

Produktforbedring

Mistet topskud i nordmannsgran – hvordan udbedres skaden bedst ?

Af Claus Jerram Christensen & Andrzej Matkowski, Dansk Juletræsdyrkerforening

Forsøg med at fortætte nordmannsgranjuletræer gennem en afklipping af topskuddet viser, at dette ikke er en brugbar metode, da kun hvert andet træ sætter en ny top året efter. Forsøgene viser også, at man skal fjerne 50 % af længden på alle grene i øverste grenkrans for at undgå, at krans- og mellemgrene rejser sig når toppen forsvinder, og at bredderegulering er nødvendig når toppen fjernes/reguleres for at opnå et salgbart træ.

Manglende topskud forekommer ofte, hvor topknoppen ikke bryder, eller hvor en fugl helt eller delvist har knækket toppen af. Udover tabet af et års tilvækst fører tabet af træets top til deklassering/kassation, hvis der ikke gribes ind med regulering og udbedring – ofte gennem flere år. Som led i et forsøg med fortætning af nordmannsgran juletræer blev der afprøvet forskellige måder til at fremprovokere en ny top på, og samtidigt forhindre konkurrence fra krans- og mellemgrene. Ideen bag forsøget var således, at man ved at fjerne topskuddet helt ville få en ny central top fra en knop i eller omkring snitstedet i det følgende år. Det var således planen, at de behandlede træer skulle blive mindre i højden men tættere at se på i øjenhøjde.

Forsøg med fortætning af nordmannsgran

Der er lavet forsøg med fortætning af nordmannsgran juletræer, hvor man fjernede

Figur 1 Bortklipping af topskuddet var en central del af behandlingerne, og her er der afklippet 50 % af længden på grene i den øverste krans – bemærk den rejste mellemgren.





Figur 3 Resultatet af en vellykket sommer klipning.



Tabel 1 Behandlingerne i fortætningsforsøget ved Rønnede

Indgreb/led	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Behandlet 21. juni		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X												X
Behandlet 6. juli												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Toppen klippes af		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Sommerklipping																							
Øverste grenkrans reduceres med 5 %			X	X	X								X	X	X								
Øverste grenkrans reduceres med 50 %						X	X	X								X	X	X				X	X
Øverste grenkrans reduceres med 100 %									X	X	X								X	X	X		
Bredderegulering med saks				X			X			X				X			X		X		X		X
Bredderegulering med hækklipper					X			X			X				X			X			X		X
Ingen bredderegulering	X	X	X									X	X										

Tabel 2 Hyppighed af ny top i 2004 (%) ved de forskellige behandlinger. Grøn = ubehandlet, lys blå = 21. juni 2003, mørk blå = 6. juli 2003 og gul = sommerklip 2003

Led	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Top%	100	29	38	67	81	52	81	62	29	43	76	48	62	33	76	57	57	57	43	48	43	100	100

topskuddet i juni/juli måned 2003 samt bredderegulerede med saks og hækklipper. Som tillæg hertil blev der lavet en sommerklipping, hvor man fjernede hele toppen, men blot regulerede topskuddets længde gennem en delvis afklipping (tabel 1). Forsøgstræerne var ca. 120 -150 cm høje og gennemgående af dårlig kvalitet, det vil sige åbne, med lange toppe og med få mellemgrene.

Nyt topskud

Blandt de 420 træer, som fik fjernet toppen helt, satte kun ca. 55 % af træerne en ny top et år efter behandlingen. Forsøgsresultaterne viser altså, at afklipping af toppen IKKE kan anbefales som metode til fortætning af nordmannsgranjuletræer, da kun hvert andet træ sætter en top året efter. Der var endvidere en stor og uforklarlig variation mellem de forskellige behandlings- evne til at danne en ny top. Således var der ingen sammenhæng mellem behandlingstidspunktet og dannelsen af en ny top, ligesom graden af afklipping i øverste grenkrans heller ikke udviste en sammenhæng med dannelsen af en ny top (tabel 2).

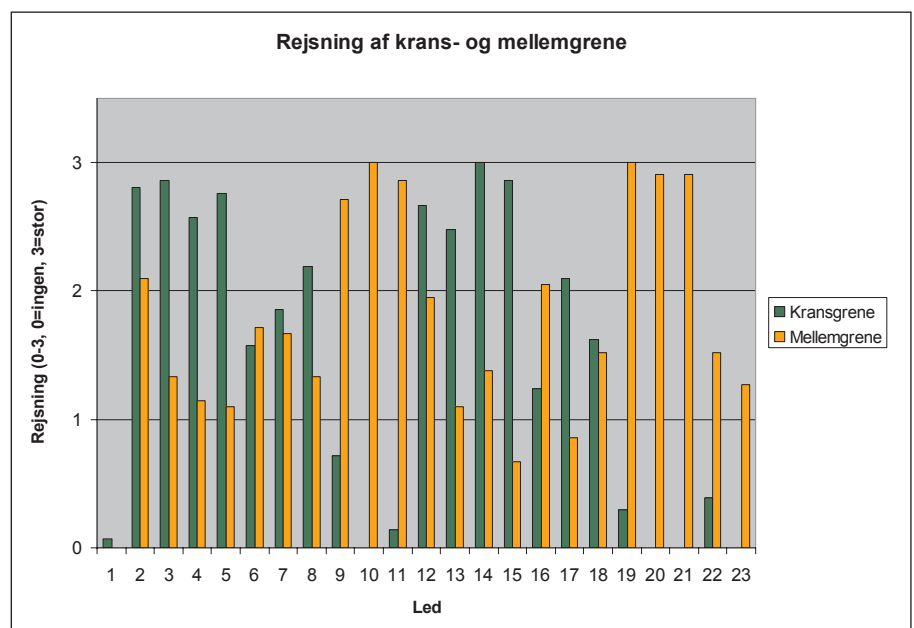
Rejste grene

Når et træ mister topskuddet prøver de fleste producenter at reparere skaden, og

der anvendes i praksis forskellige "skoler" /metode til at fremme udviklingen af en ny top og samtidigt forhindre eventuelle kransgrene i at rejse sig. For at imødekomme rejste kransgrene, der vil kandidere til den le-

dige plads som top, afklippes kransgrenene ofte helt eller delvist.

For at fastlægge den optimale reduktion af grenene i den øverste krans blev der i forsøgene



Figur 2 Gennemsnitlige værdier for rejsning af krans- og mellemgrene. En gennemsnitlig værdi nær 3 indikerer, at stort set alle træer har haft en stor rejsning af en eller flere grene.

POLAND FOREST

Polsk entreprenørfirma Poland Forest Sp. z o.o. har etableret et dansk datterselskab Poland Forest ApS, som fremover vil tilbyde alle slags tjenesteydelser og vikarer indenfor skov- og landbrug samt bygge- og anlæg.

Alt arbejde udføres af medarbejdere med arbejds- og opholdstilladelser ansat på overenskomstmæssige vilkår.

Vi taler dansk og kan træffes på:

tel. +48 602 137 022

fax. +48 663 05 50

mail: pt@polandforest.pl

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.
- ◆ *Proveniensafrøvnings*, 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 herkomstsikker 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

Nordmannsgran - Nobilis - Rødgran - planter i udsøgte provenienser



AARESTRUP PLANTESKOLE

7470 Karup - Tlf. 86 66 17 90 - www.skovplanter.dk

afprøvet afklipping af 0 %, 5 %, 50 % og 100 % af længden på grenene i øverste grenkrans samtidigt med fjernelsen af toppen (figur 1).

Forsøgene viste, at når toppen fjernes helt, vil rejsningen af krans- og mellemgrene afhænge af den reduktion, som foretages på kransgrenene. Uanset behandlingstidspunktet for klippingen vil en reduktion af grenene i øverste grenkrans på 50 % (led 6, 7, 8, 16, 17, 18) give mindre rejsning af kransgrenene end en reduktion på 5 % (led 3, 4, 5, 13, 14, 15) eller en reduktion på 0 % – ingen afklipping (led 2 og 12). En total fjernelse af øverste grenkrans (led 9, 10, 11, 19, 20, 21) resulterede i en kraftig rejsning af mellemgrenene (figur 2 – orange søjler). Har et træ mistet toppen, og ønsker man at begrænse rejsningen af krans- og mellemgrene, skal man derfor reducere længden af kransgrenene med 50 % – reduceres mindre får man en kraftig rejsning af kransgrene, reduceres mere opnås en kraftig rejsning af mellemgrenene. Ved den fuldstændige afklipping mister man endvidere placeringen af grenkransen, da den nye grenkrans ofte får en mere diffus placering.

En delvis afklipping af toppen om sommeren gav kun mindre rejsninger af kransgrenene og en moderat rejsning af mellemgrene, (led 22 og 23) og man opnåede endvidere en bedre endeknopdannelse (figur 3 og 4).

