

De væsentligste fejl og problemer i de sidste 15 års skovrejsning

Af Christian N. Nielsen,
SkovByKon.dk, og Per Hilbert,
Skovdyrkerne

Mange skovrejsninger er anlagt med blandinger af en række træarter og buske.

Træarterne følges sjældent ad i vækst, og nogle arter forsvinder.

Resultatet er bevoksninger med huller og dårlig vedkvalitet.

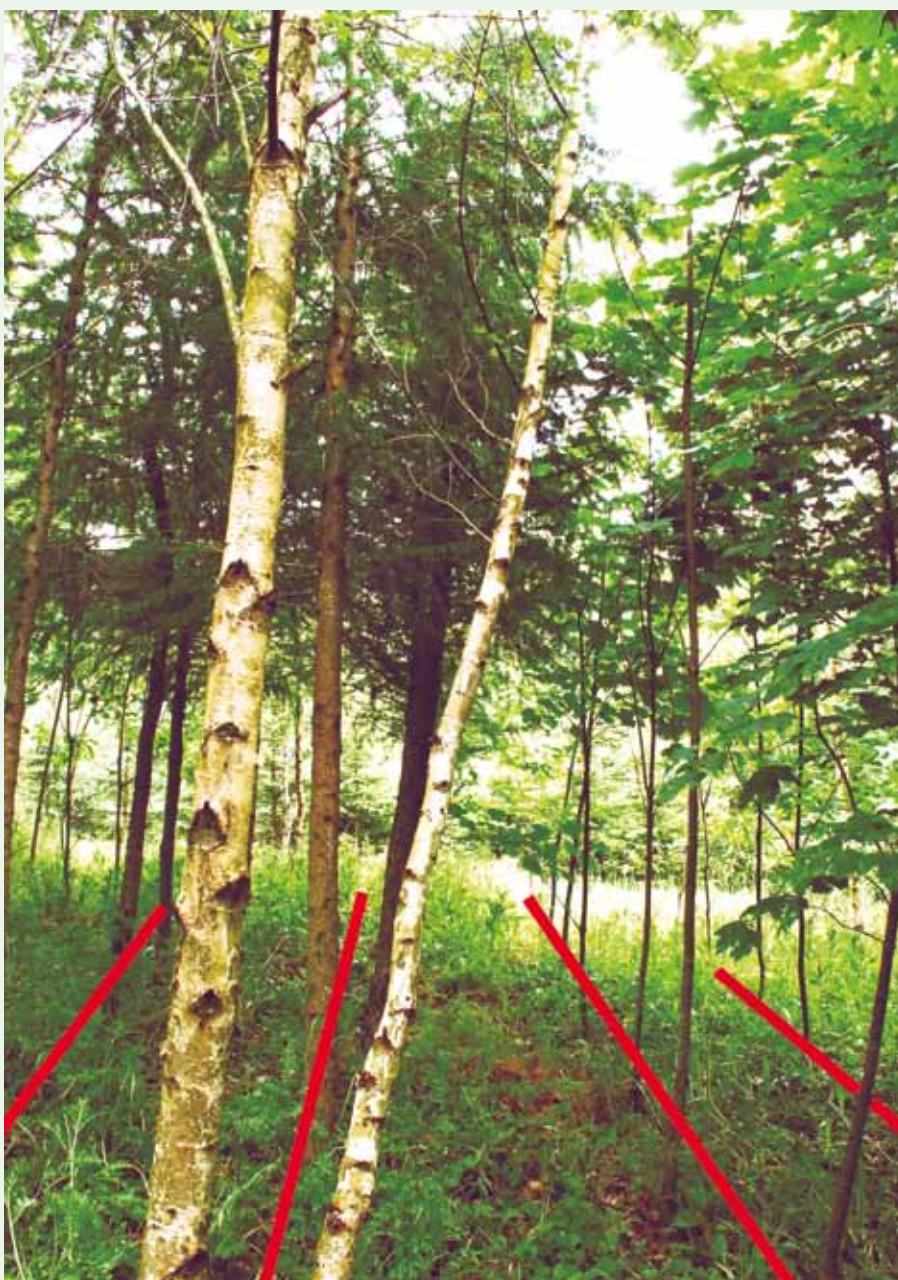
Forfatteren (CNN) har for Skovdyrkerforeningerne vurderet 61 skovrejsningsprojekter – overvejende etableret i perioden 1995-2005. Arbejdet blev publiceret i "Håndbog i Skovrejsning", og denne artikel fremhæver en række af bogens 14 punkter: "Hvad kan vi lære af 15 års skovrejsning".

Blandingskulturer

Man har siden 1995 næsten udelukkende lavet skovrejsning med blandingskulturer – hvilket var et opgør med hittidig praksis med monokulturer.

Man tillagde blandingskulturerne flere fordele frem for monokulturerne (se faktaboksen). Resultaterne fra de gennemførte feltstudier viser desværre at de tænkte fordele i praksis ofte udebliver.

Faktisk har flertallet af blandingskulturer efterladt ejere og samfund med en lang række problemer. Man skal være en meget dygtig dyrker for at realisere de teoretiske fordele ved blandingskulturen.



Figur 1. Parcelvis blanding af hybridlærk, birk, rødeg og ær. Parcellerne er 2 rk x 5 planter. Rødeg og ær er truede.

Formodede fordele ved blandingsbevoksninger

Ud over de mere søgte forestillinger om større naturrigdom, rekreativ værdi og "naturnærhed" er det i særdeleshed argumentet om større risikospredning, som rationelt kunne berettigede anvendelsen af blandingskulturer.

I teorien sikrer blandingskulturer en højere risikospredning m.h.t. kultursikkerhed, klimaændringer, skadevoldere og patogener samt større økonomisk tilpasningsevne ved et dynamisk marked for træprodukter.

Desværre viste feltstudierne at disse fordele sjældent blev opnået i praksis.

I bogen diskuteres nærmere hvordan risikospredning kan realiseres på forskellige rumlige niveauer med dertil knyttede fordele og ulemper.

Følges ikke ad i højdevækst

Det altoverskyggende problem med blandingskulturer er, at arterne sjældent følges ad i højdevækst og i konkurrenceevne. Dette medfører at de(n) svageste træarter overvokses. Enten dør de tidligt, eller de bliver ustabile og dermed senere vanskelige at redde.

Meget ofte er det de ønskede klimaks-træarter (bøg, eg og ædelgran), som ikke kan følge med. Grundtanken med at skabe en blandingsbevoksning falder ganske til jorden, når en eller flere arter decimeres eller forsvinder allerede efter de første 10-15 år.

Figur 1 viser hvordan den ellers hurtigt startende ær er stærkt på vej til at blive ustabil og dø i blanding med birk og hybridlærk.

Figur 2 viser hvordan en beskeden indblanding af rødgranparceller medfører en alvorlig forringelse af egebevoksningens potentiale.

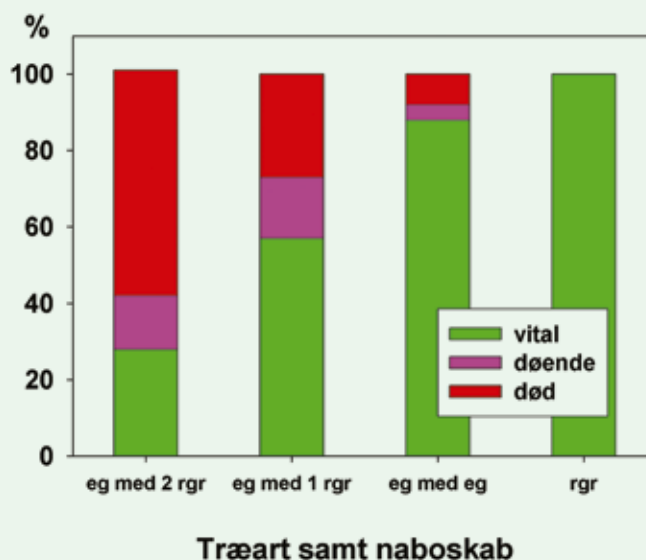
En 15% indblanding af rødgran forringer ikke egebevoksningens effektive areal med 15%, men med 40% fordi der over en årrække vil komme mange døde og døende egetræer i rødgranernes nærhed (figur 3). Se bogen for flere eksempler.

Komplicerede blandinger

En definition på forskellige blandingsmønstre er givet i figur 4.



Figur 2. Parcelvis indblanding af rødgran i en egebevoksning. Parceller på 2 rækker x 3 planter. Mange egetræer udkonkurreres.



Figur 3. Sundhed i eg-rødgran blandinger og ren eg, hhv. ren rødgran efter 14 år. Sundhed og overlevelse i eg var stærkt negativt påvirket af naboskabet med rødgran.

Problemet med træarternes forskellige konkurrenceevne stiger jo større nabomæssig kontaktflade en art har til andre træarter.

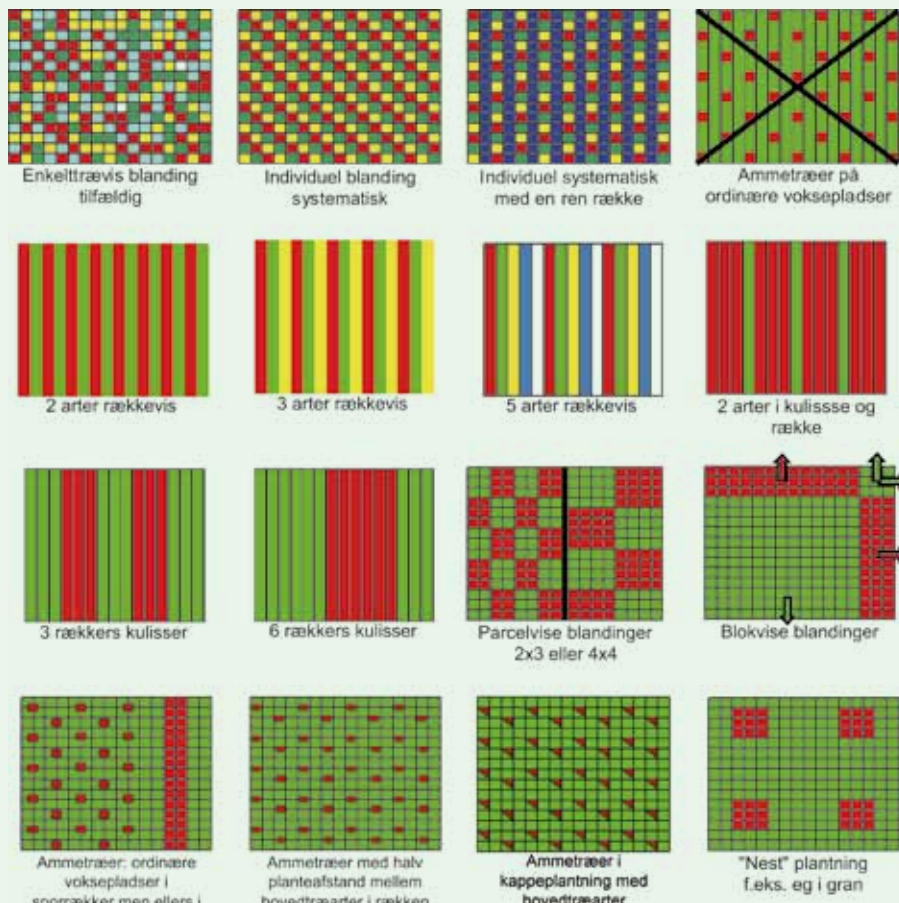
Figur 5 viser at denne kontaktflade udtrykkes gennem "længden af de indre rande" mellem forskellige træarter.

Kontaktfladen mellem forskellige arter i enkelttrævis, rækkevis og småparcelvis blandinger er på mange kilometer per hektar. Derimod er kontaktfladen nede på 1000 meter/ha eller mindre i de grovere blandingsmønstre med store parceller, blokke eller kulisser. Problemer med at en (eller flere) hovedtræart(er) overvokses stiger

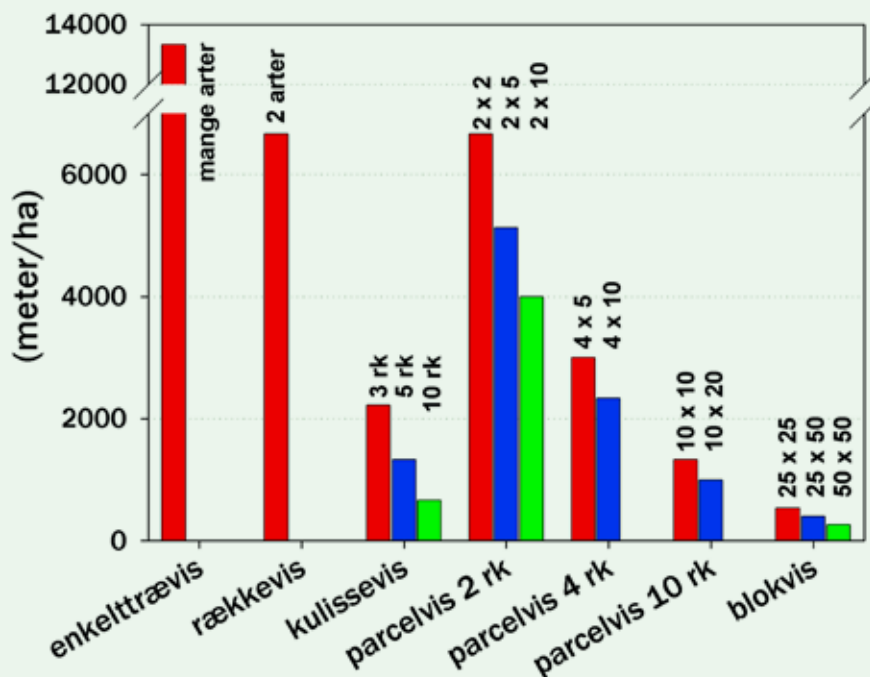
derfor jo mere finmasket blandingskulturen er anlagt.

Med de "intime" blandinger vil det ofte være nødvendigt at gennemføre en manuel og omkostningstung artsregulering inden en neutral flishugst er mulig, for at sikre den ønskede blandings overlevelse. Jo mere finmasket, jo flere arter i blandingen og jo større væksthforskelle, jo større bliver behovet for alt for tidlig regulering.

Da de færreste ejere er villige til – få år efter plantning – at putte endnu flere penge i skovrejsningen, ender sådanne kulturer mere eller mindre med at mislykkes. Se figur 1, 2 og 6.



Figur 4. Definition på blandingsmønstre.



Figur 5. Længden af "de indre rande" mellem forskellige træarter som funktion af blandingsmønstre.

Ikke mindst forsøgene på at bringe klimaksarter igennem kulturfasen ved at blande dem tæt med pionertræarter medfører i reglen at klimaksarterne går tabt.

Ender som kratskov

Det har været populært at etablere enkelttrævis tilfældige blandinger med 10-20 danske hjemmehørende arter af både træer og buske i "en stor pærevælling".

Typisk anføres bøg eller eg som hovedtræart, men de udgør oftest maksimalt 40-50% af plantetallet. Arter som rødél, skovlind, hæg, spidsløn, kirsebær, hassel og mirabel vokser så hurtigt i ungdommen at de på alle besøgte lokaliteter har udkonkurreret mindst halvdelen af hovedtræarterne.

Endvidere fyldes bevoksningerne op med tjørn, æble, tørst, naur, avnbøg, gedebled og hyld. Flere af disse vil blive overvokset og dø og således efterlade "tomme voksepladser". Det medfører hullede bevoksninger og stærkt heterogene strukturer, hvorfra der aldrig naturligt vil opstå en god vedkvalitet.

Også på lang sigt ender det med en artsfattig "kratskov". Den kunstigt plantede artsrigdom skrumper meget alvorligt når de hurtige pionertræarter lukker kronetaget over arealet og udkonkurrerer de langsommere voksende arter.

Lav vedkvalitet og stabilitet

Ud over den forhøjede konkurrencedødelighed i de langsomt voksende arter opstår der altid alvorlig skade på vedkvaliteten, når træarterne ikke følges i vækst. Den hurtigt-voksende træart breder sig ind over den svage træarts vokseplads og udvikler krukke-struktur.

Men skaden er dobbeltsidig, for når disse krukke fra de indre rande er fjernet i en flishugst, så efterlades den svage træart uden opdragende nabo i en meget lang årrække. Med andre ord: den svageste træart udvikler sig også til at blive en krukke på lidt længere sigt. Se figur 7.

Også stormstabiliteten nedsættes kraftigt efter hugst af de indre randtræer. Bevoksningen efterlades nemlig med en overvægt af træer med meget lav enkelttræstabilitet.

Ammetræer ofte ødelæggende

I alt for mange tilfælde benyttes ammetræer forkert – og frem for alt afvikles de ofte for sent.

Figur 6. En individuel tilfældig blanding af 17 arter – med bøg som hovedtræart. Antallet af levende bøgetræer var reduceret til 18% af stamtallet, og heraf havde kun 2,8% et højt fremtidspotentiale. Skovlind, spidsløn og kirsebær i blanding med pionerarter som tjørn, naur, mirabel, hylde, hassel dominerer arealet.



Når ammetræer står for tæt og hugges for sent medfører det dødelighed og ustabilitet i hovedtræarterne. Ikke mindst eg tager stor skade af for sen hugst af ammetræer (se figur 8). "Håndbog i Skovrejsning" giver en udførlig diskussion af fordele og ulemper ved ammetræer.

Konklusion fra 15 års skovrejsning

Hele grundtanken med at bruge blandingsbevoksninger (risikospredning, tilpasningsevne, fleksibilitet, naturrigdom, biodiversitet osv.) går i de fleste skovrejsninger tabt indenfor de første 20 år, fordi man ikke har taget højde for de blandede træarters forskellige konkurrencestyrke.

Især blandinger, som er anlagt enkelttrævist eller med komplicerede finmaskede blandingsmønstre, svigter både de forventede fordele ved blandingskulturer og efterlader ejere og samfund med en meget dårlig økonomisk bæredygtighed i den videre forvaltning af arealerne.

Forkert anvendelse af ammetræer har desværre også ofte ødelagt bevoksningernes fremtidige potentiale. Den gode og proaktive anvendelse af ammetræer omtales nærmere i bogen og i følgende artikel.

Litteratur

Håndbog i Skovrejsning. 128 sider, rigt ill. Udgivet af Skovdyrkerne maj 2012 med støtte fra Naturstyrelsen, Skovdyrkerforeningerne, Skovbykon, Løvenholm Fonden, Vemmetofte Fonden, Det Classenske Fideicommiss. Pris 287 inkl. moms og forsendelse via www.SkovByKon.dk eller www.skovdyrkerne.dk



Figur 7. Parcelvis blanding af douglasgran og bøg. Bøgens højde varierede mellem 0,5 og 5 meter. Douglas mellem 6 og 8 meter.



Figur 8. Ammetræer var indblandet rækkevis og enkelttrævis i en egekultur og afviklet for sent. Det medførte stor skade på egetræernes stabilitet.