

# Træarter

## *Abies bornmülleriana* – et supplement til nordmannsgran særligt til produktion af småtræer

Af planteskoleleder Torben Leisgaard, WEFRI og skovrider Bjerne Ditlevsen, Planteavlsstationen, Skov- og Naturstyrelsen



Bornmülleriana er et alternativ til almindelig nordmannsgran, hvor man ønsker et anderledes farvespil i juletræet (mere sølvgrøn). Bornmülleriana springer generelt tidligere ud end nordmannsgran, og dyrknings erfaringer viser desværre, at der på lokaliteter med sen forårsfrost er risiko for skader. I en ny dansk frøplantage, som WEFRI og Planteavlsstationen har anlagt i fællesskab, vil der blive fremavlet et sent udspringende materiale, som gerne skulle betyde mindre risiko for frostska-der i juletræskulturerne.

*Abies bornmülleriana* Mattf. stammer fra det vestlige Tyrkiet, og har ikke noget dansk navn, men vil i denne artikel blive omtalt som bornmülleriana.

### Dyrknings erfaringer

På Frijsenborg og Wedellsborg distrikter er der indhøstet en del erfaringer med dyrkning af bornmülleriana. I sammenligning med nordmannsgran er bornmülleriana's grene mere opadstræbende, og grenbygningen får sammen med nålestillingen bornmülleriana til at synes tæt (foto 1).

Nålestillingen er uregelmæssig, og mange nåle vender op ad, hvorved grenene kan få mere sølvskær end for nordmannsgran (foto 2). Fra tidligere undersøgelser (Christensen & Madsen,

**Foto 1. Bornmülleriana fremtræder som et tæt træ på grund af grenbygningen med en lidt spidsere grenvinkel. Foto: Bjerne Ditlevsen**



**Foto 2. Grenene får mere sølvskær fordi det hvide vokslag "fortsætter" om på oversiden, og fordi nålenes mindre regelmæssige struktur viser mere af bagsiden på nålene. Foto: Bjerne Ditlevsen**

1995) ved man, at bornmülleriana har lidt kortere og smallere nåle end nordmannsgran, hvorfor dækkeevnen af den enkelte gren er lidt ringere end for nordmannsgran.

Der har været særligt gode erfaringer med dyrkning af bornmülleriana på lette jordtyper, hvor den er en hurtig starter sammenlignet med nordmannsgran, hvorfor

bornmülleriana ofte resulterer i slankere juletræer. Og så er der ikke – hidtil – set lus i bornmülleriana kulturerne.

Men der er også dyrkningsmæssige problemer og udfordringer ved brug af bornmülleriana. Bornmülleriana har generelt et forholdsvis tidligt udspring, og det øger risikoen for at blive beskadiget af forårsfrosen. Men der er samtidig en meget stor spredning mellem enkeltræerne (foto 3). I en juletræskultur på Wedellsborg blev der i 1995 foretaget grundige registreringer af udvalgte træers udspringstidspunkt. De første træer var næsten fuldt udsprungne i midten af maj, mens de sidste nåede samme udspringsstadiet i midten af juni, altså op til en måneds forskel mellem de tidligt og de sent udspringende træer.

Omkring den 1. juni blev der registreret frostskafer på nogle af træerne, og som forventet var de alle blandt de tidligst udspringende træer. Denne sammenhæng mellem udspring og forårsfrost er også dokumenteret for nordmannsgran – se *Skov & Landskabs Videnblad* nr. 3.1-16. Derimod har der i bornmülleriana i den hidtidige dyrkning ikke været tegn på vinterskader, hvilket blev konstateret i visse nordmannsgran bevoksninger.

Selvom de praktiske dyrkningserfaringer er relativt begrænsede, så synes konklusionen at være, at bornmülleriana specielt på lettere jordtyper kan være et attraktivt alternativ til nordmannsgran. Og i endnu højere grad hvis vi – via forædling – kan få planter med et senere udspring.

## ABIES frø

### Høstområder og frøkvalitet:

- ◆ Fri for al tvivl om herkomsten i nordmannsgran – egne udvalgte og præcist afgrænsede indsamlingsområder i Georgien, – Ambrolauri og Borshomi, samt i Rusland, – Arhyz og Apsheronk. Og vi er til stede under høsten hvert år.

### Åbenhed, faglig udvikling og dokumentation:

- ◆ *Herkomstspecifikation af frøet på afdelingsniveau*, nu bakket op af GPS-baserede indsamlingsregistreringer – det forbedrer dokumentationen af et planteparti.
- ◆ *Kvalitetssikring af hele vores proces* fra koglehøst i Georgien til forbehandlet frø til kunder i Vesteuropa – gør os bedre og giver endnu større gennemsigtighed.
- ◆ *Proveniensafrøprøvnings*, især "Frost Frø"-forsøget i nordmannsgran – de første resultater kom i 2004 og i 2006-2007 vil vi få resultaterne af dette unikke afprøvningssæt.
- ◆ *Konsekvent opfølgning på ny forskning*, – bl.a. gennem herkomstssikker markedsintroduktion af lovende provenienser, senest Arhyz / Nordkaukasus.

**Fokus 2006-07:**  
Resultater fra NGR-forsøget

Specialister i Nordmannsgran og Nobilis

H Ø S T – K L Æ N G N I N G – F O R B E H A N D L I N G – O P B E V A R I N G

ABIES Frø ApS

tel (+45) 7021 0515 · fax (+45) 7021 1218 · mobil (+45) 4010 3834

e-mail: abies@abies.dk

### En ny frøplantage

I 1995 blev der på Wedellsborg skovdistrikt i en god juletræskultur på i alt 14.000 træer udvalgt de 98 bedste juletræstyper. Bevoksningen stammede fra Bolu Kökez, som er en almindeligt anvendt bornmülleriana proveniens fra Tyrkiet.

Ved udvalget blev der lagt vægt på moderat vækst, slank form og mange internodiegrene. De udvalgte plustræer (kloner) blev podet i en frøplantage i Kongsøre på Ods herred Statskovdistrikt (foto 4).

De udvalgte juletræers udspringstidspunkt blev undersøgt, og som omtalt ovenfor var der op til en måneds forskel mellem det tidligst og det senest udspringende træ.

De enkelte træers udspringstidspunkt er stærkt genetisk styret. Det betyder, at der ved at fjerne de tidligst udspringende kloner i frøplantagen, er gode muligheder for at høste frø, som må forventes at have et senere udspring end direkte importere af frø fra Tyrkiet.

I 2006 er der høstet kommercielle frømængder for første gang. Frøet er høstet i to puljer, henholdsvis fra de tidligt uspringende og de sent udspringende træer, og vil nu blive afprøvet i udvalgte planteskoler. Specielt materialets udspringstidspunkt vil blive undersøgt.

### **Forventninger til det udvalgte materiale**

Afkommet fra frøplantagen forventes at være forbedret i forhold til direkte import på flere punkter. I første omgang forventes det stærke plustræudvalg på Wedellsborg at kunne øge udbyttet af slanke kvalitetstræer, og specielt i produktionen af små træer. Dernæst vil det senere udspring gøre frøplantageafkommet mindre sårbart over for forårsfrost.

### **Litteratur**

*Ole K. Hansen & Ulrik Bräuner Nielsen, 2001: Udspring og forårsfrostskader i dansk nordmannsgran-plustræafkom. Videnblade Pyntegrønt nr. 3.1-16, Skov & Landskab, 2pp.*

*Claus Jerram Christensen & Søren Flemming Madsen, 1995: Proveniensforsøg med nordmannsgran og bornmüllergran i Egelund. Videnblade Pyntegrønt nr. 3.1-7, Skov & Landskab, 2pp.*

**Foto 4. Oppodede bornmülleriana ved Kongsøre, Odsherred Statskovdistrikt.**

**Foto: Bjerne Ditlevsen.**



**Vi importerer nordmannsgranfrø direkte fra Ambrolauri Tlugi afd. 10**

**BOLS**

**FORST  
PLANTESKOLE**

**LØVETVEJ 30**

**8740 BRÆDSTRUP**

**TLF: 75 76 00 43**

**FAX: 75 76 02 04**

**E-MAIL: POST@BOLSFORST.DK**

**www.bolsforst.dk**



**Foto 3. Der er stor forskel på udspringet i bornmülleriana, her fra Kongsøre den 23. maj 2006, hvor træet i forgrunden er næsten helt udspringet, mens træet i baggrunden dårligt er begyndt. Foto: Bjerne Ditlevsen**

