



REKOMMENDATIONER
FÖR SKOGSVÅRD

Alternativ för anläggande och skötsel av blandbestånd enligt rekommendationerna för skogsvård

Baserar sig på material av Laura Nikinmaa, Varpu Kuutti /
Tapio.

Översatt och i viss mån omarbetat av Carl-Johan Jansson /
F:ma Silvex

www.metsanhoidonsuosituksset.fi

Varför rekommendationer för blandskog?

- Rekommendationerna härtills i huvudsak gällt anläggande av bestånd trädslagsvis.
- Skogsbruk i ett föränderligt klimat kräver nytänk

I de allra flesta av våra skogar har vi redan nu flera trädslag. Behövs rekommendationer?

Dagens blandskogar "misstag".



Dagens blandskogar "misstag".



Rekommendationernas målsättning är att åstadkomma **behärskad och ekonomiskt ändamålsenlig anläggning av blandskog.**

Några begrepp

- **Blandskog** är skog med minst två trädslag och där **huvudträdslaget utgör högst 75 % av grundytan.**
- (**Sekapuustoinen metsä** on useammasta puulajista koostuva metsä, jossa pääpuulajia on 75 -95 %:a puuston pohjapinta-alasta.)
- **Blandplantering** betyder plantering kombinerat med sådd, av två eller flera trädslag på samma yta
- **Precisionsskogsbruk** innebär att skötselåtgärderna varierar enligt de olika förhållandena på figuren.
 - Ex: man planterar torra delar av figuren med enbart tall och de bördiga med enbart gran och ev. medelgoda däremella med både tall och gran

Varför blandskog?

- Minskar risken för omfattande skador
- Diversifierar ekonomisk risk
 - Framtida efterfrågan
 - Inte alla ägg i samma korg
- Ökar biologiska mångfalden
- Mångsidigare skogslandskap



Ett inslag av lövträd ger färg och variation i landskapet. Bild: © Erkki Oksanen / Luke

Två sätt att beakta trädslagsblandning:

1. Man eftersträvar blandskog på figurnivå.
2. På fastighetsnivå eftersträvar man variation så, att på fastigheten finns "rena" bestånd av olika trädslag. >> mosaik av olika bestånd



Kuva: © Juha Varhi

Blandskog på figurnivå.

Blandskog lämpar sig för många växtplatser

1

Huvudregeln är att de odlade trädslagen skall klara sig på växtplatsen under ett klimat i förändring.

2

På bördiga marker finns flera alternativ att variera trädslagsfördelningen

3

På torrare marker finns färre alternativ.

4

På de allra kargaste markerna saknas alternativ för blandbestånd !!



Kuva: © Laura Nikinmaa

Blandbestånd inget alternativ



Var kan blandbestånd anläggas

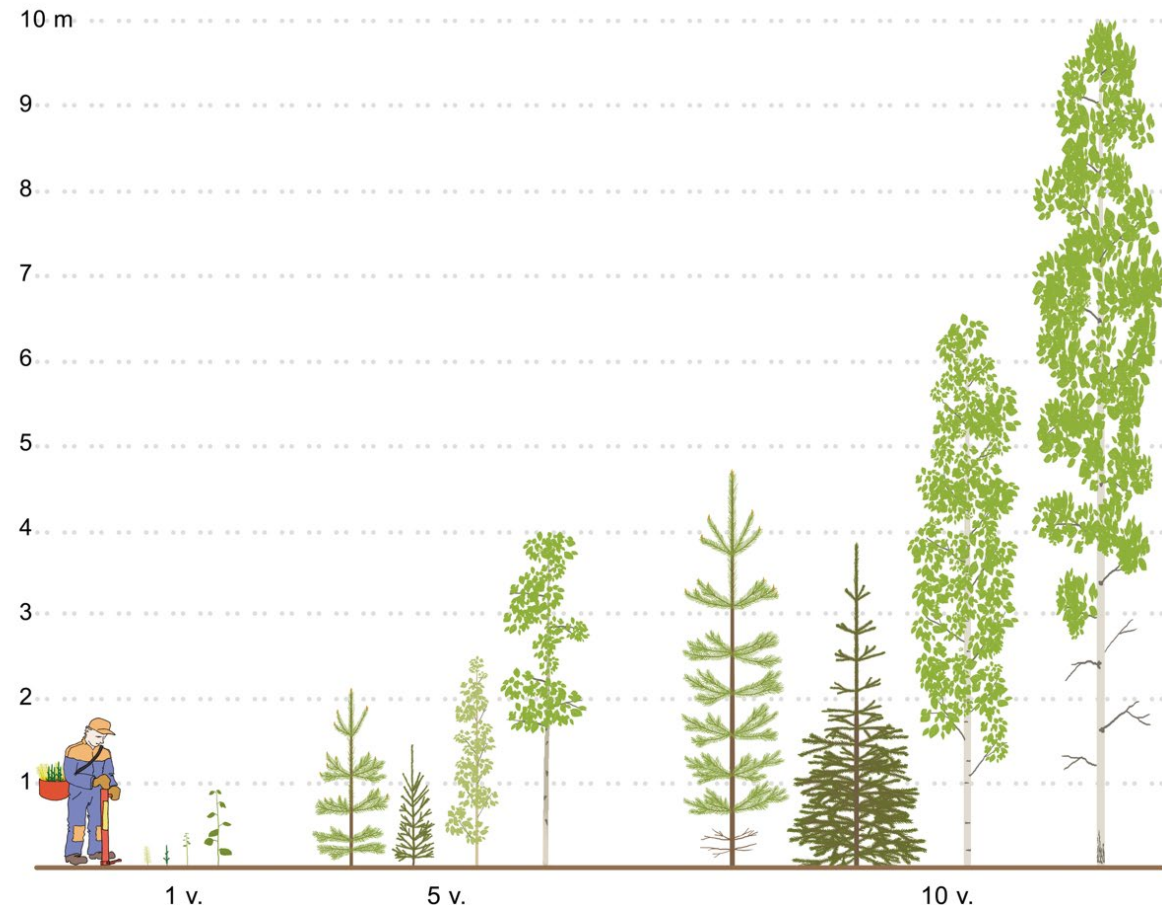
- Tall – gran blandbestånd
 - Frisk mo (MT) på fin och medelgrov morän samt MT torvmo.
 - Med reservation även MT på grov morän och VT torvmo (på dessa bör dock tall vara huvudträdsdrag).

- Gran – björk blandbestånd
 - Medelgrov bördig (OMT) och frisk (MT) mo. Med reservation också på grov frisk mo (MT)

- Tall – gran – björk blandbestånd
 - Bördig frisk mo (MT+)

Olika tillväxttakt kan överraska

- Växtplatsen, plantornas ursprung och årliga variationer i väderlek inverkar
- Speciellt förädlad björk men också gran har en betydligt snabbare tillväxt än plantor av ”skogsfrö”.





Förädlad björk 3 år

Bild: © C-J Jansson

Trädslagsval > effekter

■ Ekonomi:

- Rikligt lövinslag i barrskog (MT, VT) inverkar negativt på totaltillväxt.
- Virke av barrträd har härtills haft högre marknadsvärde
- Rikligt lövinslag minskar på skaderisken (insekter, rotröta) – speciellt jämfört med rena granbestånd

■ Natur:

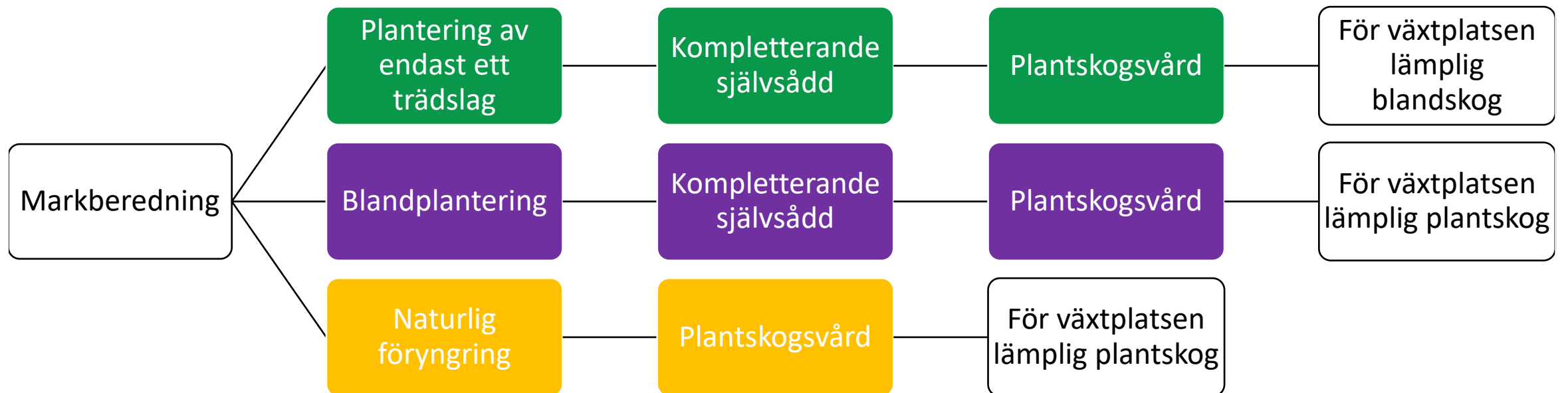
- Ökat lövinslag ökar biodiversiteten
- Lövförnan minskar markens surhetsgrad och förbättrar mikroblivet

■ Rekreation:

- Trädslagsblandning ökar variationen i landskapet och förbättrar rekreativsvärden.
- Mångsidigare bär- och svampskörd.
- Lövinslag gynnar viltet

Blandskog – hur?

Alternativ för att åstadkomma blandbestånd



Blandplantering av tall och gran

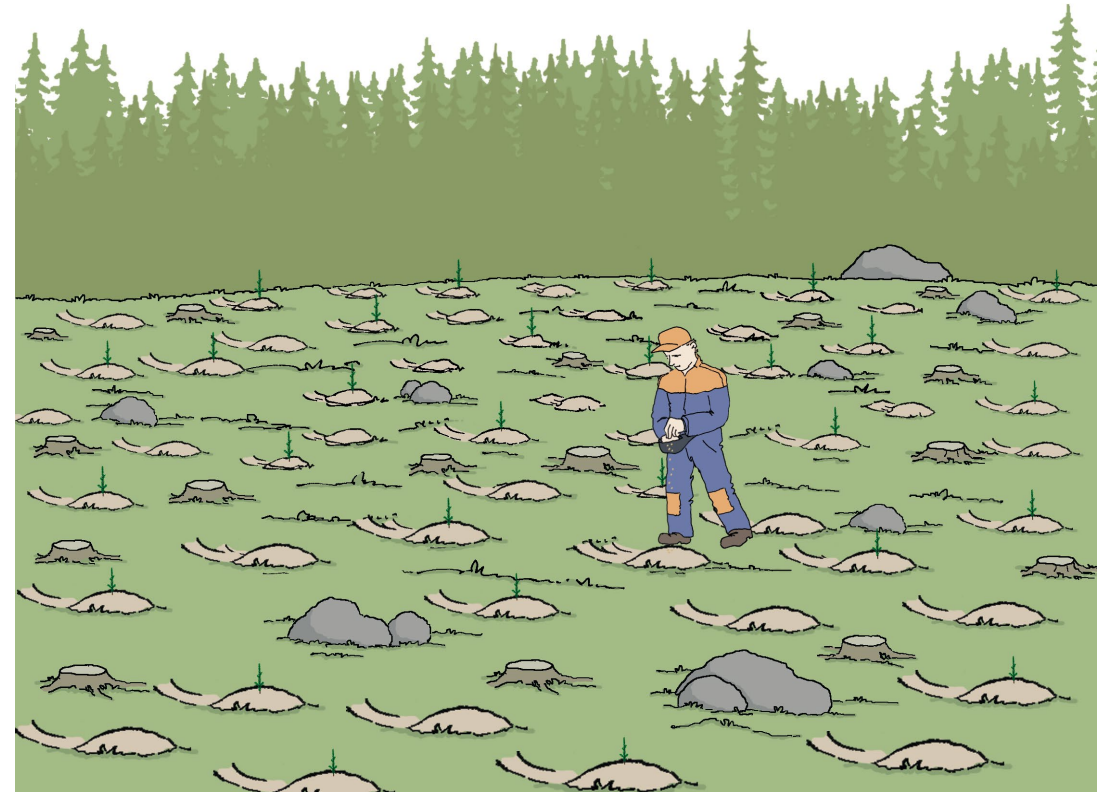
- Rekommenderad planteringstäthet 1600 – 2000 plantor / ha, beroende på blandningsförhållandet
- Båda trädslagen planteras samtidigt: plantorna blandas i plantkorgen ("vakkan") och planteras så som de råkar komma i handen
- Blandningsförhållandet kan varieras om bördigheten på ytan varierar



Kuva: © Juha Varhi

Tall – gran blandskog genom sådd och plantering

- Vid markberedning tillräckligt planteringsfläckar (2000 st/ha).
- Planteras först gran 900 – 1200 st / ha.
- Tallfrö ca 150 g / ha
- Vid fläckmarkberedning sådd i fläckarna eller längs kanterna om det är fråga om grov sorterad morän
- Vid vändhögläggning sådd i högarna som vid behov jämnas ut en aning.



Kuva: © Juha Varhi

Planterad tall – gran blandskog



Bild: © C-J Jansson

Gran – björk blandskog

- Vid markberedning tillräckligt med planteringspunkter (ca 2000 st/ha).
- Gran planteras direkt efter markberedning 1500 – 1800 st/ha så, att var tredje eller var fjärde planteringspunkt lämnas tom.
- Förväntningsvis kommer björk naturligt i de tomma planteringspunkterna (?)
- Vid harvning större chans att lyckas än vid högläggning
- Gran och björk kan också planteras gruppvis



Kuva: © Laura Nikinmaa

Planterad gran – björk blandskog



Gruppvis
plantering

Kuva: © C-J Jansson

Björk som blandträd

Risk !



Bilder: © C-J Jansson

“Finlir” Ek som blandträd



“Finlir” Lärk - tall





Sammanfattning

- Trädslagsvariation på skogsfastigheten kan man uppnå genom anläggande av blandbestånd men också genom att figurvis odla rena bestånd av olika trädslag .
- Vid anläggande och skötsel av blandbestånd bör man beakta typ av växtplats samt trädslagets krav och tillväxtrytm.
- Blandskog kan anläggas direkt genom plantering av ett eller flera trädslag i kombination med naturlig föryngring



Nya rekommendationer för skötsel av blandbestånd

1. Allmänt om plantskogsvård
 - Slyröjning i blandskogsbestånd
 - Plantskogsgallring i blandbestånd
2. Gallringar i blandbestånd
 - Förstagallring
 - Senare gallringar

Plantskogsvården i ett nötskal

1 Plantskogsvården består av
Slyröjning och
Plantskogsgallring

2 Slyröjningen utförs då
plantbeståndet är
0,5 – 1 m.

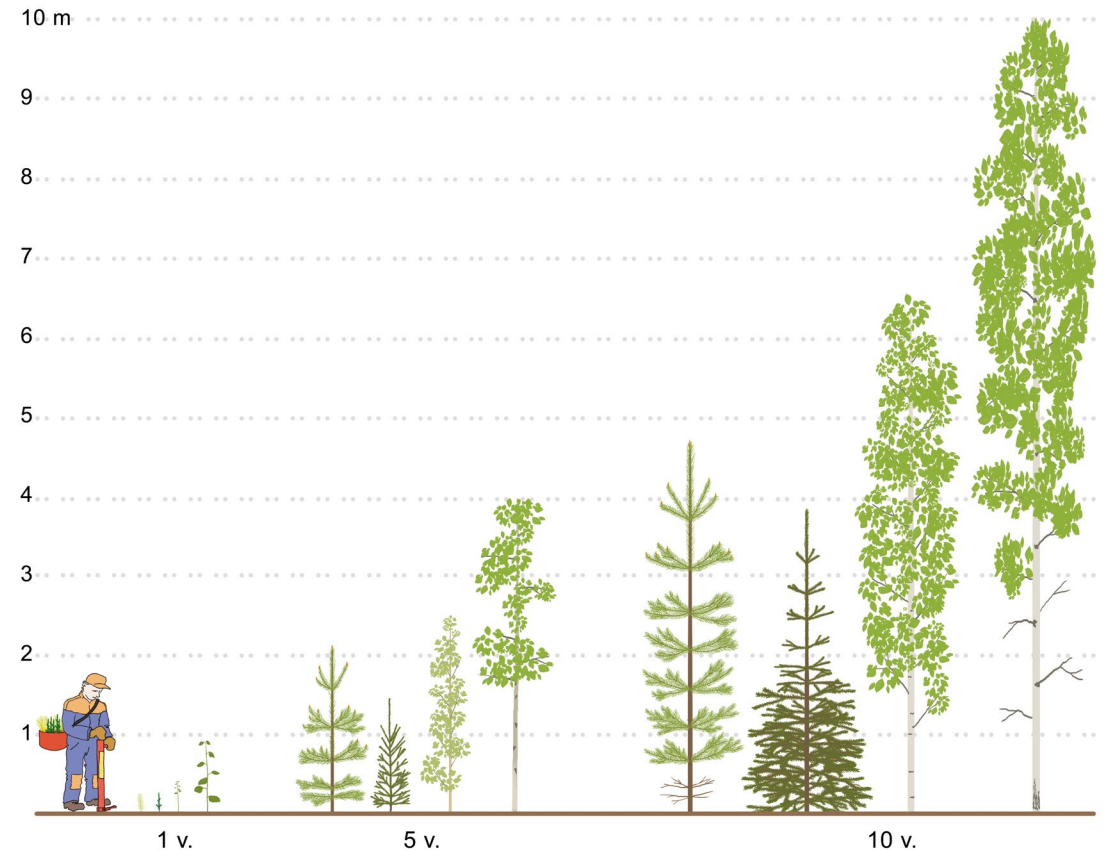
3 Plantskogsgallringen
utförs då beståndet är
3 – 7 m

4 Vid plantbeståndsvården
avgör man
träslagsblandningen i det
framtida beståndet



Grundtanken för plantskogsvården i blandbestånd

1. För eftersträvat stamantal och trädslagsblandning sparas de bästa planterade och självsådda plantorna. Blandbestånd i stället för monokultur.
2. Man gynnar minst två trädslag.
3. Obs! Trädslagens olika tillväxttakt, speciellt lövträdens och i all synnerhet stubb- eller rotskottens.



Första röjningen i blandbestånd

Slyröjning i blandskogen

- Bör utföras i tid. Plantbeståndet 0,5 – 1 m (4 – 5 år)
- Brunnsröjning i planteringar = allt sly röjs inom 1 m:s radie runt plantorna. Förväxande lövträd röjs, i synnerhet stubb- och rotskott.
- Lämna gärna en del självsådda lövträd, helst björk. Lövträdsplantorna får inte vara längre än barrträdsplantorna.



Plantskogsgallring i blandskogen



Tidpunkten för plantskogsgallringen och gallringsstyrkan varierar i blandskogen

- Vid plantskogsgallringen bevaras trädslagsförhållandena och man skapar gynnsamma förhållanden för alla plantor som sparas
- Trädslagsblandningen inverkar på tidpunkten.
- Eftersträvat stamantal beroende av trädslagsblandningen.

Plantskogsröjning av blandskog

Gran – tall blandskog

- Gran 50 – 70 % av stamantalet.
- Gallring vid 4 – 5 m:s höjd.
- Friställs 1800 – 2200 plantor per ha
- Talldominans > högre täthet

Gran - vårtbjörk

- Vårtbjörk minst 25 % av stamantalet.
- Gallring vid 3-4 m:s höjd
- Friställs 1600 – 1800 plantor per ha.

Talldominerad blandskog

- Tall 50-70 % av stamantalet.
- Gallring vid 4-5 m:s höjd.
- Friställs 1800 – 2200 plantor per ha.
- Tall över 60 % > högre täthet.

Observera risk för spridning av rotröta vid temperaturer över + 5 °C.

Gallring av blandskog

Förstagallring av blandbestånd

- De trädslag man vill gynna och deras kronförhållande avgör tidpunkten för gallringen och gallringsstyrkan.
 - Vid gallringen gynnas alltid de bästa träden.
 - Vid första gallringen kan man ännu påverka trädslagsfördelningen.
 - Blandskogskaraktären bör bibehållas
 - Trädslagen kräver olika mycket utrymme.
- Tumregel:
 - **Gran:** Levande krona **60 %** av stamlängden
 - **Tall:** Levande krona **40 %** av stamlängden.
 - **Vårt- och glasbjörk:** Levande krona minst **50 %** av stamlängden.

Första gallringens genomförande

Grandominerad blandskog

- Gran klarar beskuggning. Tidpunkten enligt de mera ljuskrävande trädslagens kronförhållande.
- I **gran – tall blandskog** eftersträvas **900 – 1000** stammar/ha.
- I **gran- björk blandskog** målsättning **700 – 900 st/ha**.

Talldominerad blandskog

- Tallens tillväxt avtar om kronan krymper.
- Gallring vid 13 – 15 m:s höjd.
- Målsättning **900 – 1000 st/ha**.

Björkdominerad blandskog

- Gallring vid 13 – 15 m:s höjd
- Om **vårbjörk dominerar** eftersträvas **700 – 800 st/ha**.
- Om **glasbjörk dominerar** eftersträvas **900 – 1000 st/ha**.

Gallring i äldre blandskog

- Vid senare gallringar kan man i regel inte längre påverka trädslagsfördelningen i högre grad. Undantag är höggallring i barr- björkblandskog där björk av timmerdimension kan avverkas i sista gallringen om utvecklingsdugliga barrträd gynnas.
- Vid gallringen gynnas de bästa träden för att befrämja dimensionsutvecklingen.
- Nya [gallringsmallar](#) för:
 - Gran- tall-,
 - Gran- björk-,
 - Tall- björkblandskog



Tack!