

# Soppangrep har øydelagt eit 45 år gammalt fjelledelgranfelt

Venche Talgø<sup>1</sup>, Terje Pundsnes<sup>2</sup>, May Bente Brurberg<sup>1</sup>  
og Arne Stensvand<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Bioforsk, <sup>2</sup> Tidlegare rådgivar i Norsk Pyntegrønt

Som tidlegare rapportert i Nåledrys (78/11) gjer ein ny *Neonectria*-art skade på fleire edelgran-arter (*Abies* spp.) i Noreg og Danmark. I juni 2012 fann vi soppen i eit sterkt skadd felt av fjelledelgran (*Abies lasiocarpa*) i Rogaland fylke. På grunn av satsing på fjelledelgran som juletre i Noreg var feltet av interesse som frøkilde, noko sjukdomen har sett ein stoppar for, i alle fall når det gjeld ein av proveniensane som er planta der.



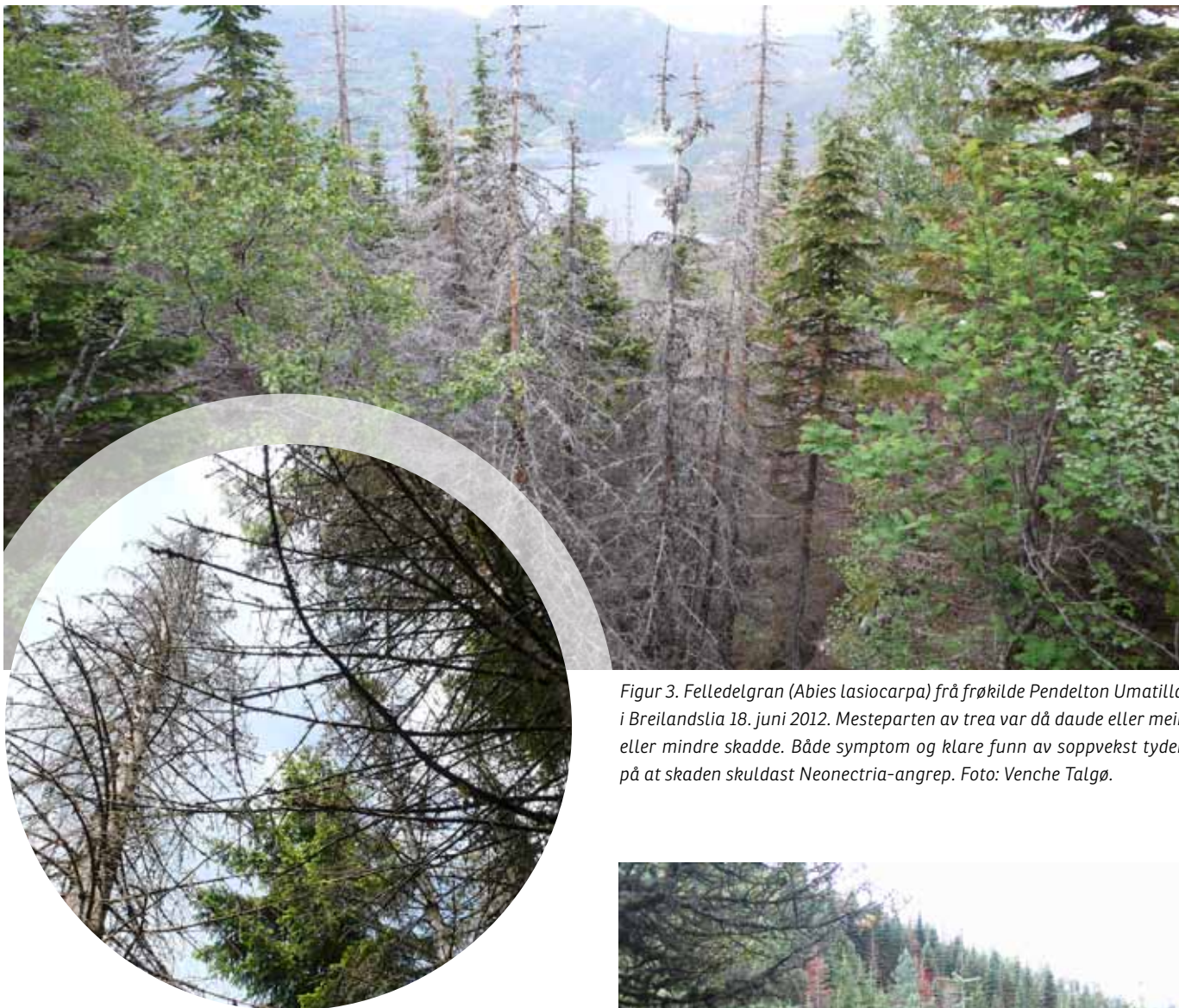
## Kort om *Neonectria*-symptom

Dei tidlegaste symptomta er daude sideskot og toppar. Barken vert innsokken og sprekk ofte opp rundt angrepspunktet. Nokre gonger har trea fleirårige kreftsår. Etter kvart visnar heile greinene innover mot stammen og fører til at trea til slutt vert ringa. Trea forsvarar seg ved å skilja ut mykje kvae rundt angrepspunktta. Av og til finn ein raude sporehus, noko som er typiske for fleire *Neonectria*-arter. DNA-analyse av soppen har synt at han er svært ulik den *Neonectria*-arten som går på vanleg gran (*Picea abies*), men meir lik den som går på lauvtre.



Figur 1. Felledelgran (*Abies lasiocarpa*) frå frøkilde Pendelton Umattilla i Breilandslia i 1996. På det tidspunktet såg trea heilt friske ut. Foto: Terje Pundsnes.





Figur 3. Felledelgran (*Abies lasiocarpa*) frå frøkilde Pendelton Umatilla i Breilandslia 18. juni 2012. Mesteparten av trea var då daude eller meir eller mindre skadde. Både symptom og klare funn av soppvekst tyder på at skaden skuldast *Neonectria*-angrep. Foto: Venche Talgø.



Figur 2. Felledelgran (*Abies lasiocarpa*) frå frøkilde Pendelton Umatilla i Breilandslia 10. september 2006. Her er det tydeleg at fleire tre har vorte sjuke. Foto: Terje Pundsnes.

## Det aktuelle feltet

Feltet ligg 460 moh i Breilandslia i Hjelmeland kommune. Lia er bratt (hellingsgrad på 30–50 %) og nordvestvendt. Det vart planta inn fjelledelgran frå to frøkilder (proveniensar) i USA og ei i Canada; Pendelton Umatilla i Oregon (planteår 1967), Red Mountain, tidlegare kalla Wind River, i Washington (planteår 1971) og McGillivray Lake i Britisk Columbia (planteår 1976), høvesvis 12, 5 og 8 daa. Det er feltet med frø frå Pendelton Umatilla som er skadd, dei andre to felta ser nærast friske ut. Dette kan tyda på at dei to proveniensane frå Washington og Britisk Columbia har ein viss resistens mot soppa, men veksttilhøva spelar nok også ei rolle. I eit overgrodd, tett felt ved ein annan lokalitet i Rogaland har det nemleg vorte funne ein del skade på proveniensen Red Mountain. I Breilandslia ligg Red Mountain feltet litt meir vestvendt enn Pendelton Umatilla feltet, og baret tørkar dermed raskare opp etter nedbør, noko som er gunstig med omsyn til soppangrep.

## Skade på proveniensen Pendelton Umatilla i Breilandslia

Frå skjemaet «Registrering av fremmand treslag», utfylt 24. juni 1994 av Ottar Hove (dåverande skogbruksleiar i Hjelmeland

kommune), framgår det frå rubrikken «Skade på tre i feltet» at ingen skade vart registrert på det tidspunktet. Ved å gå gjennom gamle bilete frå området ser vi at trea også såg heilt friske ut i 1996 (Figur 1). I 2006 var det derimot fleire skadde tre (Figur 2), og no i 2012 var inntrykket at dei fleste trea var daude eller meir eller mindre skadde (Figur 3), men sidan det er eit ulendt, overgrodd område, er det vanskeleg å få full oversikt. Det var også mange rotvelter av daude og halvdaude tre der. På eit av dei velta, halvdaude trea fann vi sporehus av *Neonectria* sp. på daude skot (Figur 4). Kvite sopptrådar (mycel) voks lett fram frå kvistar som låg fuktig eit par dagar, i tillegg til på kunstig vekstmedium (Figur 5).



Figur 4. I toppen av eit rotveltetre av fjelledelgran (*Abies lasiocarpa*) frå frøkilde Pendelton Umatilla var det mange skot der den ytre delen var innsnevra og død (nedst). På nokre av dei døde skota var det raude sporehus av *Neonectria* sp. (øvt). Breilandslia 18. juni 2012. Foto: Venche Talgø.



Figur 5. Mycel av *Neonectria* sp. voks fram både på skadde kvistar som låg fuktig i to dagar (venstre) og etter isolering på kunstig vekstmedium i laboratorium (høgre). Foto: Venche Talgø.

## Tiltak mot soppen

Det er svært viktig å gjera felte luftige ved å tynna, kvista og fjerna uønska vegetasjon. Samstundes skal ein vera varsam med å såra trea i vekstsesongen, då det kan vera inngangsport for soppen. Etter alt å døma er det difor gunstigare å rydda felt i vinterhalvåret. Truleg er det også viktig å halda trea frie for luseangrep, då sugeskadar frå lus kanskje kan vera inngangsport for soppen, men vi understrekar at vi ikkje har gjort forsøk med dette. I 2009 prøvde vi ut ulike soppmiddel mot *Neonectria* sp. i laboratorieforsøk, og fann ut at Topsin FL (tiofanatmetyl), Nordox 75WG (koparoksyd), Dithane Newtec (mancozeb) og Topas 100 EC (penconazol) hadde god effekt. Slike forsøk kan aldri erstatte feltforsøk, men kan gi ein peikepinn på kva som eventuelt kan prøvast i forsøk under naturgitte tilhøve.

## Litteratur

Talgø, V. Thomsen, I.M., Nielsen, U.B., Brurberg, M.B. & Stensvand, A. 2011. *Neonectria* barkkræft på ædelgranarter (*Abies* spp.) i Norge og Danmark. Nåledrys 78/11:17-21. ■



# Norsk Pyntegrønt har skifta namn til



## NORSK JULETRE

### rådgiving juletre og pyntegrønt

Årsmøtet i Norsk Pyntegrønt på Gardermoen 23.mai 2012 vedtok at organisasjonen nå skal heite Norsk Juletre- rådgiving juletre og pyntegrønt. I dagligtale blir namnet Norsk Juletre, forkorta NJ.

Årsmøtet vedtok også nye vedtekter og strategisk plan for organisasjonen.

Det nye styret er Arne Svandal, Rogaland, leiar, Bjørn Helge Bjørnstad, Østnorge, nestleiar, Arne Topstad, Agder, Linn Hagesæther, Vestnorsk, Stein Svedal, Trøndelag