



Vad är skog?







Foto Björn Olin, www.helifilm.com



Foto Björn Olin, www.helifilm.com



Skogsekosystemet



Växter, lavar



Svampar, mycel



Djur



Träd, död ved

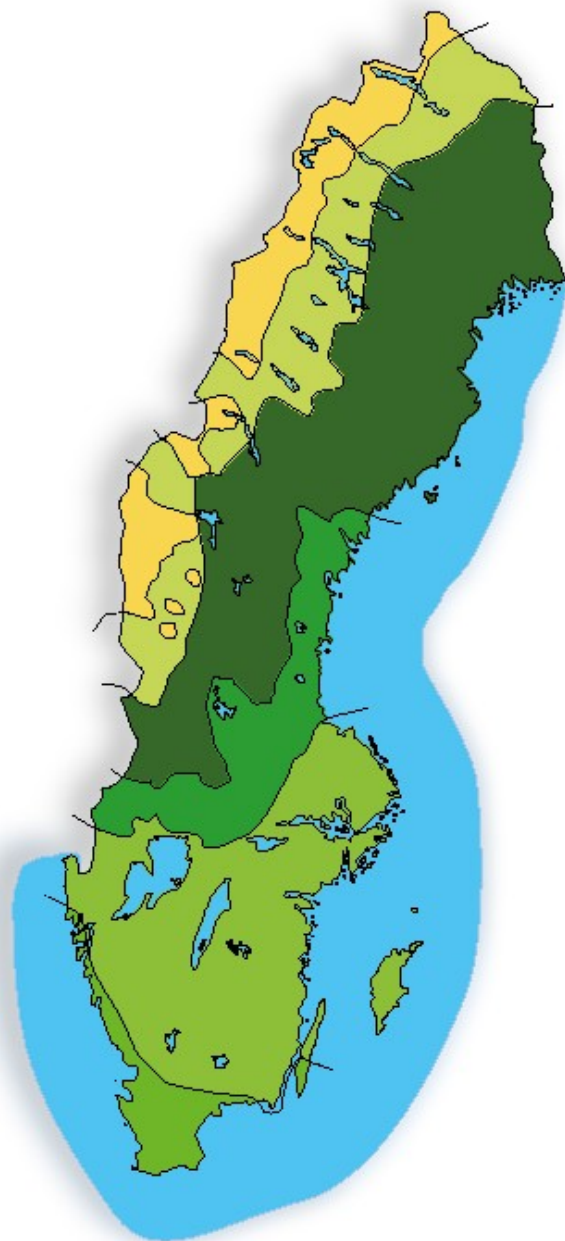


Jordmån, klimat



Störning





FJÄLLREGIONEN:
fjällen ovan trädgränsen

NORRA BARRSKOGSREGIONEN:
mest barrskog och ett stort inslag av myrar

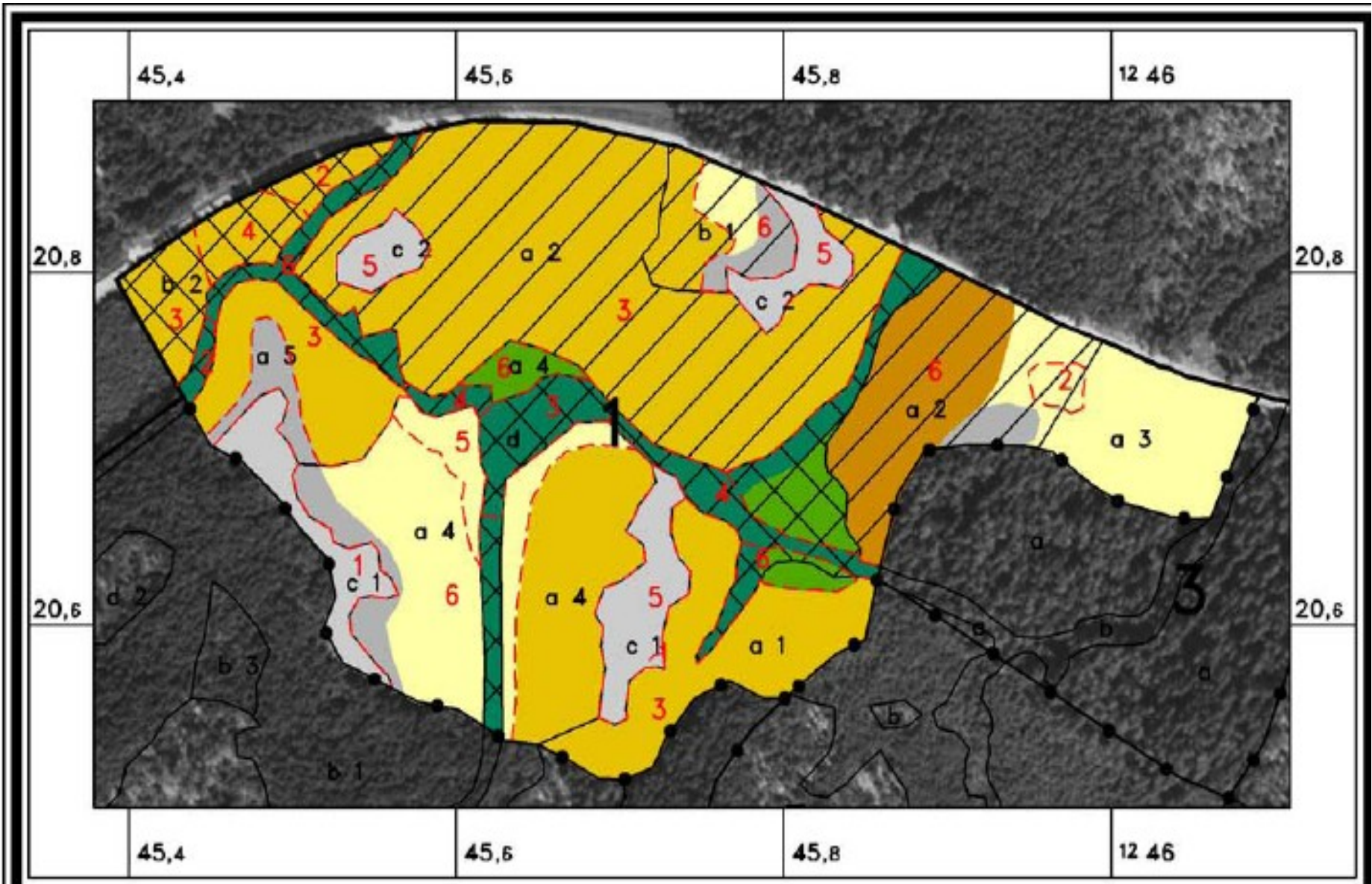
Nordlig zon: gles barrskog som gradvis övergår i ren fjällbjörkskog

Mellanzon: taigan i sin mest tydliga form

Sydlig zon: 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



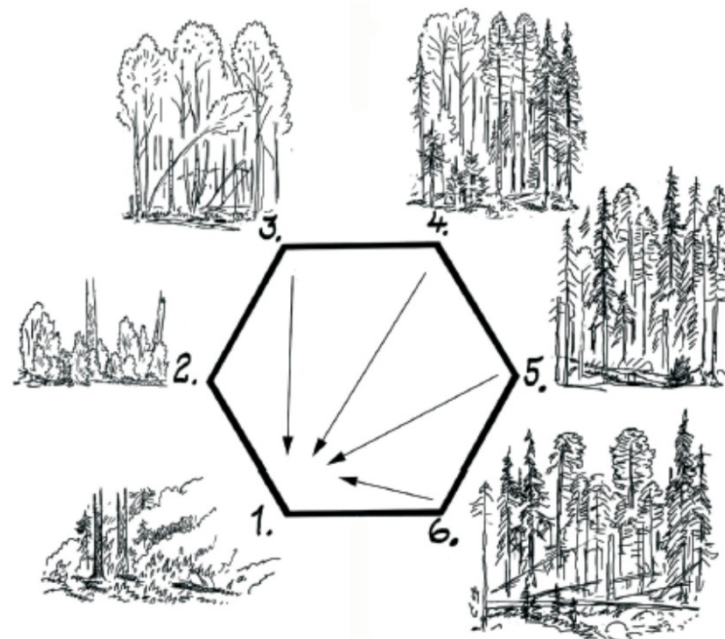
Olika faser i skogens liv - succession



Tid



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



Störningar

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

- Skogsbruk!



- Konventionellt skogsbruk - plantageskogsbruk med intensiva skötselåtgärder.

Plantering - Röjning - 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.



Skogsbrukets ståndortsanpassning, odlande av träd istället för naturliga, spontant etablerade skogstyper.

SÄTT RÄTT TRÄD PÅ RÄTT MARK

Här kan du se vilket trädslag som passar bäst på vilken mark – och hur du bäst förnygrar respektive markbereder. Guiden är förstås förenklad. Vi anger huvudträdslaget på respektive mark men det finns många variationer.

Källa & id: SKOGSKUNSKAP.SE
Illustration: JOHAN ISAKSSON



1. TORR MARK, LAVTYP SAMT LINGON-KRÄKBÄR-LJUNGTYP
• Tall
• Naturlig förnygring under fröträd (ej för kärvt klimat) alternativt plantering
• Fläckmarkberedning eller grund harvning om humustäcket är mer än tre centimeter.

2. TORR MARK, BLÅBÄRSTYP SAMT GRÅSTYP
• Tall i första hand, även viltbjörk
• Naturlig förnygring under fröträd eller sådd om klimatet på ståndorten inte är för kärvt, även plantering
• Fläckmarkberedning eller grund harvning

3. FRISK MARK, LAVTYP
• Tall
• Naturlig förnygring under fröträd eller sådd om klimatet inte är för kärvt, även plantering
• Grund harvning om humustäcket är tunt, annars harvning eller fläckmarkberedning

4. FRISK MARK, LINGON-KRÄKBÄR-LJUNGTYP
• Tall, inblandad gran
• Naturlig förnygring under fröträd eller sådd om klimatet inte är för kärvt, även plantering
• Grund harvning om humustäcket är tunt, annars harvning eller fläckmarkberedning

5. FRISK MARK, BLÅBÄRSTYP
• Tall och gran blandat
• I första hand plantering, alternativt naturlig förnygring under skärm eller fröträd om klimatet inte är för kärvt
• Grund harvning om humustäcket är tunt, annars harvning eller fläckmarkberedning

6. FRISK MARK, GRÅSTYP
• Gran, inblandad tall
• Plantering
• Harvning, fläckmarkberedning eller högläggning om humustäcket är tjockt, annars grund harvning

7. FRISK MARK, HÖGTÖRT-LÅGÖRTTYP
• Gran
• Plantering, Möjlig naturlig förnygring under skärm om vegetationen inte är för tät
• Harvning, fläckmarkberedning eller högläggning om humustäcket är tjockt, annars grund harvning

OVANLIGA MARKER
Fuktig mark med lavvegetation är mycket ovanlig, liksom torr högtört-lågörttyp. De kombinationerna saknas därför i schemat.

8. FUKTIG MARK, LINGON-KRÄKBÄR-LJUNGTYP
• Tall och gran blandat
• I första hand plantering, naturlig förnygring under skärm eller fröträd kan fungera om klimatet inte är för kärvt
• I första hand högläggning, möjlig harvning

9. FUKTIG MARK, BLÅBÄRSTYP
• Gran
• Plantering, naturlig förnygring under skärm kan fungera om klimatet inte är för kärvt
• I första hand högläggning, möjlig harvning

10. FUKTIG MARK, GRÅSTYP
• Gran
• Plantering alternativt naturlig förnygring under skärm (ej för kärvt klimat)
• I första hand högläggning, möjlig harvning

11. FUKTIG MARK, HÖGTÖRT-LÅGÖRTTYP
• Gran plus naturlig björk
• Plantering alternativt naturlig förnygring under skärm om klimatet inte är för kärvt
• I första hand högläggning, möjlig harvning

12. BLÖT MARK, ALLA VEGETATIONSTYPER
• Främst björk, även gran
• Kräver normalt ingen insats. Björk kommer naturligt och under den gran
• Högläggning – om du trots allt planterat

Så trivs exoterna

HUR GÖR MAN MED främmande trädslag som sitka, douglas, lärk och poppel på svensk mark?
Här räcker inte kunskapen riktigt till för att med samma träffsäkerhet matcha trädslag med marktyp. På har haft möjlighet att pröva olika kombinationer.

Det säger Harald Säll som är lektor på Linnéuniversitetet. Han hoppas att fler skogsägare ska blanda lite. Det är viktigt att pröva olika arter så att det finns en bred erfarenhet i framtiden, inte minst med tanke på klimatförändringarna.
– Ett sätt att minimera riskerna är att sätta hälften vanlig gran, tall eller björk och hälften ett nytt trädslag. Om det nya går dåligt finns alltid något att falla tillbaka på.

NÅGRATIPS
• Samtliga ovan nämnda trädslag kräver bra mark och ibland markvatten under en längre tid under vegetationsperioden.
• Sitka och douglas kan växa i skuggan av andra trädslag. Sitka kräver mycket nederbörd och passar bäst i sydvästra Sverige.
• Douglas kan odlas på fler olika ståndorter: Fördelar: fuktig och välodränerad mark och drabbas lätt av frost. Se även sid 28.
• Poppel, lärk och contorta är tydligen pionjärträdslag. De kräver ganska stora öppna ytor eller kalhyggen för att kunna växa bra.
• Poppel är ganska enkel att sticklingföröka. Kräver mycket näringsrika marker, gärna Finjordrika, multhaltiga lejrjordar. Bör bara planteras på milda lokaler.
• Lärk kräver mycket ljus. Risk för rotrötter.
• Contorta är anpassat att etablera efter skogsbrand. Finjordrika marker ger ofta bestånd av dålig kvalitet. I kyliga klimatläge kan svampen Gremmeniella orsaka stora skador. Ej tillåten i södra Sverige.
• Kustgran kan trivas på olika marker, från fuktiga lejrjordar till torra sandjordar, men utvecklingen är bäst på djup, finjordisk mark med god vattenförsörjning.
Källor: Harald Säll och kompendiet "Några utländska barr- och lövträdslag" (Liljehansson et al. SLU)

De artificiella skogarna är känsliga. Vanliga störningar mm blir till problem

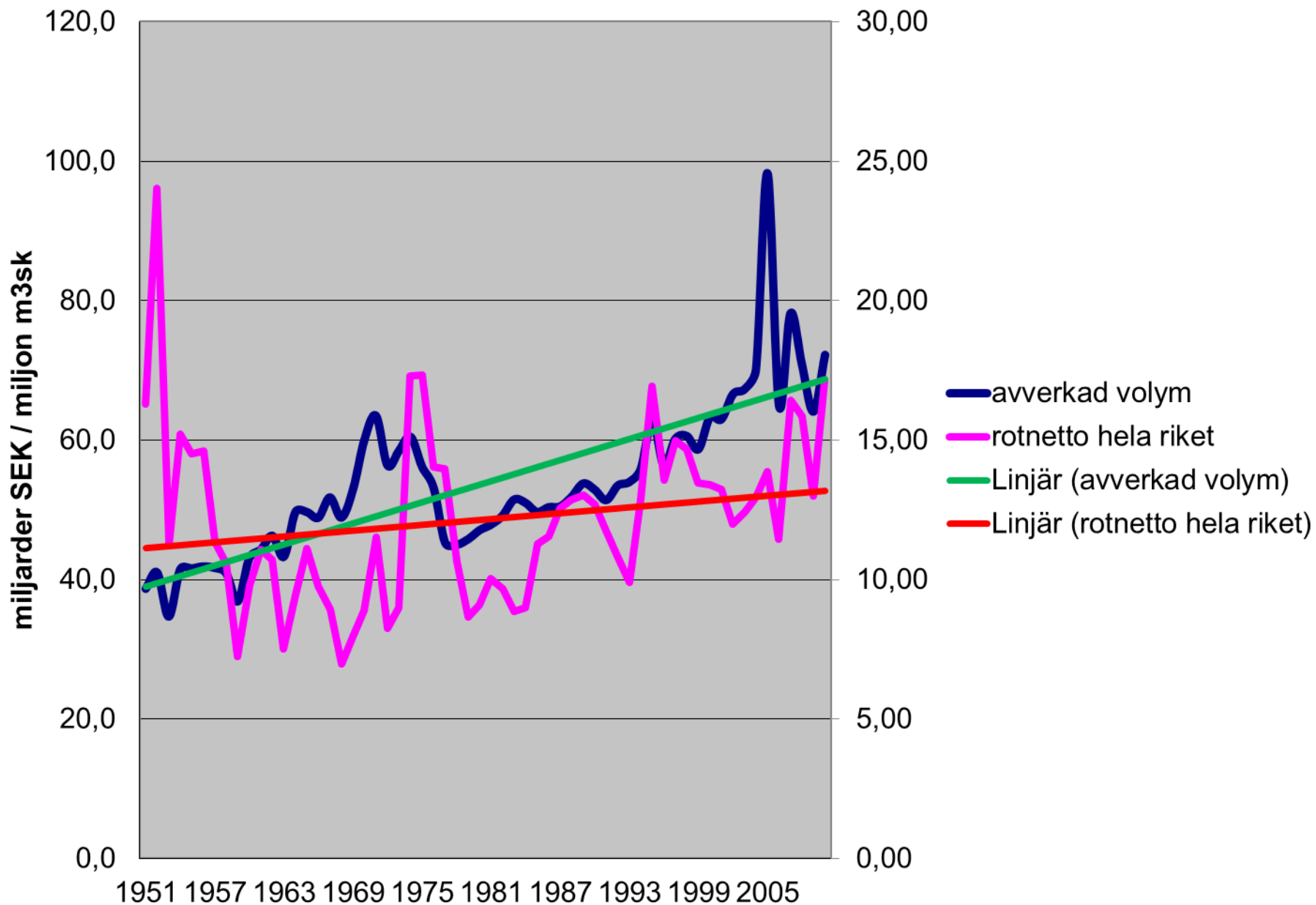


Bild: Interagroskog.se

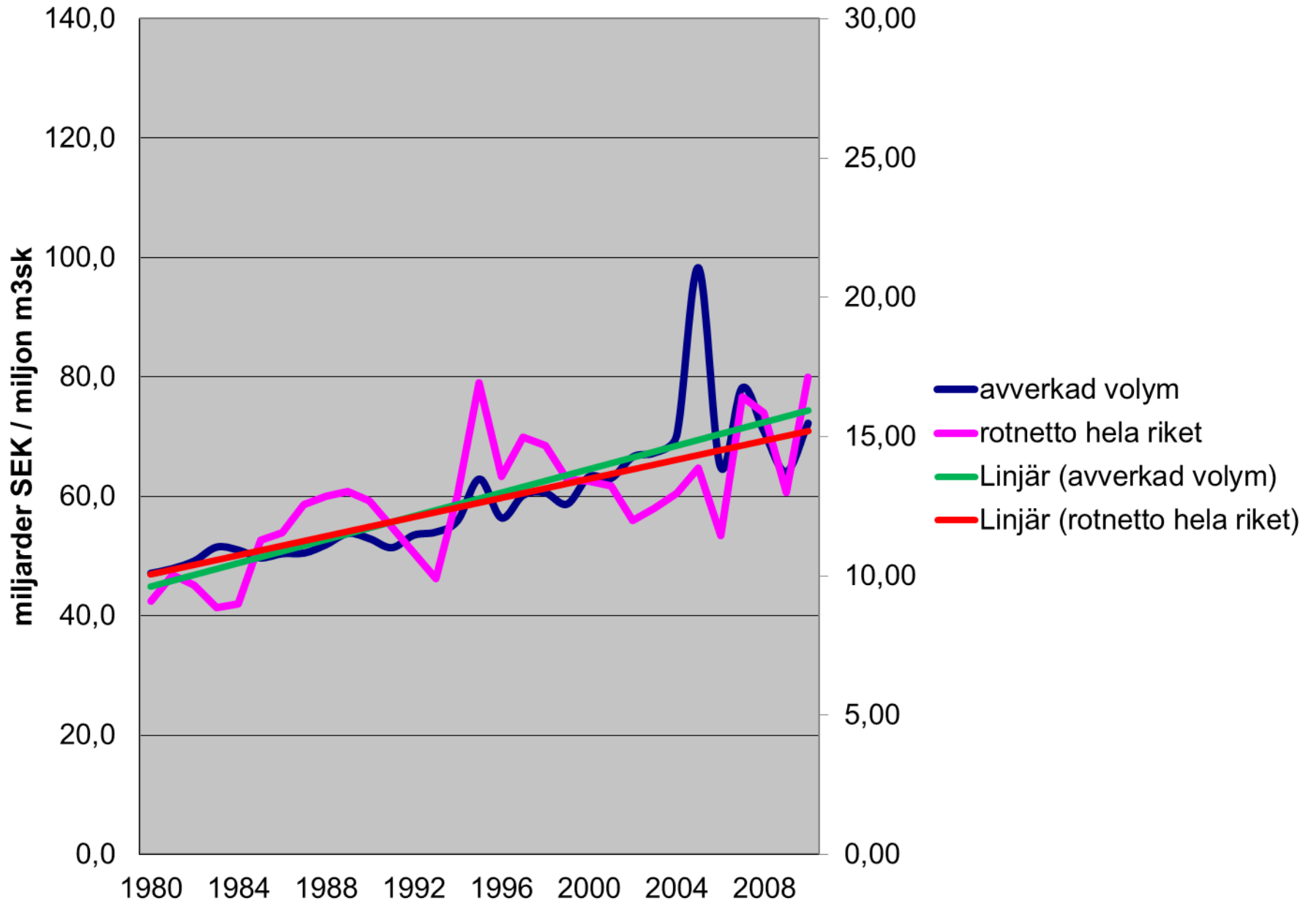


Bild: Sveaskog.se

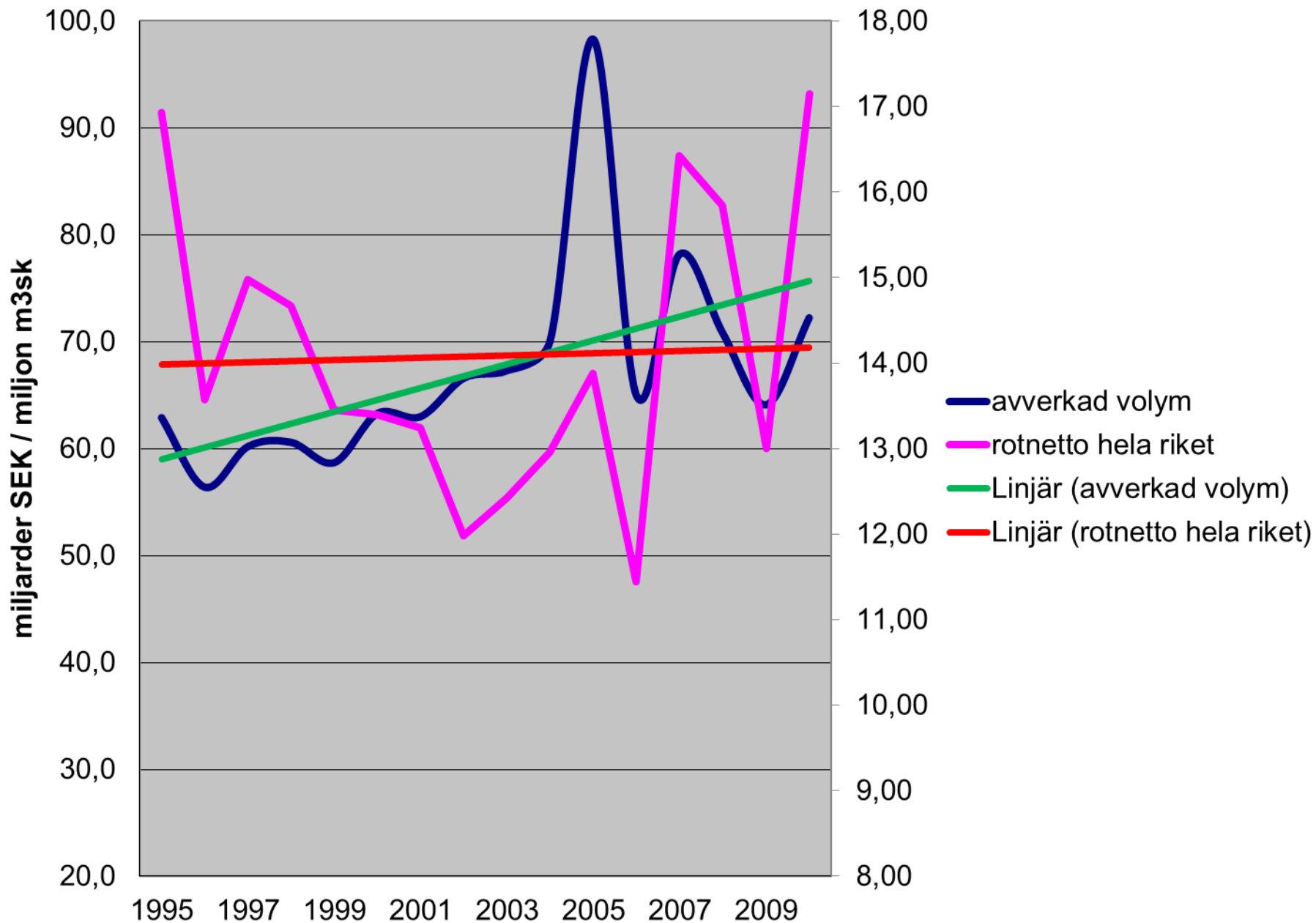
1951 till 2010



1980 till 2010

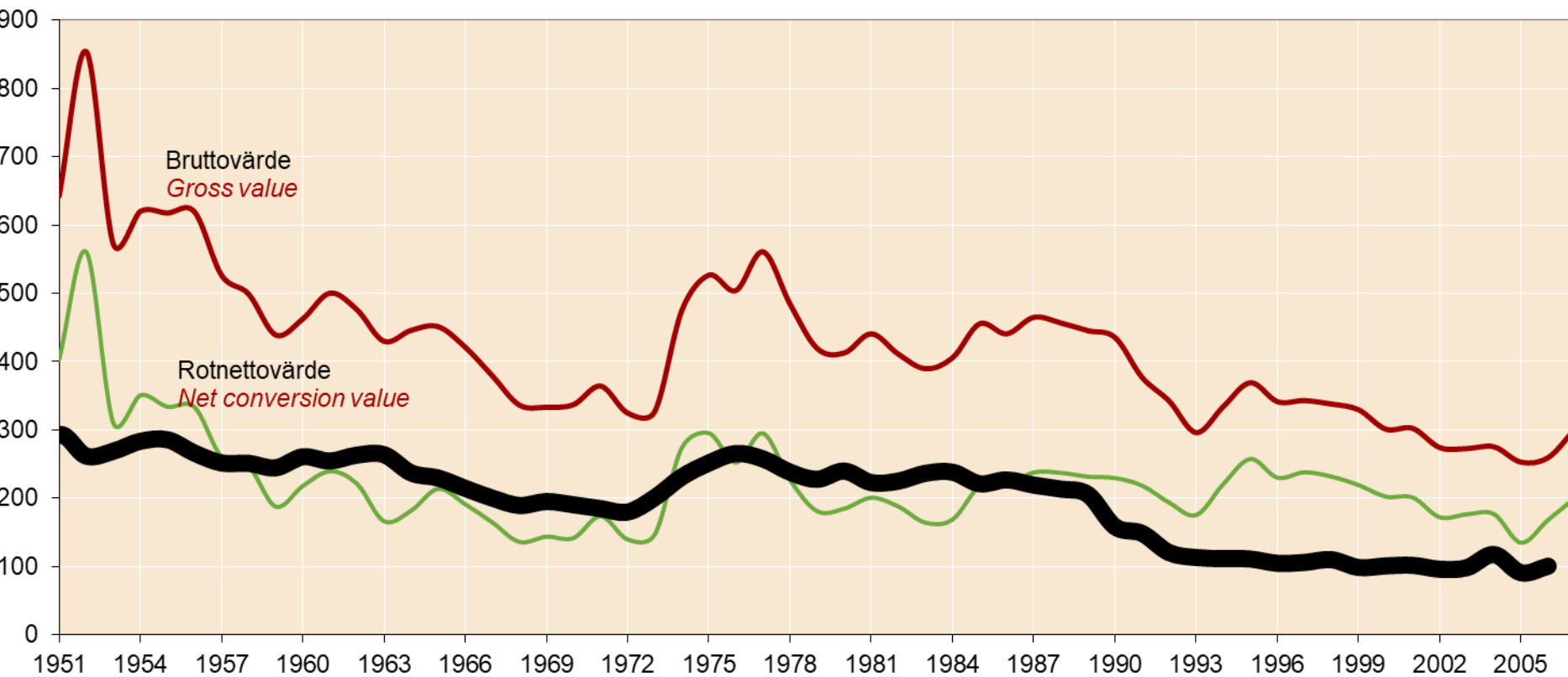


1995 till 2010

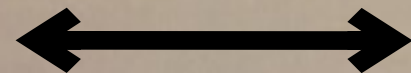
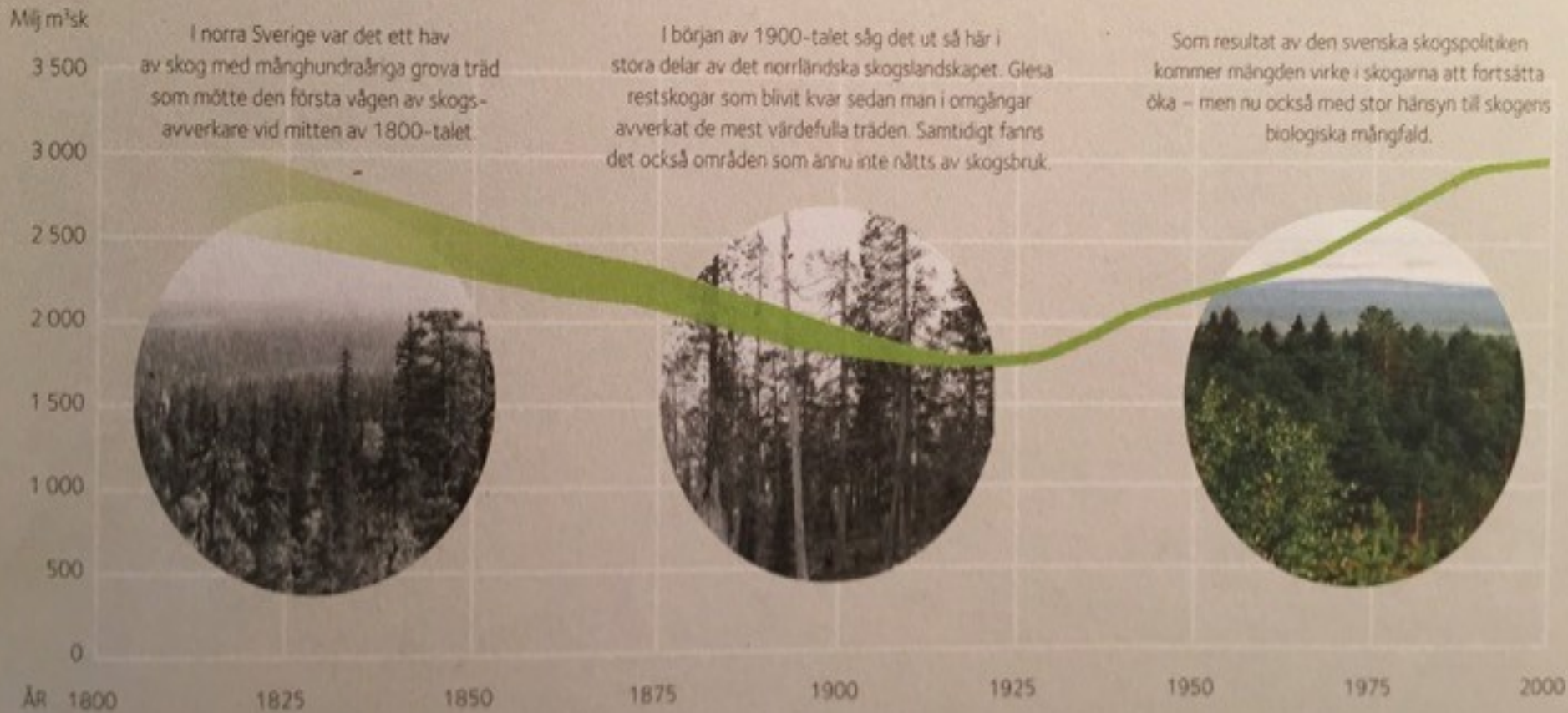


Figur 14.1
Avverkningarnas brutto-, rotnetto- och återstående värden, i 2007 års prisnivå (justerat med KPI)
Calculated gross-, net conversion- and remaining value of annual felling, at year 2007 (adjusted with CPI)

SEK/m³ pb



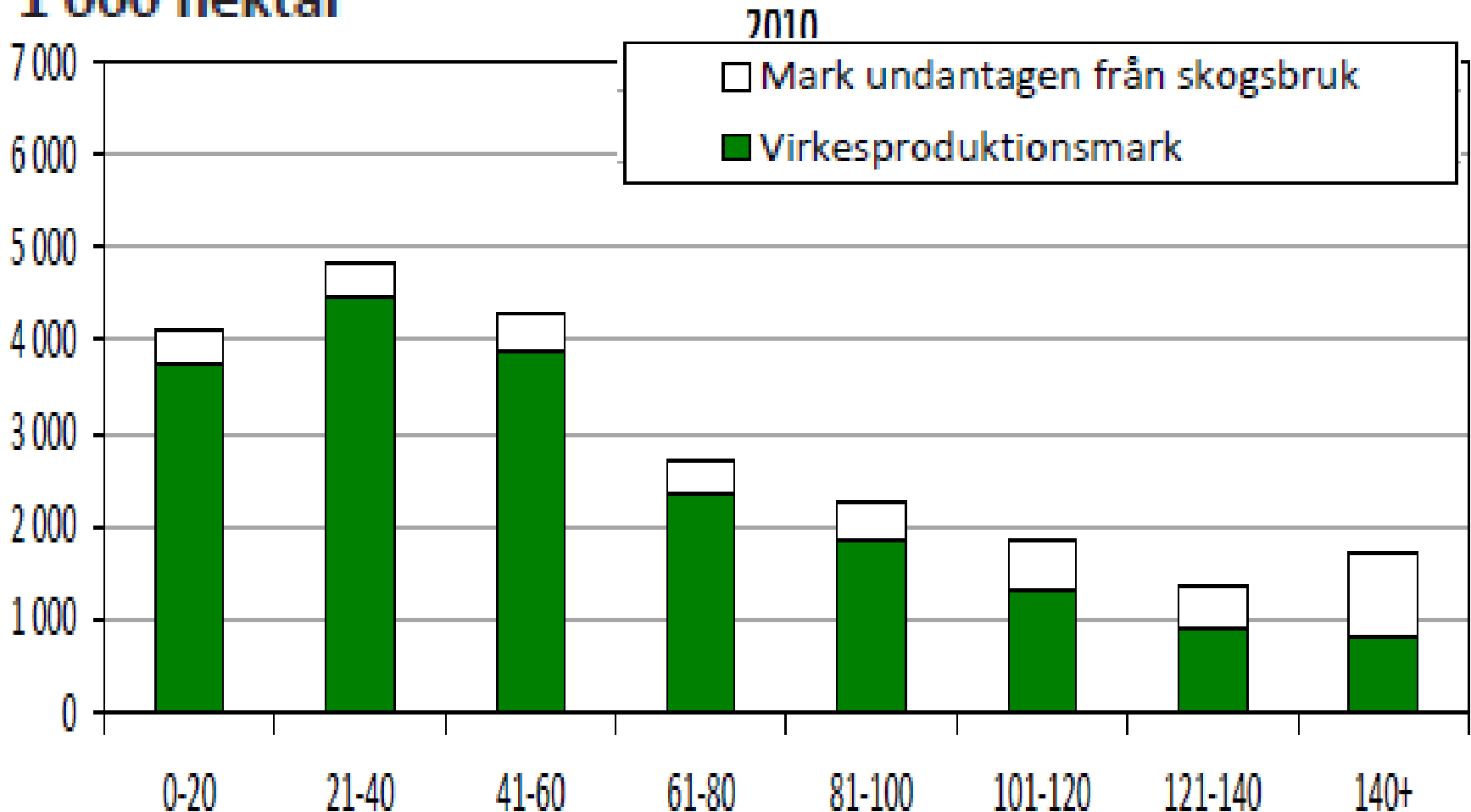
Källa: Skogsstyrelsen, analysenheten. *Source: Swedish Forest Agency, analysis department.*



Åldersfördelning hektar 2010

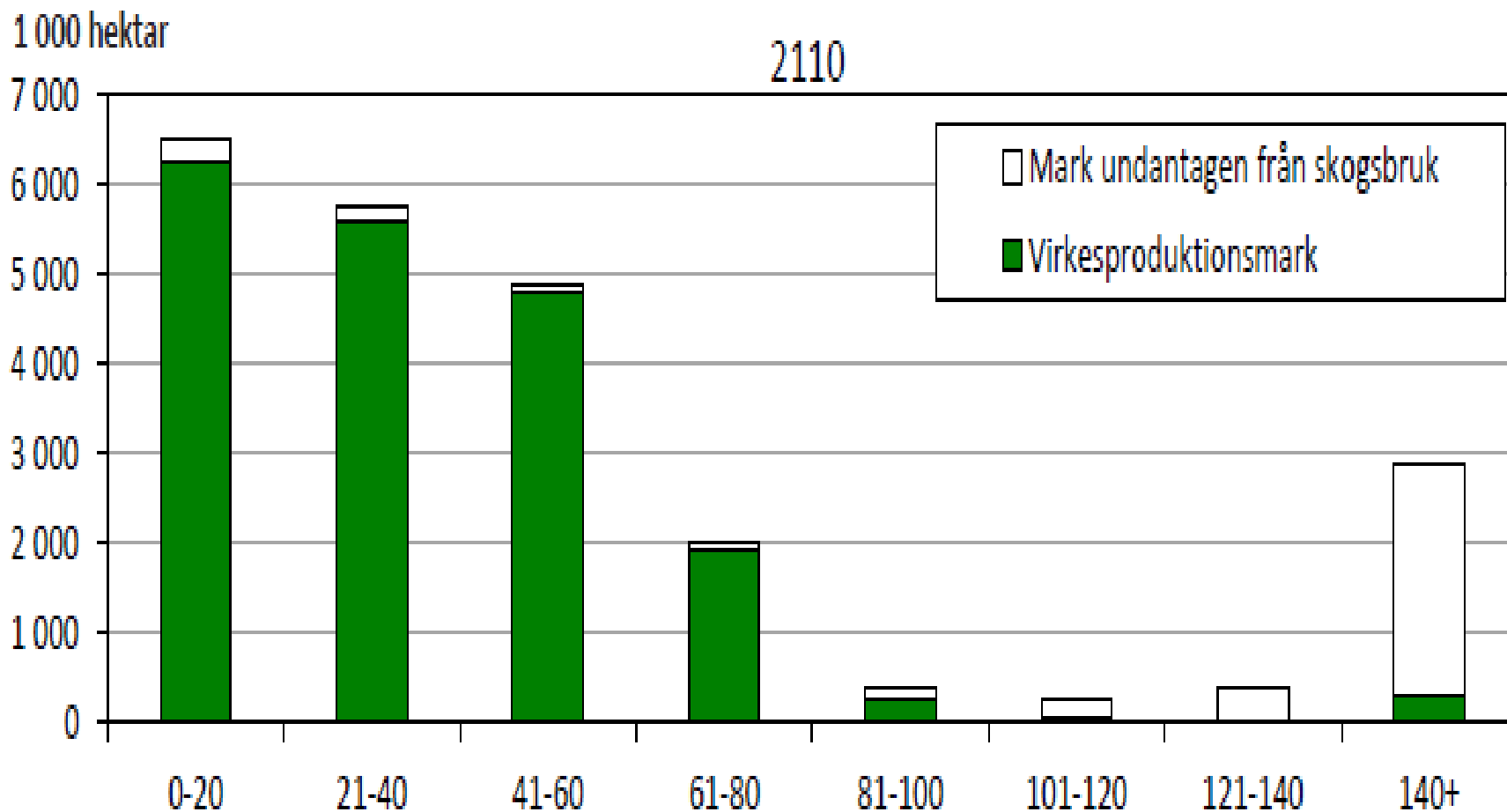
Källa Skogliga konsekvensanalyser 2015 – SKA 15

1 000 hektar

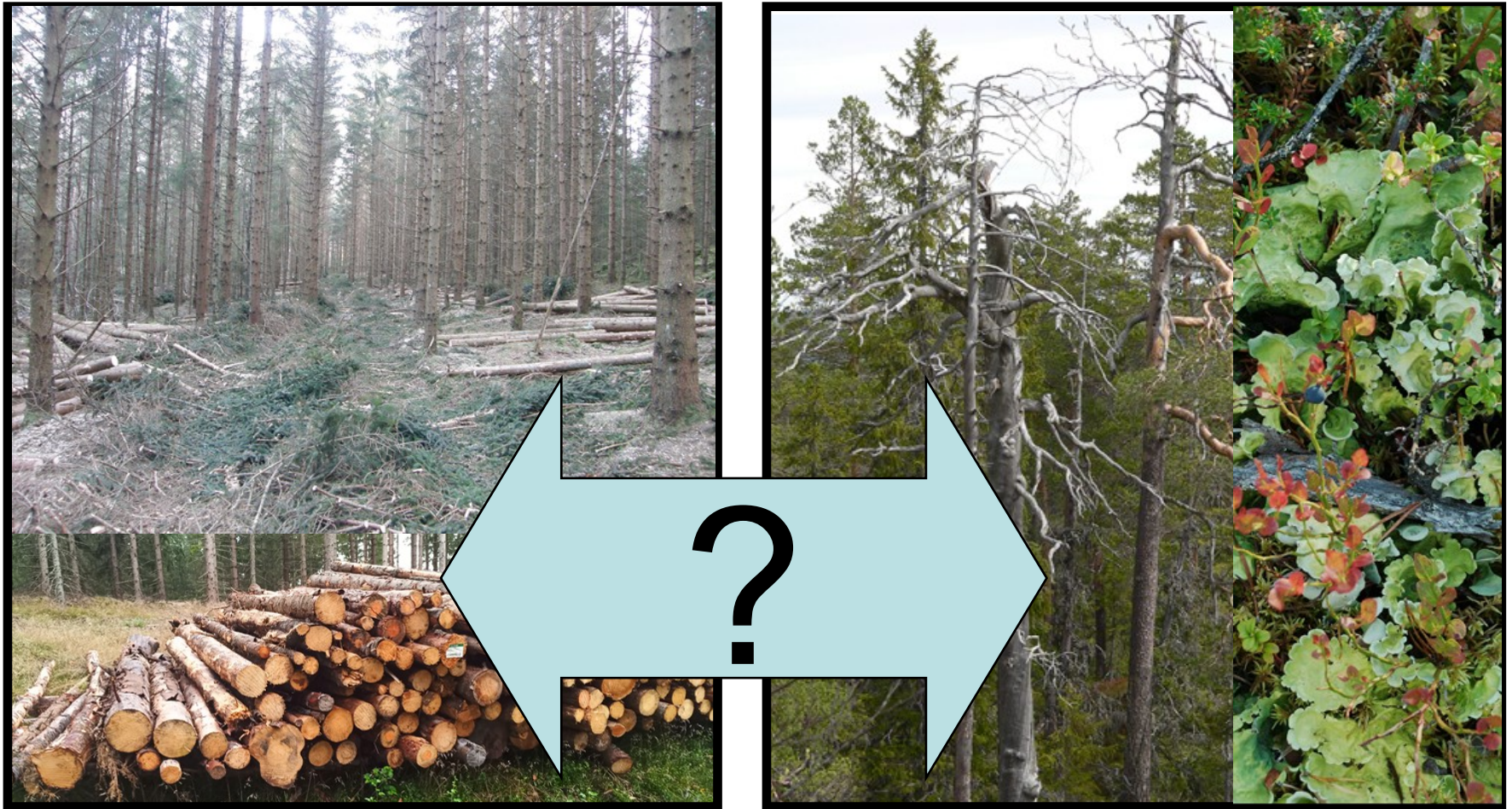


Åldersfördelning hektar 2110

källa Skogliga konsekvensanalyser 2015 – SKA 15



Ökande anspråk på skogen – intressekonflikter.



Behov av multifunktionella skogar.

Är “hyggesfritt skogsbruk” en lösningen?

Definition av hyggesfritt skogsbruk; “*Hyggesfritt skogsbruk är ett samlingsnamn för skötselsystem, metoder och åtgärder som inte kallägger marken*” Skogsstyrelsen, 2008

Just hur vi avverkar är inte den centrala frågan!

När olika koncept diskuteras ges allt för ofta praktiska särdrag och aspekter för mycket fokus istället för de grundläggande förhållningssättet och målsättningarna.

- Den beskrivning som ges av så kallade alternativa skogsskötsel filosofier i skogsskötselserien är typisk.

- All verksamhet har en underliggande filosofi!

Därför är det intressant att även diskutera det nu konventionella skogsbrukets filosofi.

- De praktiska särdragen i en verksamhet är intressanta, men de måste ses i ljuset av grundfilosofi och de lokala förhållanden de tillämpas i.

Grundläggande insikter

- Produktion och miljö är i grunden och samma fråga.
- Vi kan inte konstruera skogen, vi kan bara utnyttja / bruka den!
- Avkastningskraven måste anpassas till naturens produktionsförmåga. Acceptera vad naturen på en viss plats tillhandahåller.
- Vi behöver skogen, den behöver inte oss.

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.**

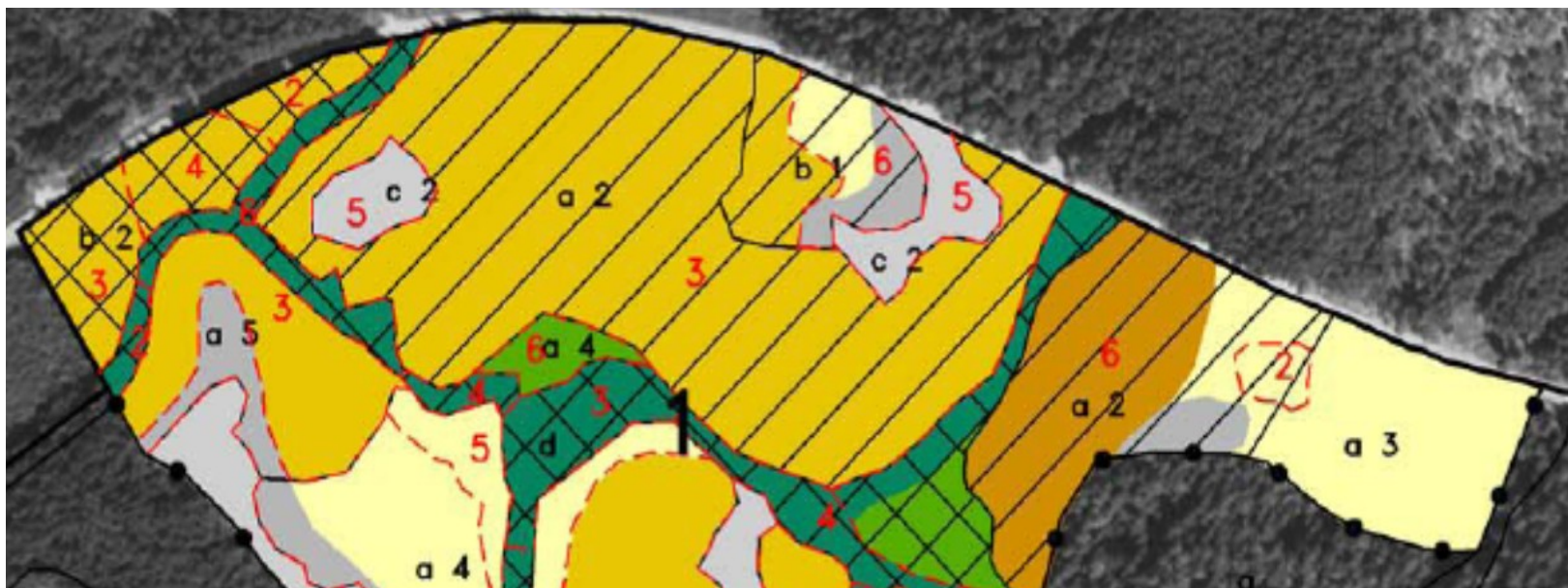
**- Vårt brukande av skogen är i sig en
påfrestning!**

Naturliga processer / mänskligt ”skapande”?

- Vad är skillnaden – spelar det någon roll?



Ett bredare spektrum av livsmiljöer i brukad skog





Gör inte kalhygget!

PLANTOR

PLANTERING

RÖJNING

PLANTTERMINAL DALSLAND
Tommy Härling Tel. 070664 00 37

SUNDINSSKÖTSELPLANTOR

www.sundin.se

Skogsbrukets intensitet måste ligga inom de naturliga störningarnas spektrum



- Mindre intensiv röjning
- och gallring.

- Undvik att schablonmässigt
- underröja och jämna ut
- beståndsstrukturen.

- Mer fokus på stamkvalitet.

- Ger större virkesförråd och tillväxt- större klimatnytta.



Bibehåll en varierad struktur.



Utveckla en mer varierad struktur i tidigare skötta bestånd om den saknas.