

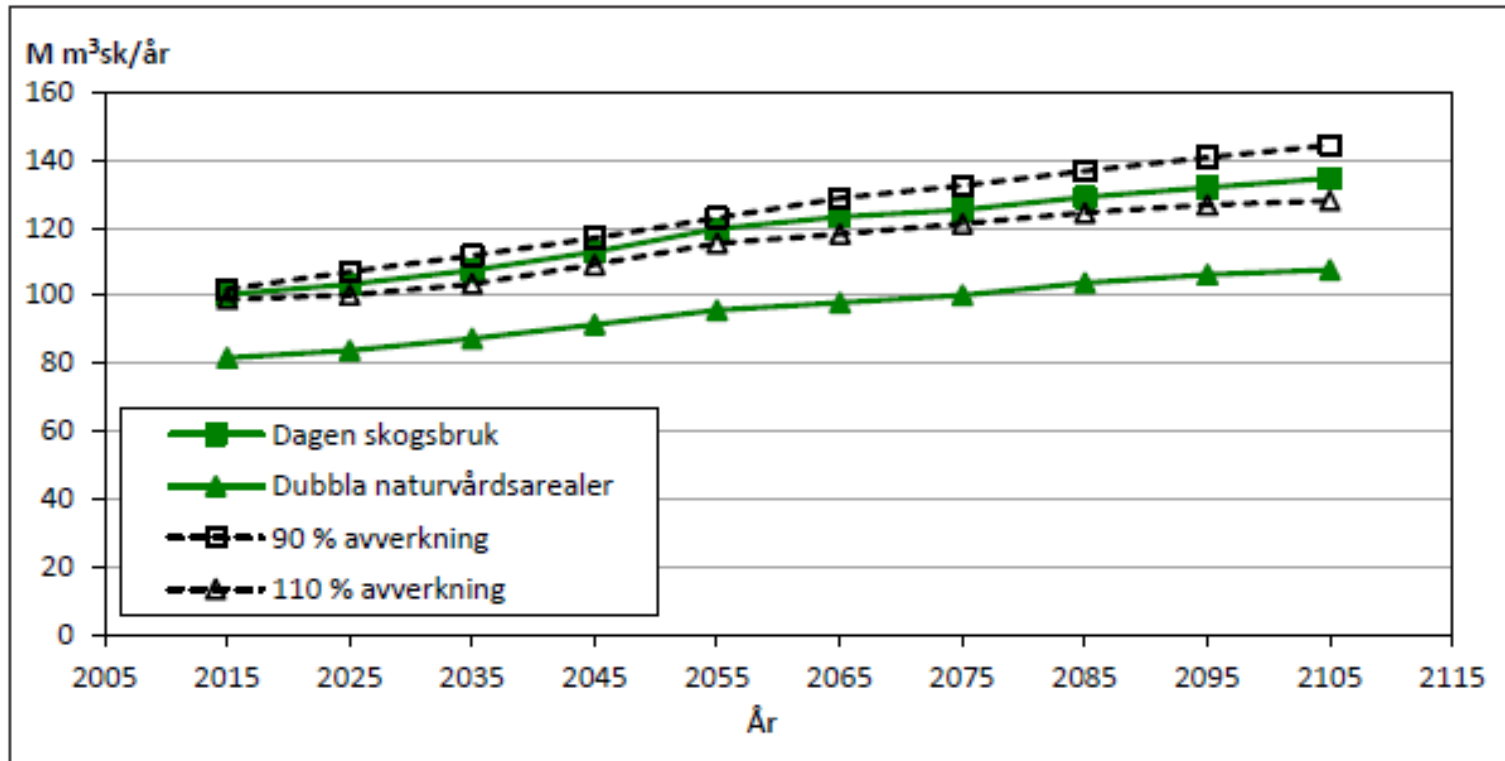
Skogliga konsekvensanalyser 2015

Huvudrapport och Miljöförhållanden

<https://www.skogsstyrelsen.se/statistik/statistik-efter-amne/skogliga-konsekvensanalyser/>

Historisk och framtida tillväxtökning

Tillväxten har ökat från 80 miljoner m³sk/år, 1973, till cirka 114 miljoner m³sk/år, år 2010. **Ökning med 42 % på 40 år!**



Figur 8. Tillväxt i skog på virkesproduktionsmark uppdelat på scenarier.

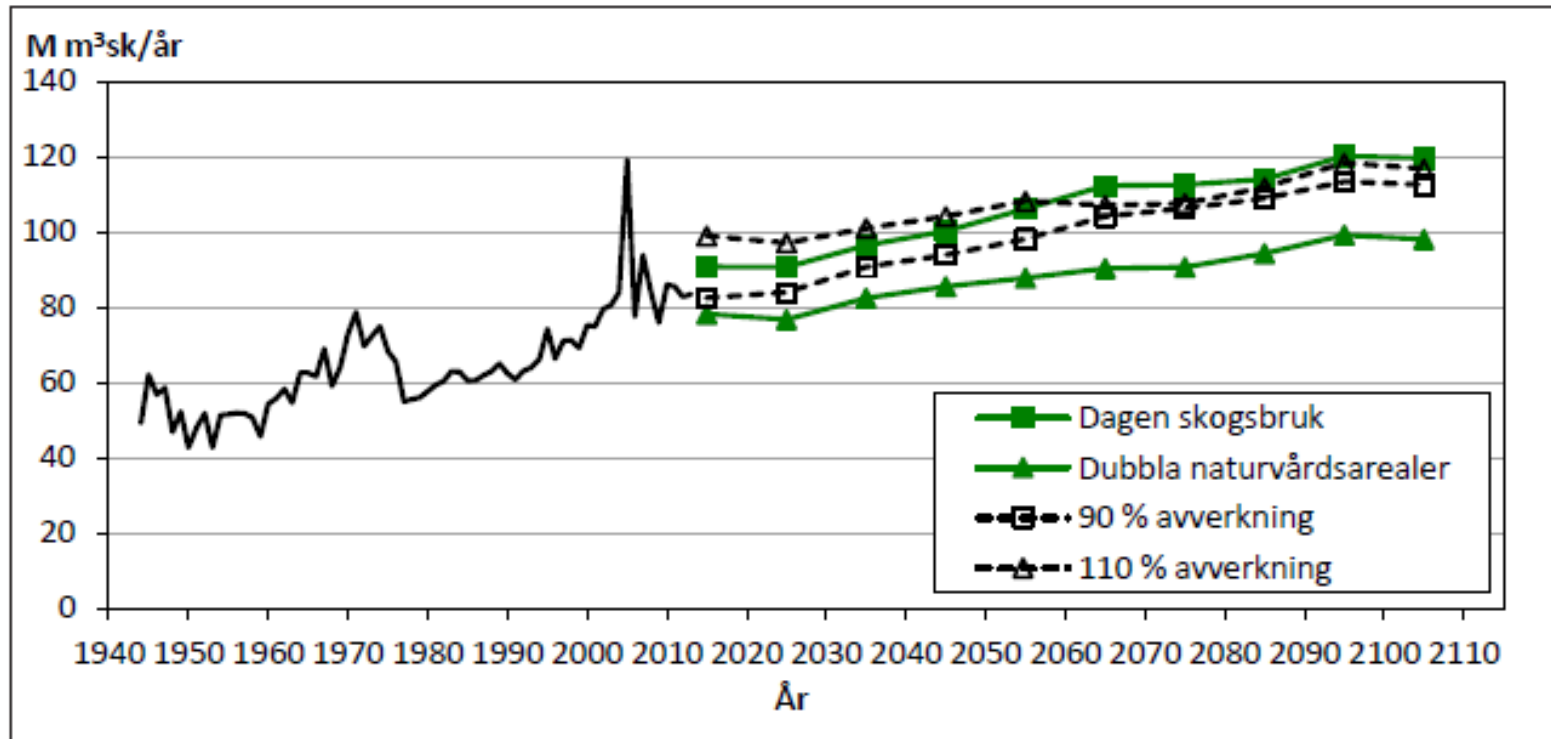
Diskussionen

- Osäkerheten i tillväxten är kopplad till klimatförändringarna
Osäkerheten är mindre under de första decennier men **desto större** under resten av 100-årsperioden
- Ett osäkert klimat sätter brukandet av skogen i ett nytt läge som vi **inte har någon tidigare erfarenhet av.**
- **Stormfällningar och skadeangrepp** från insekter och svamp inom skogsbruket kommer sannolikt att **öka** och utgör ett stort ekonomisk problem för skogsbruket vid en förhöjd temperatur.

Avverkningen historiskt och i framtiden

Avverkningen har ökat ca 25 miljoner skogskubikmeter de senaste 30 åren
I *Dagens skogsbruk* ökar avverkningen från 91 miljoner m³sk/år, 2010–2020, till 120 miljoner m³sk/år, 2100–2110.

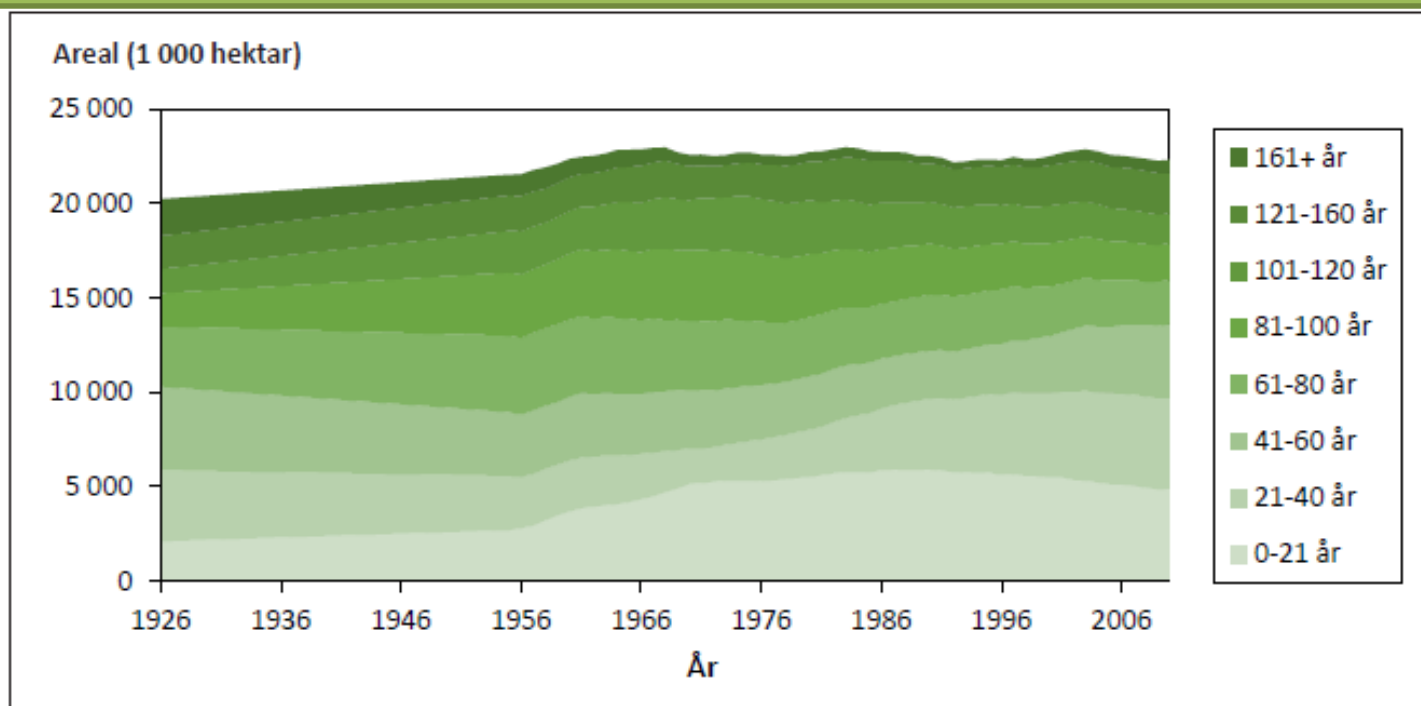
Avverkningen i scenariot *Dubbla naturvårdsarealer* ökar under motsvarande period från 78 miljoner m³sk/år till 98 miljoner m³sk/år.



Figur 15. Avverkning av levande träd (miljoner m³sk/år) på produktiv skogsmark. 1944–2010 data från Skogsstyrelsen, från 2010–2110 beräknade scenarier från SKA 15.

Förändring skogens åldersstruktur

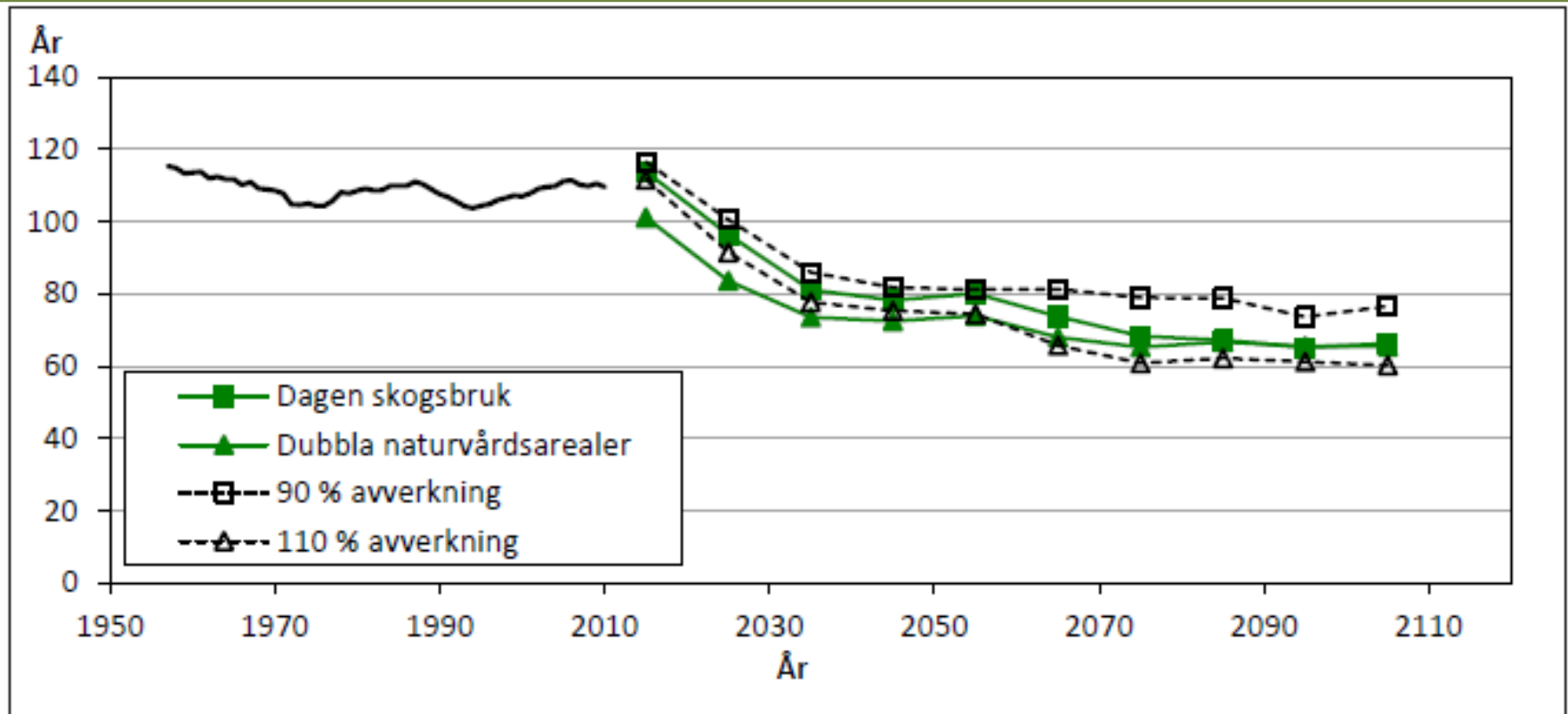
Förändring under 1900-talet mot större areal yngre skog och mindre areal äldre skog . Framförallt efter hyggesbrukets genomslag under 1950-talet. Från 1926 till 2010 har arealen skog över 160 år utanför reservat minskat med 1,3 miljoner hektar .



Figur 2.7. Historisk åldersstruktur. Areal produktiv skogsmark (utanför reservat) fördelat på åldersklass. Medelvärden för 1:a Riksskogstaxeringen (1926), interpolerade värden 1927–1954, glidande femårsmedelvärden från och med 1955.

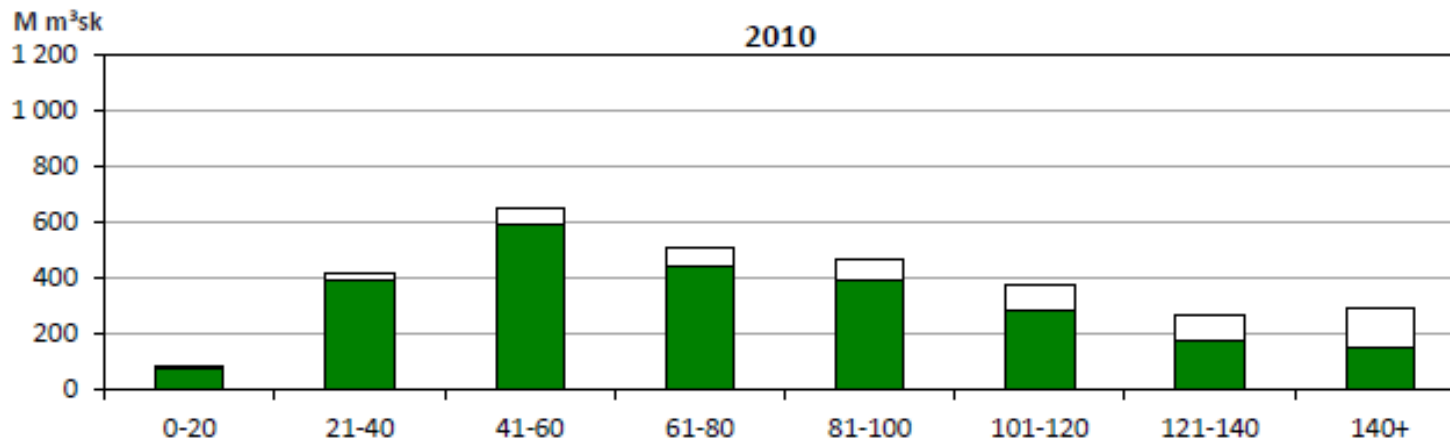
Avverkningsåldern sjunker 40 år!

Genomsnittlig ålder vid förnygring faller kraftigt de närmaste 30 åren. Relativt stabil från 1950-talet. Avverkningen har varit betydligt lägre än nettotillväxten, men närmat sig betydligt under 2000-talet.

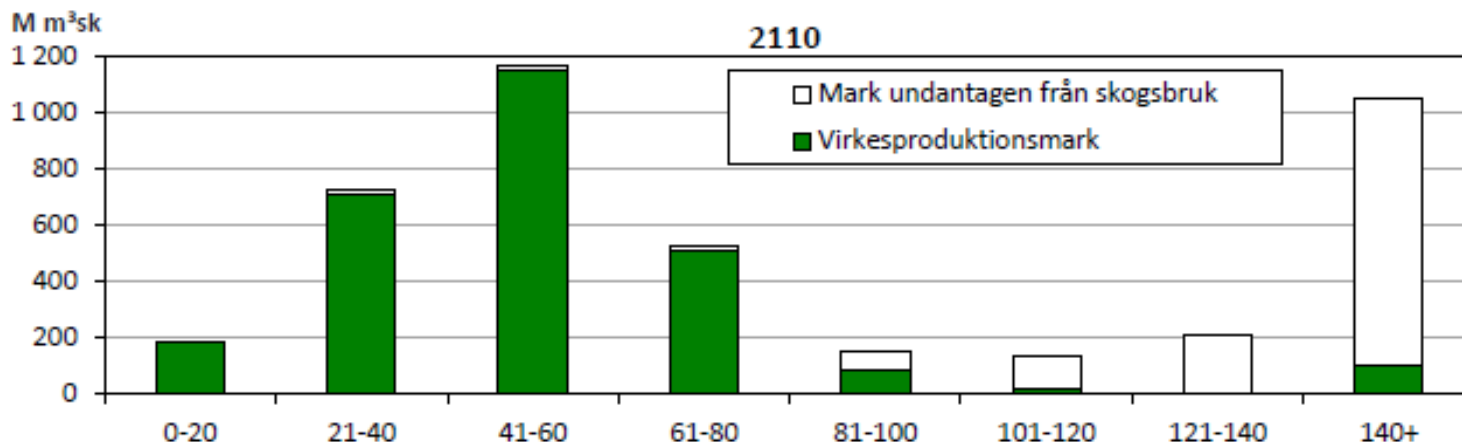


Figur 18. Genomsnittlig ålder vid förnygringsavverkning (År). För åren 1957–2010 data från Riksskogstaxeringen, från 2010–2110 beräknade scenarier från SKA 15.

Ung produktionsskog – gammal skyddad skog



Skog på produktionsmark **koncentreras mellan 41 och 60 år gammal.**
Mark undantagen från skogsbruk **koncentreras i åldersklassen över 140 år.**
Klimatförändringarna förstärker förändringen i åldersstruktur genom att den höjer tillväxten och därmed ökar avverkningen, vilket i sin tur driver på utvecklingen mot lägre åldrar i skog på virkesproduktionsmark.



Tre slutsatser viktiga för oss att ta ställning till !

Vid ett högt resursutnyttjande, med en avverkning som är lika stor eller i samma storleksordning som nettotillväxten på virkesproduktionsmark, minskar den genomsnittliga åldern vid föryngringsavverkning och omloppstiderna på den brukade marken. Det gör att det är viktigt att beakta:

- – Att arealen undantagen från skogsbruk i ett landskapsperspektiv är **tillräcklig** för att bevara skogens andra värden utöver virkesproduktionen. **Leveranstiden** för att återskapa värden beroende av gammal skog om 30–50 år, om nya behov skulle klarläggas eller uppstå, kommer vara **mycket lång**.
- – Utan ett **substantiellt inslag** av areal som brukas med **andra brukningsformer** än trakthyggesbruk uppstår ett **åldersglapp** mellan den brukade och den undantagna marken. För vissa värden knutna till skogen såsom **sociala värden** och **rennäring** kan detta leda till problem, även om den undantagna arealen skulle vara tillräcklig för att bevara biologisk mångfald.
- – Vid en ambition att hålla ett **högt resursutnyttjande** (en hög och jämn avverkningsnivå) från skogen för att bidra med värden i samhället, så som sysselsättning, tillväxt och substitution av fossila råvaror, samtidigt med ambitionen att bevara skogens andra värden, **bör lägsta ålder** för föryngringsavverkning ses över. Särskilt viktigt är det om ytterligare substantiella arealer undantas från skogsbruk.

Slutsats

Mer hyggesfritt eller längre omloppstider

- **I scenarierna ingår inte något inslag av hyggesfritt skogsbruk på virkesproduktionsmark, eftersom det har liten omfattning i praktiken idag. Åldersglappet mellan skogen på virkesproduktionsmarken och mark undantagen från skogsbruk skulle dock kunna motverkas med substantiella arealer med mark som brukas men med andra bruksformer än trakthyggesbruk.**
- Ett högt resursutnyttjande som leder till kortare omloppstider accentuerar behovet av alternativa bruksformer för att bevara värden som är knutna till hög ålder eller skoglig kontinuitet, det kan dels gälla bevarandet av biologisk mångfald men även värden knutna till människors nyttjande av skogen för rekreation och hänsyn till rennäringen (se t.ex. Skogsstyrelsen 2008c, Horstkotte m.fl. 2011).
- **Alternativet för att motverka åldersglappet är att förlänga omloppstiderna på en del av marken, det skulle i så fall innebära en lägre avverkningsnivå än i *Dagens skogsbruk* och förmodligen även lägre än i scenariot *90 procent avverkning*, det vill säga lägre än vad avverkningen varit den senaste tioårsperioden.**

Diskussion – minskande slutavverkningsålder

- Hur påverkar minskande genomsnittlig slutavverkningsålder biologisk mångfald?
- Sena successionsarter?
- Minskat habitat?
- Konnektiviteten?
- Återkolonisation?
- Annat?

Dagens skogsbruk - Dubbel naturvård

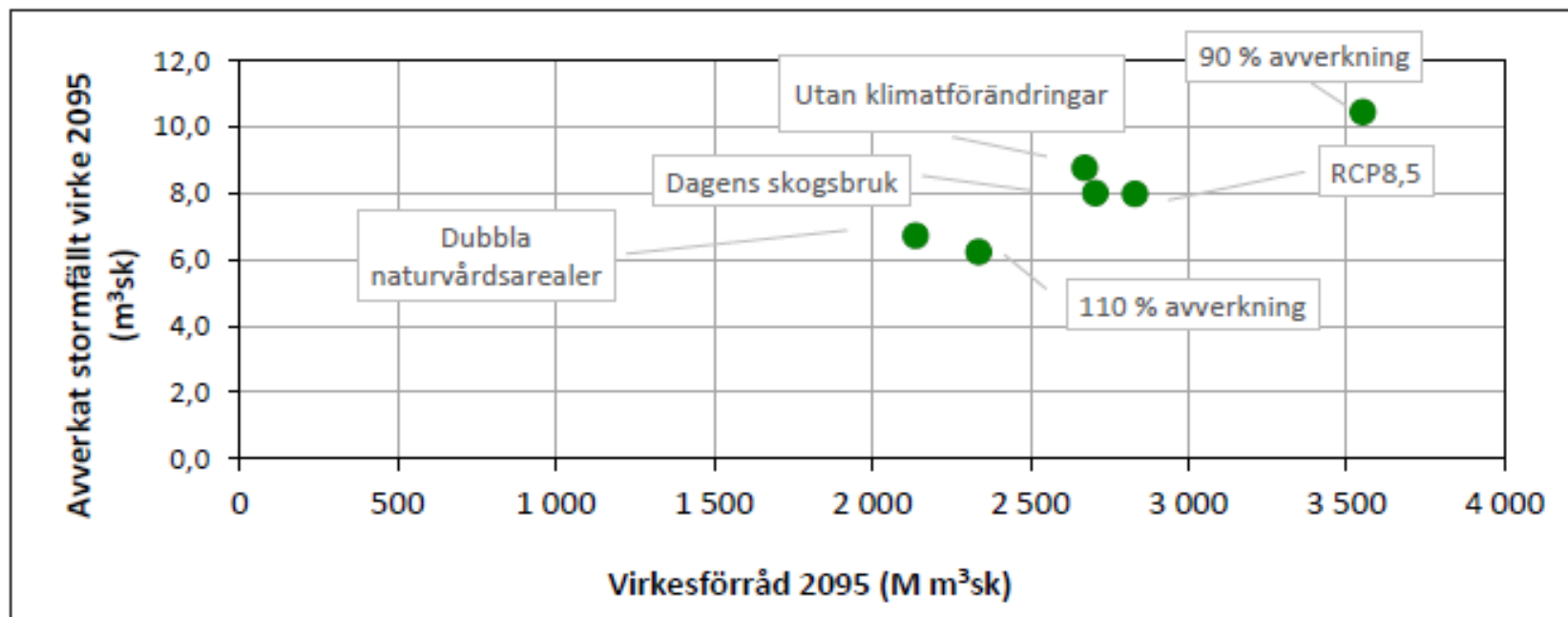
I scenariot *Dagens skogsbruk* utgör 3,6 procent av arealen reservat, 5,8 procent frivilliga avsättningar och 7,0 procent hänsynsytor.

I ”dubbel naturvård” tillkommer gör ”ny naturvård” som omfattar 16,4 procent av den produktiva skogsmarken.

Resterande 67,3 procent utgörs av produktionsmark,

I sceneriet *Dubbla naturvårdsarealer* hämtas 62 procent av den nya naturvårdsarealen från kategorin enskilda. De områden som är längst från den nivån återfinns i södra Sverige där också ägarstrukturen domineras av enskilda markägare.

Minskad stormfällning i dubbel naturvård



Figur 22. Sambandet mellan virkesförrådets storlek och avverkat stormfällt virke under tioårsperioden 2090–2100 för de sex scenarier som beräknats inom SKA 15.

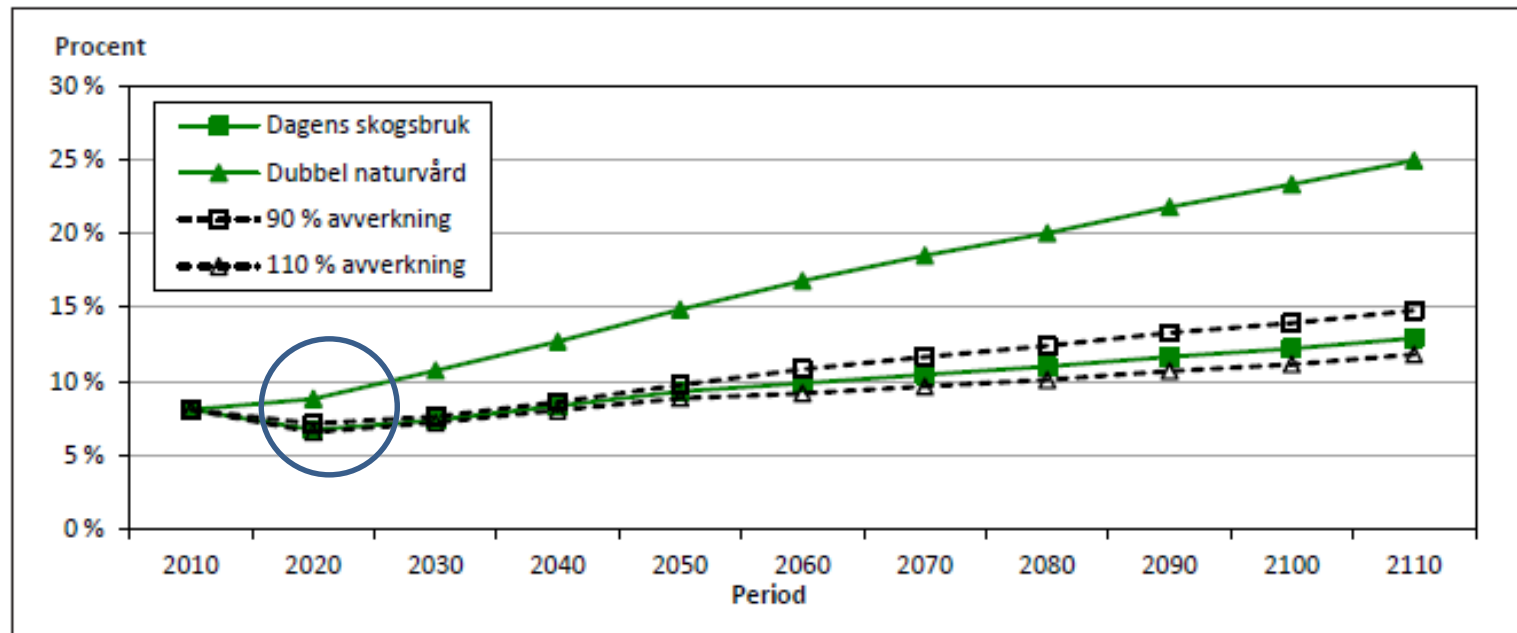
Gammal skog - jämförelse

Dagens skogsbruk

Andelen gammal skog ökar relativt svagt, från 8 till 13 procent under 100-årsperioden.

Dubbla naturvårdsarealer

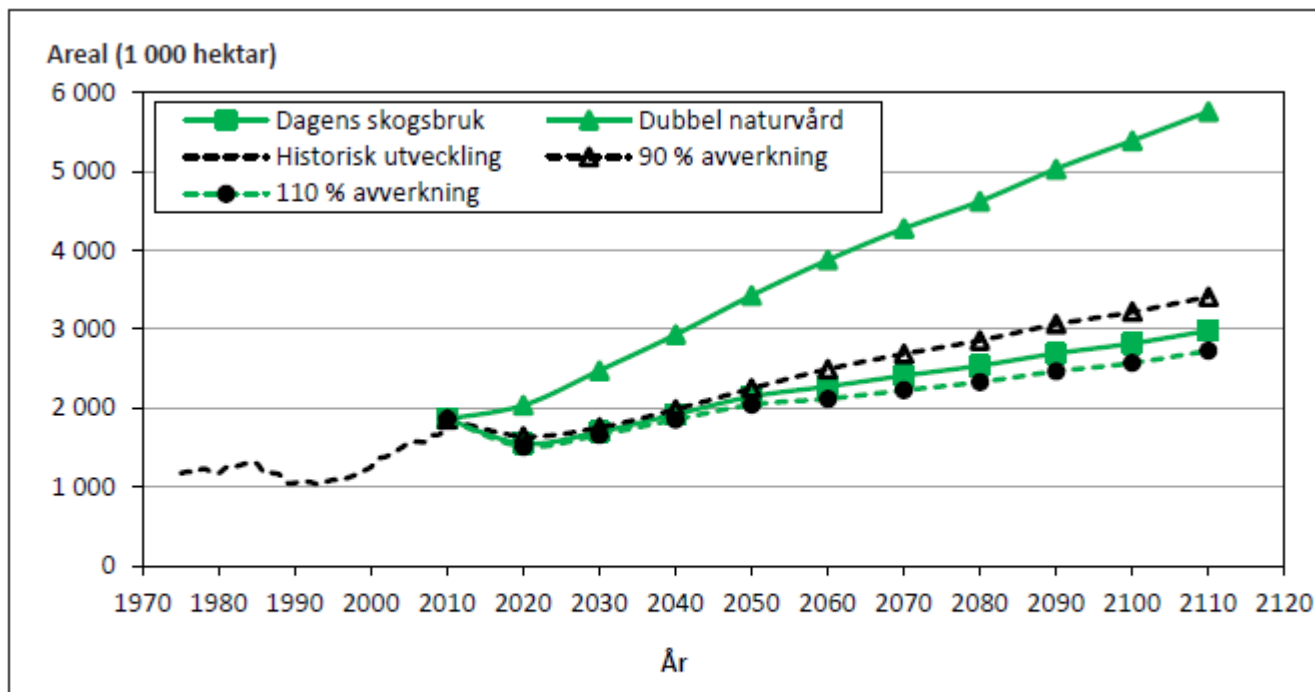
Andelen gammal skog ökar från 8 procent till 25 procent under 100-årsperioden.



Figur 34. Arealandel (procent) gammal skog, det vill säga skog äldre än 140 år i Norrland, Dalarnas-, Värmlands- och Örebro län och äldre än 120 år i övriga landet, av all produktiv skogsmark, för de fyra scenarierna.

I scenariot *Dagens skogsbruk minskar arealen gammal skog* inledningsvis 25 % från dagens knappa 2 miljoner hektar för att därefter öka till cirka 3 miljoner hektar i slutet.

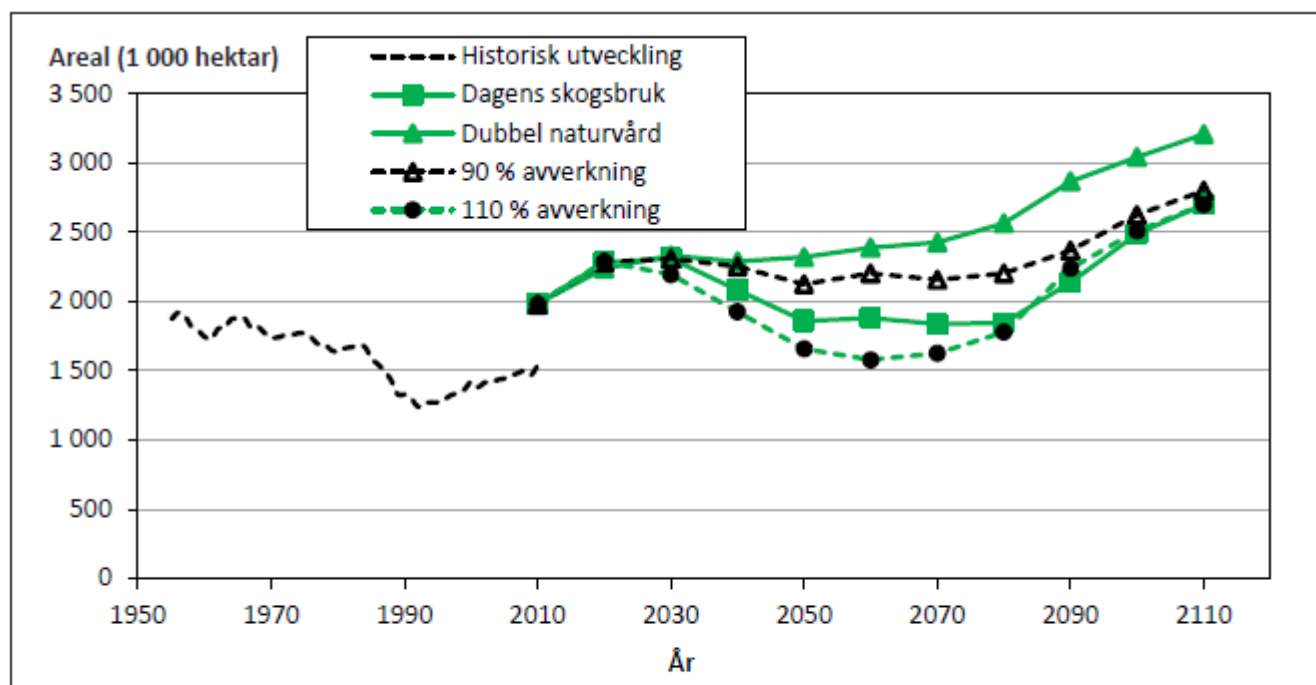
I scenariot *Dubbla naturvårdsarealer* undantas stora arealer som kommer att växa in i definitionen gammal skog under beräkningsperioden, detta ger 2,7 miljoner hektar mer jämfört med *Dagens skogsbruk*, vilket är nästan en fördubbling.



Figur 2.10. Scenariojämförelse av areal gammal skog (enligt miljömålsdefinitionen). För åren 1975–2010 på produktiv skogsmark utanför reservat med data från Riksskogstaxeringen (glidande 5-årsmedel). För åren 2010–2110 beräknade scenarier från SKA 15 på all produktiv skogsmark.

Mer äldre lövrik skog i dubbel naturvård

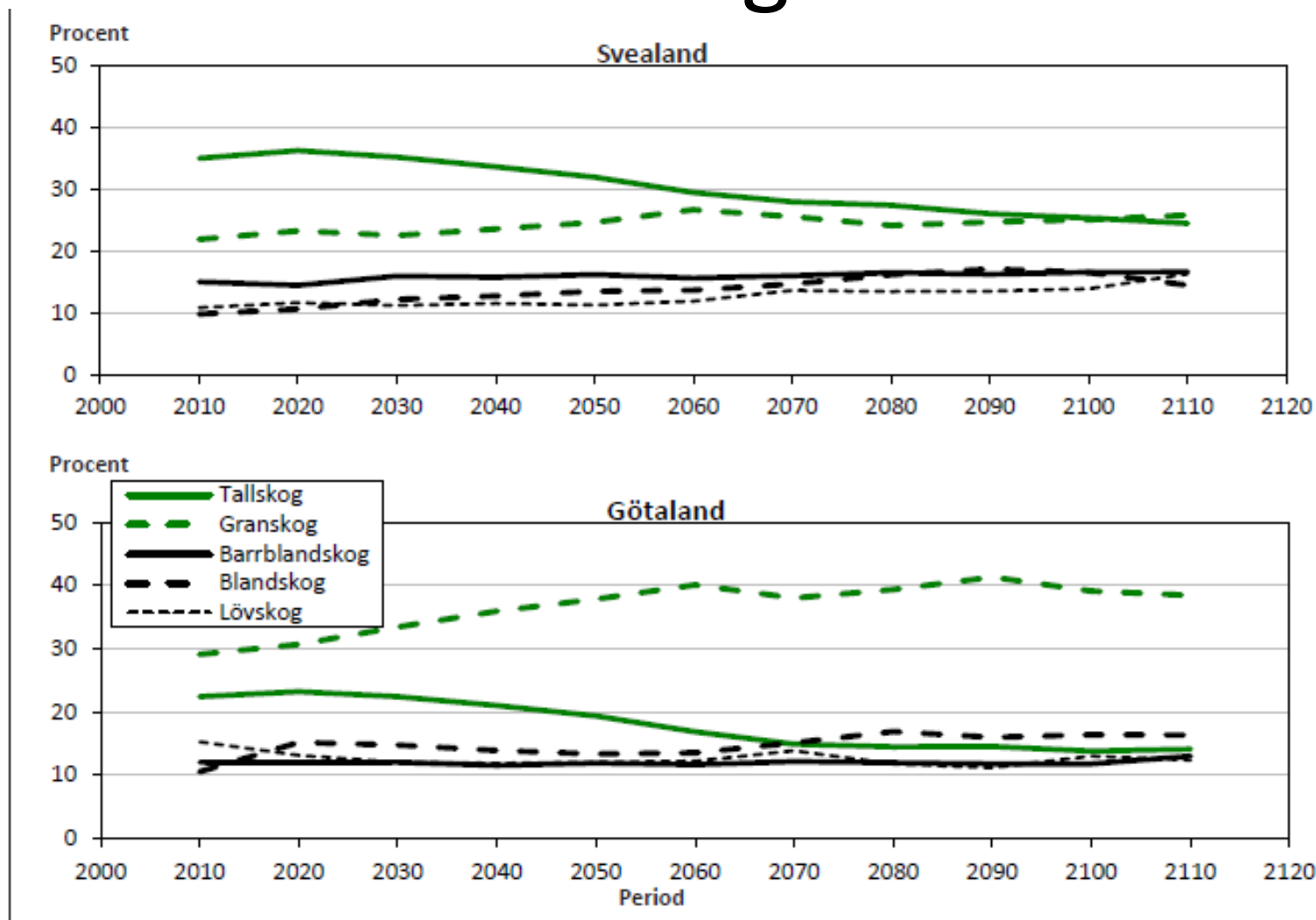
I *Dubbla naturvårdsarealer* sker en ökning under hela perioden till cirka 3,2 miljoner hektar. I övriga sker en kortsiktig ökning och därefter en minskning inledningsvis och slutligen en återhämtning och alla ligger på samma nivå (2,7–2,8 miljoner hektar) till slut.



Figur 2.23. Areal äldre lövrik skog. För åren 1955–2010 data från Riksskogstaxeringen (glidande 5-årsmedel) för produktiv skogsmark utanför reservat. För åren 2010–2110 beräknade scenarier från SKA 15 för all produktiv skogsmark. Skillnaden vid år 2010 beror dels på olika avgränsningar av areal och dels på olika sätt att hantera ålder på provytor i Riksskogstaxeringen och i scenariberäkningarna.

Skogstillstånd

Tall minskar – gran ökar



Figur 33. Andel (procent) av produktiv skogsmark i olika skogstyper. Alla markanvändningsklasser, Alla ägare, Dagens skogsbruk.

Slutsats - Granifiering

- Nuvarande val av förnygringsmetoder och val av trädslag vid förnygring leder till en **stor ökning av andelen granskog i Götaland och södra delen av Svealand.**
- Det här riskerar accentuera **problemen** med viltbete, minska riskspridningen och kan skapa problem kring skogens sociala och ekologiska värden.
- I Götaland leder nuvarande val av förnygringsmetoder och val av trädslag till att andelen granskog ökar från knappa 30 procent till knappa 40 procent av arealen kommande 50 år.
- Tallskog minskar succesivt under 100-årsperioden. Även i södra delen av Svealand (Stockholms-, Uppsala-, Södermanlands-, Västmanlands- och Örebro län) ökar andelen granskog, från cirka 22 procent till 32 procent de kommande 50 åren, medan andelen tallskog minskar.
- Rimligtvis kommer utvecklingen i Götaland upplevas som en **stor förändring** av landskapet och man kan fråga sig hur **acceptansen från allmänheten** ser ut för en sådan förändring.
- Det kan även leda till **negativa effekter för virkesproduktionen** om gran planteras på mark mer lämplig för andra trädslag.

Habitatdirektivet

Skydd och konnektivitet

Utgångspunkt – skydd och konnektivitet

För att bevara biologisk mångfald, har tidigare bristanalyser (se SOU 1997, Angelstam m.fl. 2010 och Wenche, E. 2014) utgått från att **minst 20 procent** av en arts ursprungliga livsmiljöer behöver bevaras för att förhindra att risken för utdöende ökar dramatiskt.

Behoven av skydd/ avsättningar varierar mellan de naturgeografiska regionerna och påverkas också av **hänsynstagandet** vid skogliga åtgärder i den brukade skogen (Naturvårdsverket 2015). **Kvaliteten på såväl avsatta områden** som hänsynstagandet påverkar nivåerna och likaså den **ekologiska konnektiviteten**.

Utgångsläget **10 % undantagen** från skogsbruk via formellt skydd och frivilliga avsättningar och **7 % hänsyn vid avverkning**.

Målet om ytterligare 350 000 ha undantas via formellt skydd och frivilliga avsättningar kommer ge tillskott på **1,5 %**.

Vi befinner oss alltså i den **absoluta nedre delen av behovsspannet** vilket kan tolkas som att det inte finns marginal för att ha något annat än en **optimal funktionalitet** i de områden som är undantagna från skogsbruk.

Skogsliga naturtyper (habitatdirektivet)

Tabell 2.1. Skogliga naturtyper enligt habitatdirektivet och deras bevarandestatus (hämtad från Wenche, E. 2014)

Kod	Namn	Alpin	Boreal	Kontinental
9010	Taiga	Otillfredsställande	Dålig	Dålig
9020	Nordlig ädellövskog		Dålig	Dålig
9030	Landhöjningsskog		Otillfredsställande	
9040	Fjällbjörkskog	Gynnsam		
9050	Näringsrik granskog	Otillfredsställande	Dålig	
9060	Åsbarrskog	Okänd	Dålig	
9080	Lövsumpskog		Dålig	Dålig
9110	Näringsfattig bokskog		Dålig	Dålig
9130	Näringsrik bokskog		Dålig	Dålig
9160	Näringsrik ekskog		Dålig	Dålig
9180	Ädellövskog i branter		Dålig	Dålig
9190	Näringsfattig ekskog		Dålig	Dålig
91D0	Skogbevuxen myr	Gynnsam	Gynnsam	Otillfredsställande
91E0	Svämlövskog	Gynnsam	Otillfredsställande	Dålig
91F0	Svämädellövskog		Dålig	Dålig

Habitatdirektivet

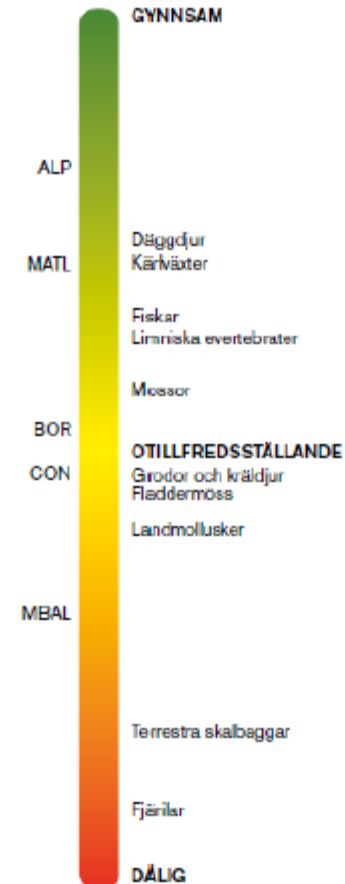
Bevarandestatus senaste rapportering 2013



Naturtyper



Arter



Fördelning av naturtypsklassad mark

Tabell 2.2. Naturtypsklassad areal (hektar) i Riksskogstaxeringen fördelad per naturgeografisk region. Arealerna avrundade till närmsta tusental

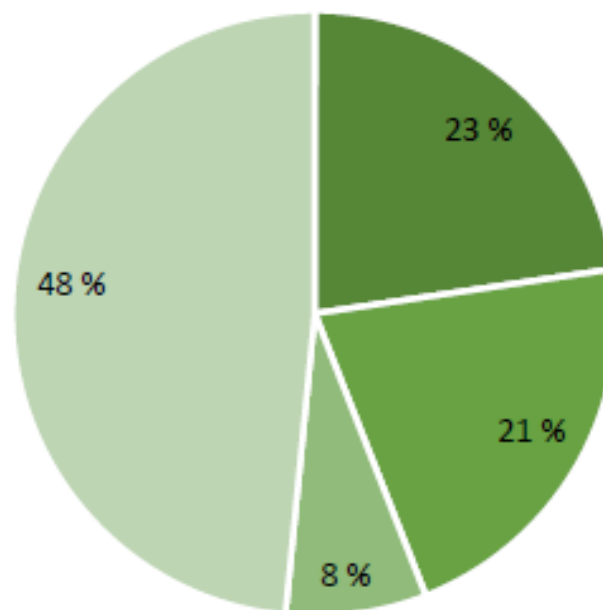
Naturgeografisk region	Naturtypsklassad areal
Nordlig boreal	796 000
Sydlig boreal	770 000
Boreonemoral	242 000
Nemoral	49 000
Totalt	1 860 000

Med 4 procent av den produktiva skogsmarken skyddad har 23 procent av naturtypsarealen skyddats.

På motsvarande sätt har 6 procent frivilligt avsatt produktiv skogsmark undantagit 21 procent av naturtypsarealen.

Totalt 44 % skydd

Dagens skogsbruk



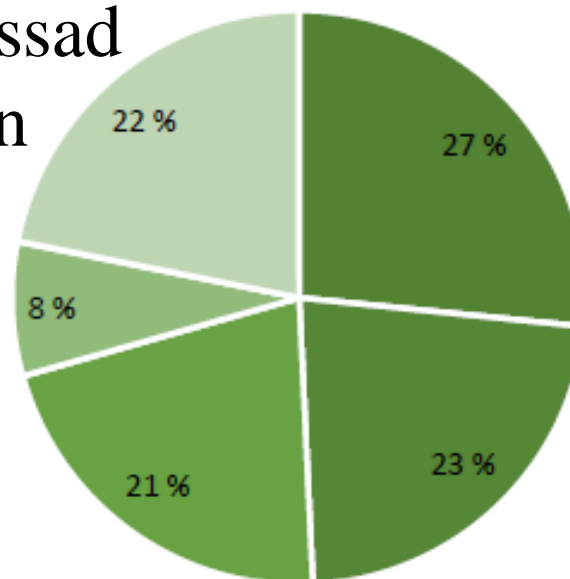
■ Reservat ■ Frivilliga avsättningar ■ Hänsynsytor ■ Virkesproduktion

Naturtypsklassad areal fördelad på markanvändning i scenariot dagens skogsbruk.

I scenariot undantas ytterligare 27 procent av den naturtypsklassade arealen från skogsbruk Inget av scenarierna leder alltså till att all befintlig naturtypsklassad areal blir undantagen från skogsbruk.

Totalt 71 % skydd

Dubbel
naturvård



■ Ny naturvård ■ Reservat ■ Frivilliga avsättningar ■ Hänsynsytor ■ Virkesproduktion

r 2.2. Naturtypsklassad areal fördelad på markanvändning i scenariot dubbla naturvårdsarealer.

Slutsats - Naturtypsklassad mark

Idag finns **44 %** av den naturtypsklassade arealen på produktiv skogsmark inom formellt skydd eller frivilliga avsättningar.

Knappt hälften finns på virkesproduktionsmark och kommer därmed att avverkas, mer än hälften inom 20 år.

Till detta ska läggas att dagens arealer behöver mer än fördubblas för att uppnå referensvärdena.

Oavsett scenario blir väldigt svårt att nå gynnsam bevarandestatus för naturtyperna i habitatdirektivet och att det utifrån den aspekten inte råder någon optimal funktionalitet i de avsatta områdena.

PAF – PRIORITIZED ACTION
FRAMEWORK, 2021-2027
(PRIORITERAD ÅTGÄRDSPLAN FÖR NATURA 2000)

Conny Jacobsson, Mikael Lindberg &
Tommy Ek, Naturvårdsverket

Prioritized Action Framework, 2021-2027

- EU-kommissionen efterfrågar PAF i början av 2019
- Regeringsuppdrag till NV – redovisas 1 dec 2018
- Åtgärder för att nå gynnsam bevarandestatus (GYBS) för naturtyper och arter kvantifieras och kostnadsberäknas
 - åtgärder som krävs för att nå GYBS
 - åtgärder som prioriteras under perioden 2021-2027

Prioritized Action Framework, 2021-2027

- Underlag för ny utformning av flera fonder som kan användas för EU-finansiering 2021-2027, t.ex:
 - miljöersättningar för åtgärder i jordbruk och skog
 - LIFE-fonder
 - havs- och fiskefonder
 - regionala fonder

Prioritized Action Framework, 2021-2027

- Åtgärderna ska upprätthålla nuvarande bevarandestatus för naturtyper och arter, eller åstadkomma mätbara förbättringar när bevarandestatusen inte är gynnsam
- Åtgärderna ska delas upp i:
 - engångsåtgärder (som restaurering) och
 - löpande åtgärder (som årligt bete eller regelbundet återkommande naturvårdsbränningar)

Prioritized Action Framework, 2021-2027

- De ska även delas upp i åtgärder
 - inom beslutade natura-2000-områden och
 - åtgärder utanför natura 2000-områden, inom det som EU kallar "green infrastructure"
- I PAFs "green infrastructure" kan ingå:
 - Skyddade områden som inte är Natura 2000
 - Områden som är berättigade till jordbrukets miljöersättningar
 - Nyckelbiotoper och områden med naturvärden
 - Övriga frivilliga avsättningar som bidrar till GYBS

SLUT