Mikroskogar – hur gör man?

Ny natur i staden

Uppsala 8 oktober 2026 (25 min)

Johan Slagstedt - Markkompaniet Syd AB







Varför mikroskogar?

- Enskilda träd i staden kostar ibland **100 000-tals kronor/st**
- Och det kan fungera i **storstäderna** – men resten av Sverige då?
- För samma 200 000 kr som vi får 1 st stort gatuträd kan vi istället få **500 m^2** mikroskog. Det är **40 ggr** mer kronteckning för samma pengar.
- Bestånd är dessutom på alla sätt **effektivare** – t.ex. ekologiskt och upplevelsemässigt.
- Det handlar om att anlägga **grönytor** snarare än ”grönpunkter”.



Cedrus deodara sol 8 x kl th 700-800 – **165 500 kr/st**

Varför mikroskogar?

- Enskilda träd har mycket **begränsade värden** innan de har blivit riktigt stora medan bestånd kan börja leverera tämligen omgående.
- Vid plantering av enskilda träd finns **ingen backup**. Vid beståndsplantering har man omkring 90% backup.
- Alltså ett extremt snabbt och mycket kostnadseffektivt sätt att öka sin **kronteckning** och maximera sina ekosystemtjänster!



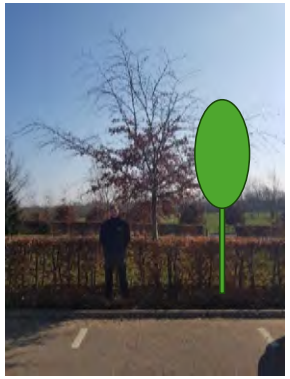
Grönyta



”Grönpunkter”

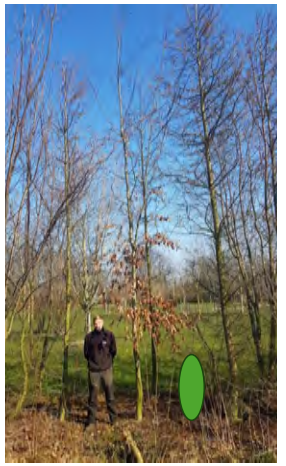
Tillväxthastigheten ökar

Utveckling hos Fagus sylvatica på 11 år



ca 5m

Fristående, planterad som kl 3 ompl 14-16



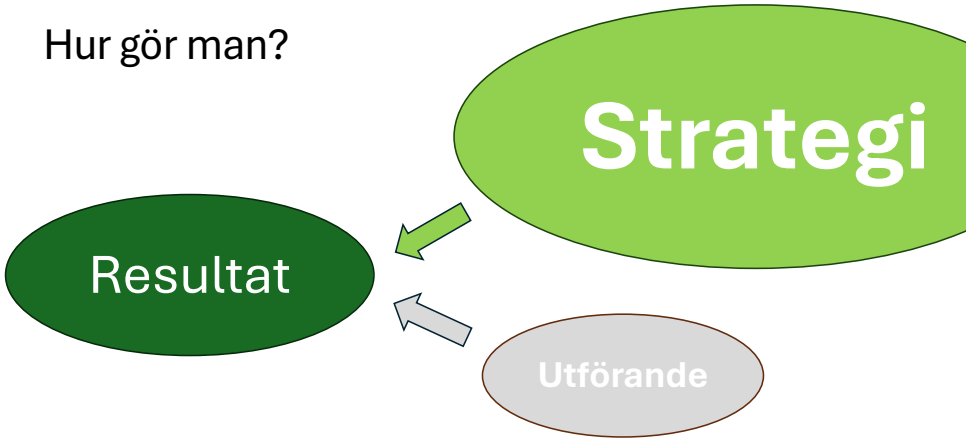
ca 7m

I bestånd, planterad som ungträd 100-125

16 år mellan första och sista bilden



Hur gör man?



Vem är beställaren?

- Stora skillnader i **ekonomiska resurser**
- Förmodligen skillnader i **gestaltningsmässig ambitionsnivå**



Vad är syftet?

- **Vilka är kraven?** Tekniska funktioner, biologiska värden, lekvärden, pedagogiska värden, rekreativa och sociala värden?
- **Vem är brukaren?** Är det i huvudsak en biotop för djur, fåglar, insekter – eller är det främst en människobiotop?
- Hur är **slitaget**?



Allt handlar om vegetationsdymanik

- Växter är levande varelser
- De föds, lever och dör - alla på sina specifika sätt
- De interagerar med - påverkas och påverkar – andra växter i sin omgivning

Det är ju när man också beaktar dessa aspekter det blir riktigt kul med växter!



Vilken är platsen?

- **Växtzon**
- **Ståndort**
- **Successionsstadium**

- Möjligheter till **resurser** och **masshantering**
- Vilket **uttryck** passar i skogen, exploateringsområdet, skolgården, industriområdet eller bostadsgården?



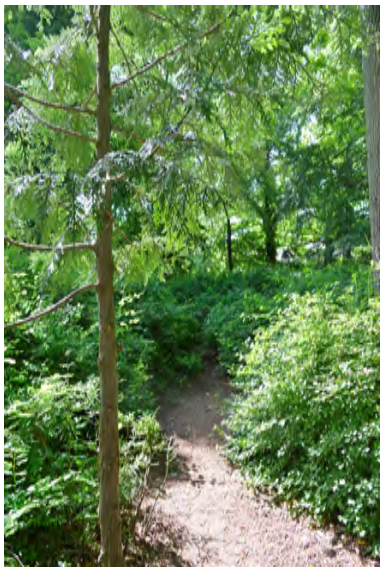
Vad vill man uppnå?

- En **platstypisk skog**, så naturlik som möjligt?
- En naturinspirerad **urban skogslik plantering** med tydliga estetiska värden?
- Stryktålig **lekskog**?





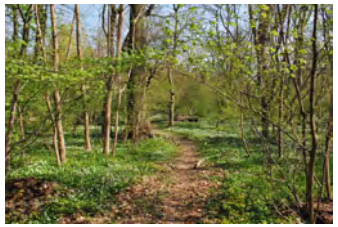


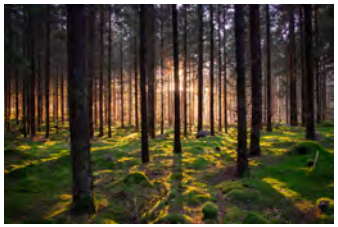


Bestäm ett koncept – och skissa upp det

- Använd en ”**bred pensel**”
- Tänk **strukturer** – aldrig blomfärg etc
- Tänk **sektioner** – snarare än i plan
- Tänk **bestånd** – aldrig växtindivider

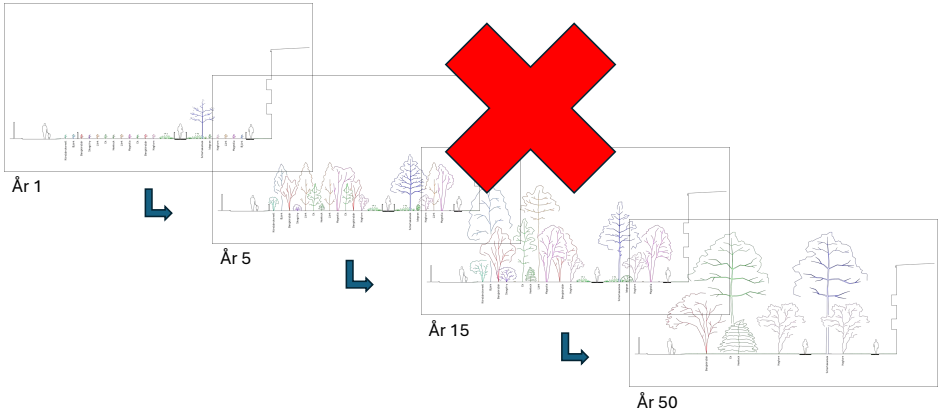




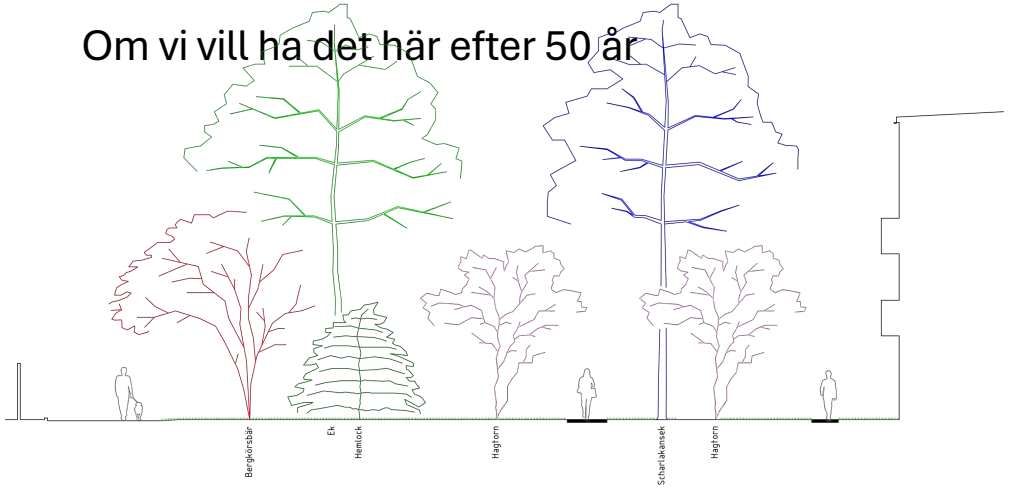




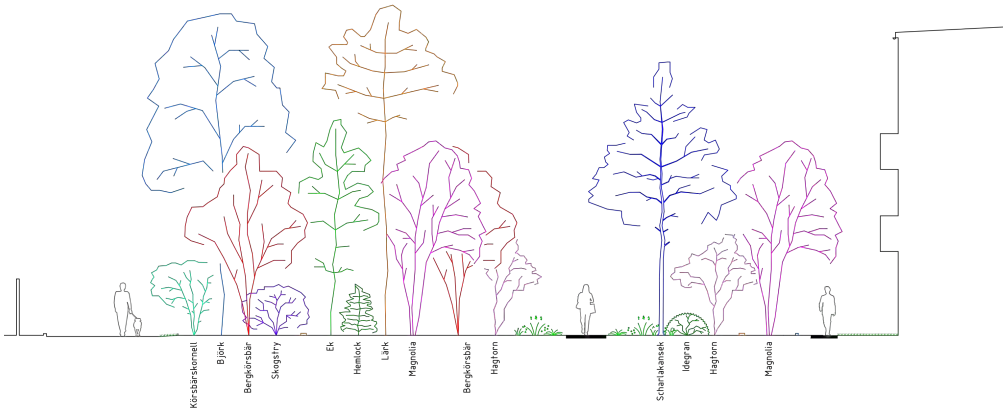
Tänk baklänges



Om vi vill ha det här efter 50 år



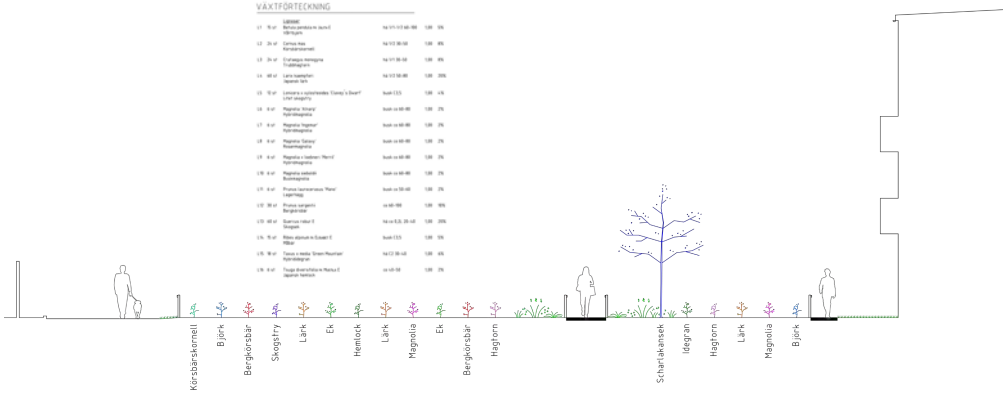
Så behöver vi ha det här efter 15 år



Och då behöver vi ha det här efter 5 år



Det ger vår laguppställning för år 1



Hur ska vi få värden på vägen dit?

- Det är inte troligt att någon (politiker) ger dig pengar till en ekskog som ska vara värd att besöka först **om 100 år**.
- Du måste längs vägen ha **kvaliteter värda en omväg.**









Arbeta med amvegetation









Den viktiga gallringen

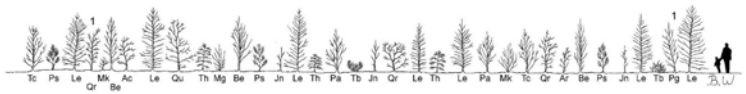
- **Det är nu gestaltningen sker!** Vilka strukturer ska mejslas fram?
- Låt det inte ske som vilket arbete som helst!
- **Tillvägagångssättet** beror helt på tänkt uttryck, växtsammansättning, planteringsavstånd, växtzon, ståndort mm
- Gör en **uppskattning** av vilka insatser som behövs och när.

Exempel på gallringsplan

Gallring 1 utförs **år 3** - liten insats, mest friläggning av blommande småträd
Gallring 2 utförs **år 5-7** - större insats, mest gallring av amträd
Gallring 3 utförs **år 8-10** - större insats, mest gallring av både amträd och slutträd.
Gallring 4 utförs **år 12-15** - gallring hälften av kvarvarande amträden samt en del slutträd.
Gallring 5 utförs **år 20-25** - trolig röjning av alla amträd samt gallring av slutträd till avstånd på 5-7 m.

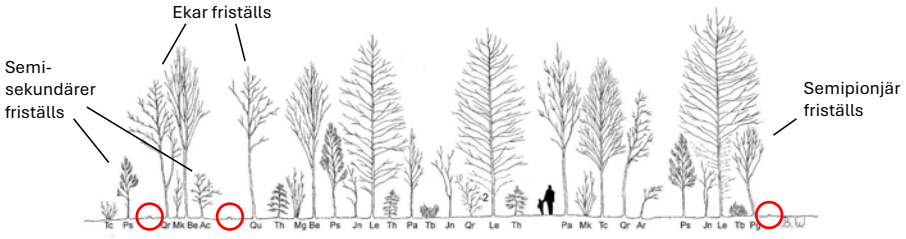
År 5

Le = Larix x marschlinsii
Qr = Quercus robur
Be = Betula ermanii
Qu = Quercus rubra
Pa = Prunus avium
Ps = Pinus strobus
Mk = Magnolia kobus
Mg = Magnolia 'Galaxy'
Jn = Juglans nigra
Pg = Prunus sargentii
Tc = Tilia cordata
Ac = Acer circinatum
Th = Tsuga heterophylla
Tb = Taxus baccata
Ar = Acer rufinerve



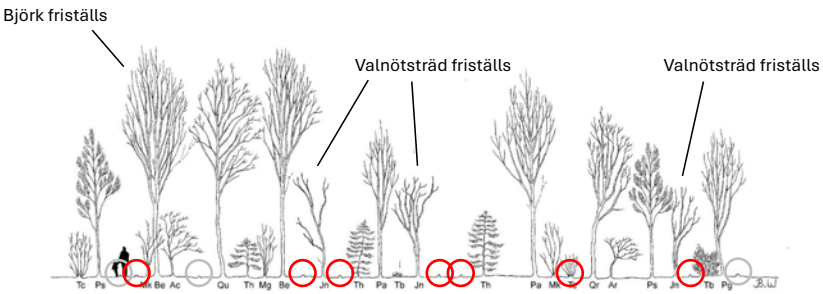
År 15

Le = Larix x marschlinsii
Qr = Quercus robur
Be = Betula ermanii
Qu = Quercus rubra
Pa = Prunus avium
Ps = Pinus strobus
Mk = Magnolia kobus
Mg = Magnolia 'Galaxy'
Jn = Juglans nigra
Pg = Prunus sargentii
Tc = Tilia cordata
Ac = Acer circinatum
Th = Tsuga heterophylla
Tb = Taxus baccata
Ar = Acer rufinerve



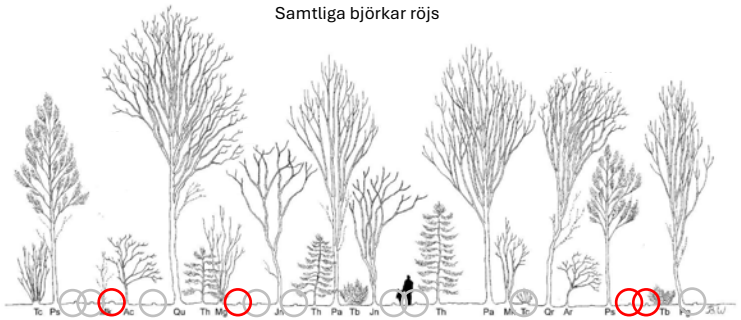
År 25

Le = Larix x marschlinsii
Qr = Quercus robur
Be = Betula ermanii
Qu = Quercus rubra
Pa = Prunus avium
Ps = Pinus strobus
Mk = Magnolia kobus
Mg = Magnolia 'Galaxy'
Jn = Juglans nigra
Pg = Prunus sargentii
Tc = Tilia cordata
Ac = Acer circinatum
Th = Tsuga heterophylla
Tb = Taxus baccata
Ar = Acer rufinerve



År 35

Le = Larix x marschlinsii
Qr = Quercus robur
Be = Betula ermanii
Qu = Quercus rubra
Pa = Prunus avium
Ps = Pinus strobus
Mk = Magnolia kobus
Mg = Magnolia 'Galaxy'
Jn = Juglans nigra
Pg = Prunus sargentii
Tc = Tilia cordata
Ac = Acer circinatum
Th = Tsuga heterophylla
Tb = Taxus baccata
Ar = Acer rufinerve



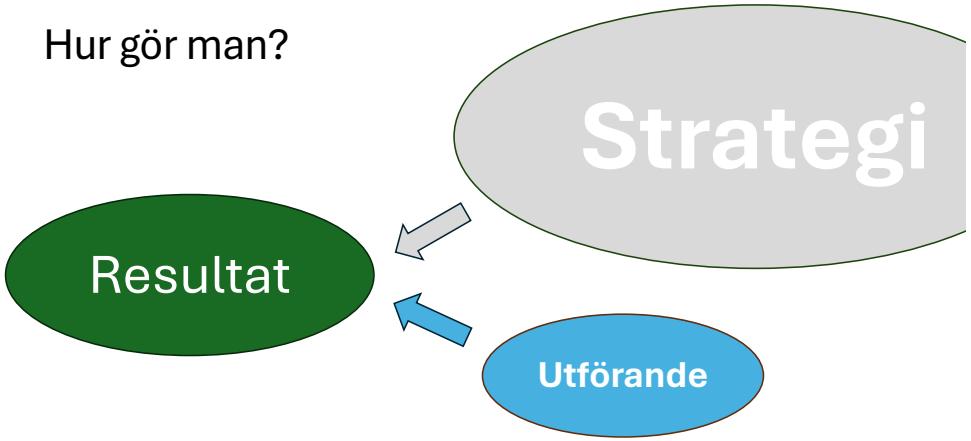
Viktiga frågor att lösa redan vid skrivbordet

- Hur planerar man för **ogräsbekämpningen**?
- Hur planerar man för **etableringsbevattningen**?
- Hur säkrar man upp **gallringen** - över tid?





Hur gör man?



Befintlig situation



Efter byggnation av torrdamm och viss plantering



Förberedande grävarbeten (april 2022)



Kultivering (april 2022)





Djupluckring (april 2022)



Nät och täckbark (maj 2022)



Plantering (maj 2022)



Färdig anläggning (juni 2022)



Efter skyfall (januari 2023)



1,5 år efter plantering (januari 2023)



2,5 år efter plantering (oktober 2024)



3 år efter plantering (maj 2025)



3,5 år efter plantering (okt 2025)



3,5 år efter plantering (okt 2025)

Larix kaempferi
Planterade som häck 1/2 50-80



ca 5m

3,5 år efter plantering (okt 2025)



Utveckling över 3 år

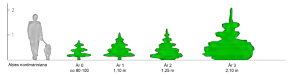
Vattning 1 gång per vecka under växtsäsongerna 24 maj 2022 - 1 juli 2023

I princip ingen ogräsrensning, bortsett ifrån 2 nollställningar

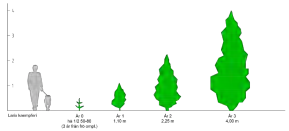
Ribes alpinum FK ELISABETH E



Abies nordmanniana



Larix kaempferi



Alnus x spaethii



Ekonomi

- Behov av **rimlig kostnad**.
- 4300 kvm
- Total anläggning ca 1,3 MSEK (**300 kr/kvm**)
    - Projektering och anläggning ca 1,1 MSEK, drift ca 200’ (egentligen nollställningar)
    - Arbete 320’ samt material och maskiner 950’
    - Sista insatsen 65’



Fördjupning

Hur gör man:

- Träd i urbana landskap – Henrik Sjöman, Johan Slagstedt
- The Dynamic Landscape (2nd ed.) – Nigel Dunnet , James Hitchmough
- Det nya landskapet – Roland Gustavsson, Torleif Ingelög

Inspiration:

- Woods go urban – Anders Busse Nielsen, Lisa Diedrich, Catherine Szanto
- The American Woodland Garden – Rick Darke
- Naturalistic Planting Design – Nigel Dunnet

Tack!

