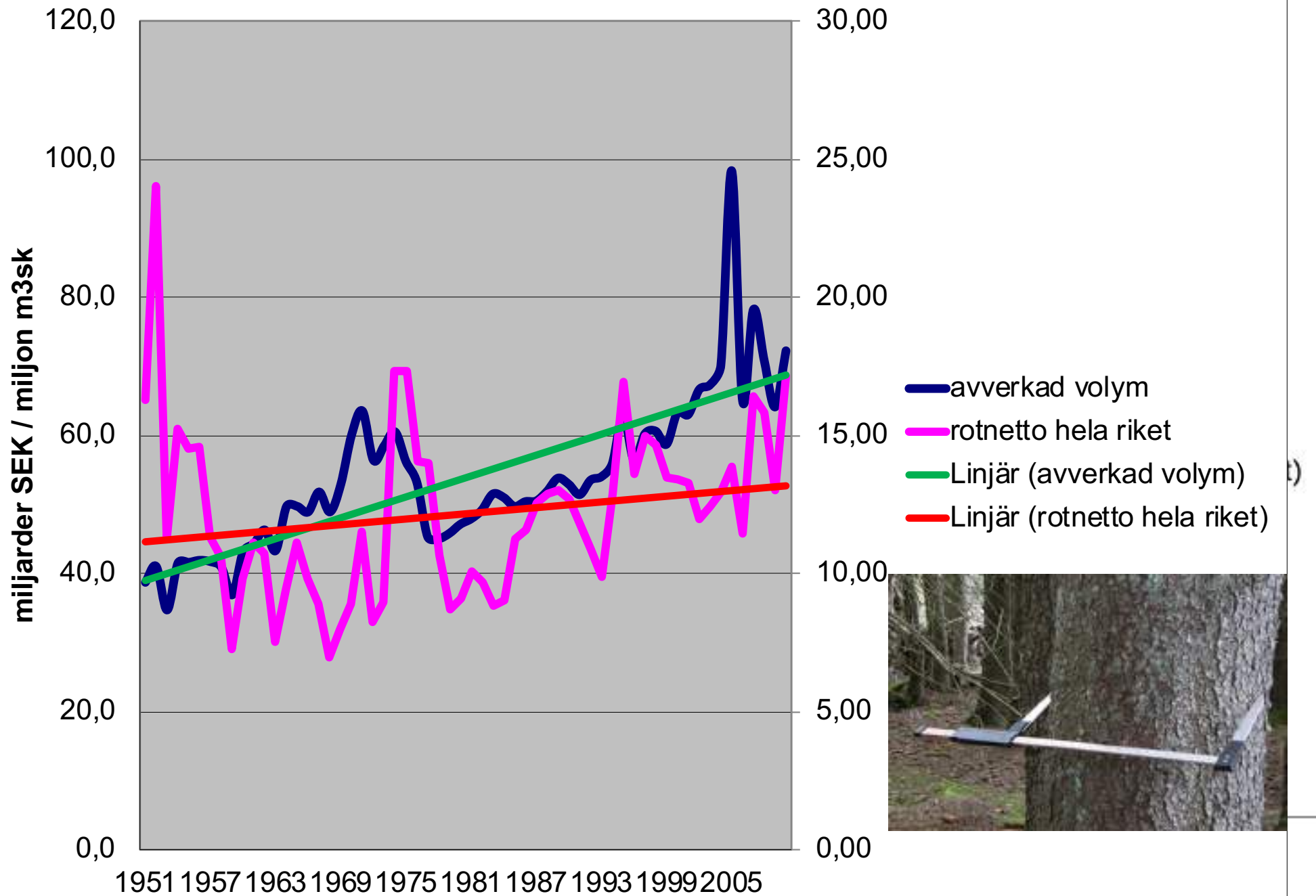


Fig. 9. NPV of optimal CCF and clearfelling (CC) schedules for four initial stands when the growth prediction of the plantation forest (seedlings planted after clearfelling) is multiplied by 1 or 1.2.

1951 till 2010



Vanliga störningar blir till stora ofta kostsamma problem för skogsbruket.



Bild: Interagroskog.se

Bild: Sveaskog.se

Riskerar att omkullkasta lönsamhets kalkylerna

Hur ställer man om? Göteborgs som exempel:

Mål- och inriktningsdokument 2014-2018

Uppdrag till Fastighetskontoret:

Skogspolicyn ska revideras eftersom kunskaperna om ett miljöanpassat skogsbruk går snabbt fram och nya rön om t ex planteringsfritt skogsbruk behöver vävas in i policy och skötselplaner.



Förutsättningar

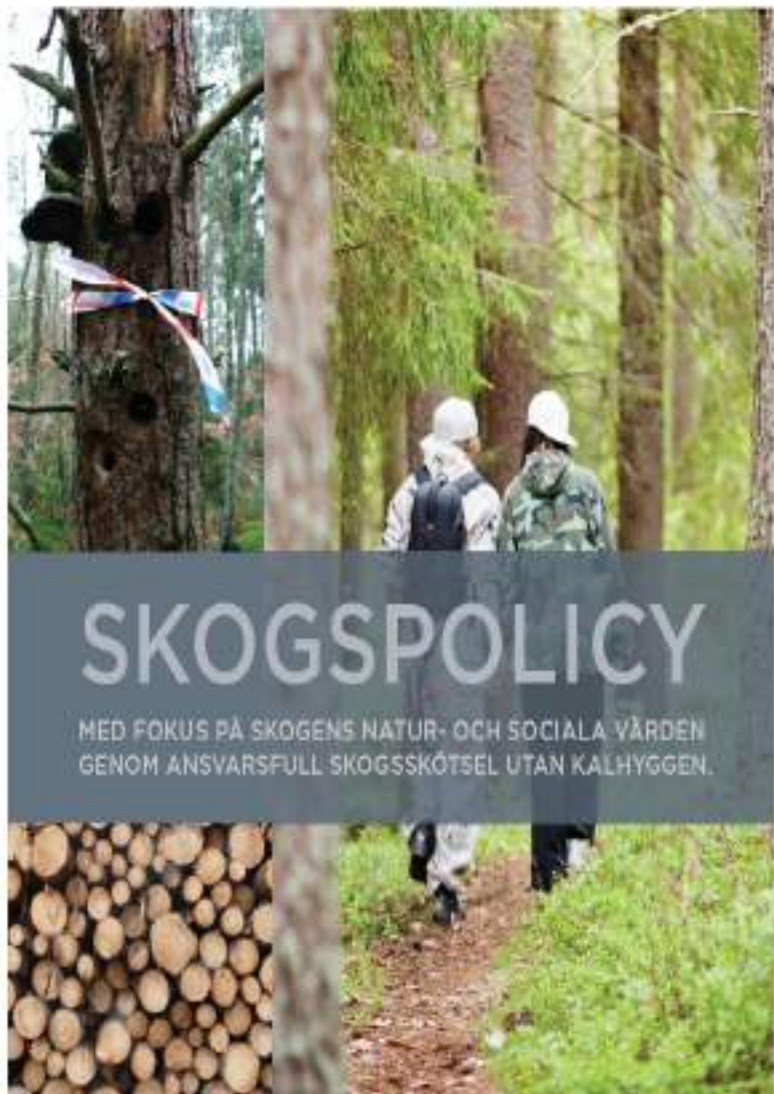
- Dialog mellan ledning, politiker och handläggare
- Uppdragsbeskrivning (till följd av dialogen)
- Vilka mål vill politikern uppnå?

Behov av en skogspolicy

Grunden

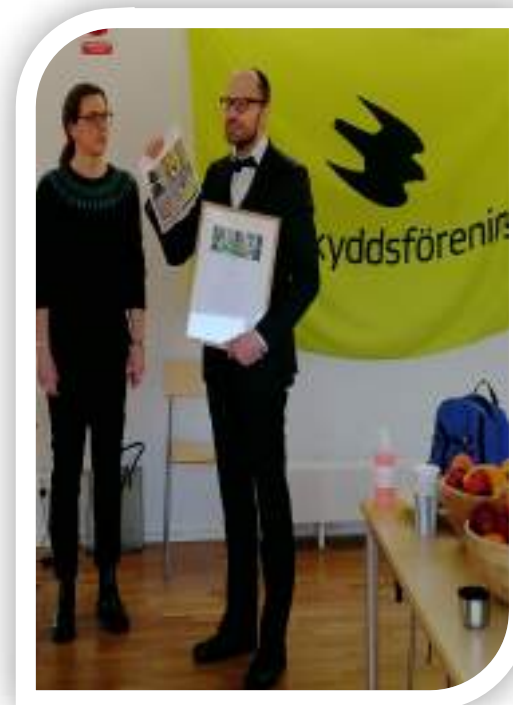
- Riktlinjer för skogsförvaltningen sedan 2010
 - Upphandling skogsbruksplan av mångbrukstyp
 - Biologisk mångfald i skogen
 - Skogen som arena för rekreation, friluftsliv och naturupplevelser
 - Skogens ekonomi
 - Miljöansvar
 - Samarbete för utveckling
- Miljökvalitetsmål Göteborgs Stad
- Politisk ambition, bygga i den gröna
- Lågt ekonomisk värde av virket i relation till andra aspekter av skogen





Antogs av Fastighetsnämnden 2014

.....och prisad av NSF i Göteborg 2018





Om Plockhugget

Kontakt

Nyhetsbrev

Om Plockhugget


Målen för Plockhugget är bra sortiment och kvalitet samt spårbarhet för köpare, bättre ekonomi för enskilda skogsägare och ett uthålligt och hållbart svenskt skogsbruk med vackra och mångfaldsrika skogar för oss alla.



Plockhugget handlar bara med virke från skogar som aldrig kalhuggs.


Allt virke vi förmedlar är spårbart ända till avverkningsplatsen, tack vare teknik från [Tracy of Sweden](#). Med varje plankta tillhandahåller vi en story om skogen och dess ägare.

Vi anordnar även kurser och tillhandahåller tjänster som rådgivning, avverkningsplanering och förvaltning inom naturnära skogsbruk.



Vi måste ha en marknad för de trädslag och andra ”produkter” som ingår i de olika naturliga vegetationstyperna!

I våra grannländer finns en marknad för ädellövtimmer men även al, asp, oxel och rönn.



Men vill vi verkligen ha en marknad för arter som idag främst ses som naturvärdesträd?

Vad händer annars? Om det inte finns ekonomiska motiv att behålla en art i skogen så återstår regleringar och vädjanden till den goda viljan.

- 
- **Historiskt exempel - eken i Sverige.**
 - Mycket viktigt träd i folkhushåll och tro. Visst lagskydd.
 - 1500-talet blir den kronans träd och blir därmed närmast hatad av allmogen. Lagen avvecklas under 1800-talet. På 1900-talet får äldre ekar ett visst kulturhistoriskt skydd.
 - Under 1900-talet styrs generellt den mer industriella virkesmarknaden mot barrträd.
 - Vi har idag förmodligen Europas största koncentration av gamla ekar- men ingen nämnvärd förnyelse i icke skyddade skogar.
 - **Med detta inte sagt att vi nu ska ut och hugga naturvärdesträd!**

Målsättningarna är grunden i omställningen.

Goda förutsättningar i norra Sverige med oftast inhemska och ståndortanpassade trädslag.

Det är lättare att påverka strukturer, särskilt i horisontalplan än trädslagsammansättningen.

Utmaning i ofta låga virkesförråd och medelåldrar.

