



Alternative juletræsarter

Er det kun Ambrolauri
der dur?

Af
Seniorforsker ph.d.
Ulrik Bräuner Nielsen,
Skov & Landskab,
KU-SCIENCE





Overblik

- Krav til kvalitetstræ
- Nordmannsgran vers. 1.5
 - Frøplantager
- Lasiocarpa
 - Status proveniensforsøg og ny frøplantage
- Nobilis
 - Forbedret genetisk materiale?
- Bornmülleriana
 - Nye forsøg.
- Status





Et kvalitetsjuletræ !

Forbrugeren:

- Flot udseende = symmetrisk vækst
- God nålefasthed efter høst
- "Et naturprodukt"

Producenten:

- Dyrkningssikkerhed = klimatilpasning + resistens
- Lønsomhed = Højt og stabilt udbytte,
dækningsbidrag, sikker afsætning

Producent og Miljøet:

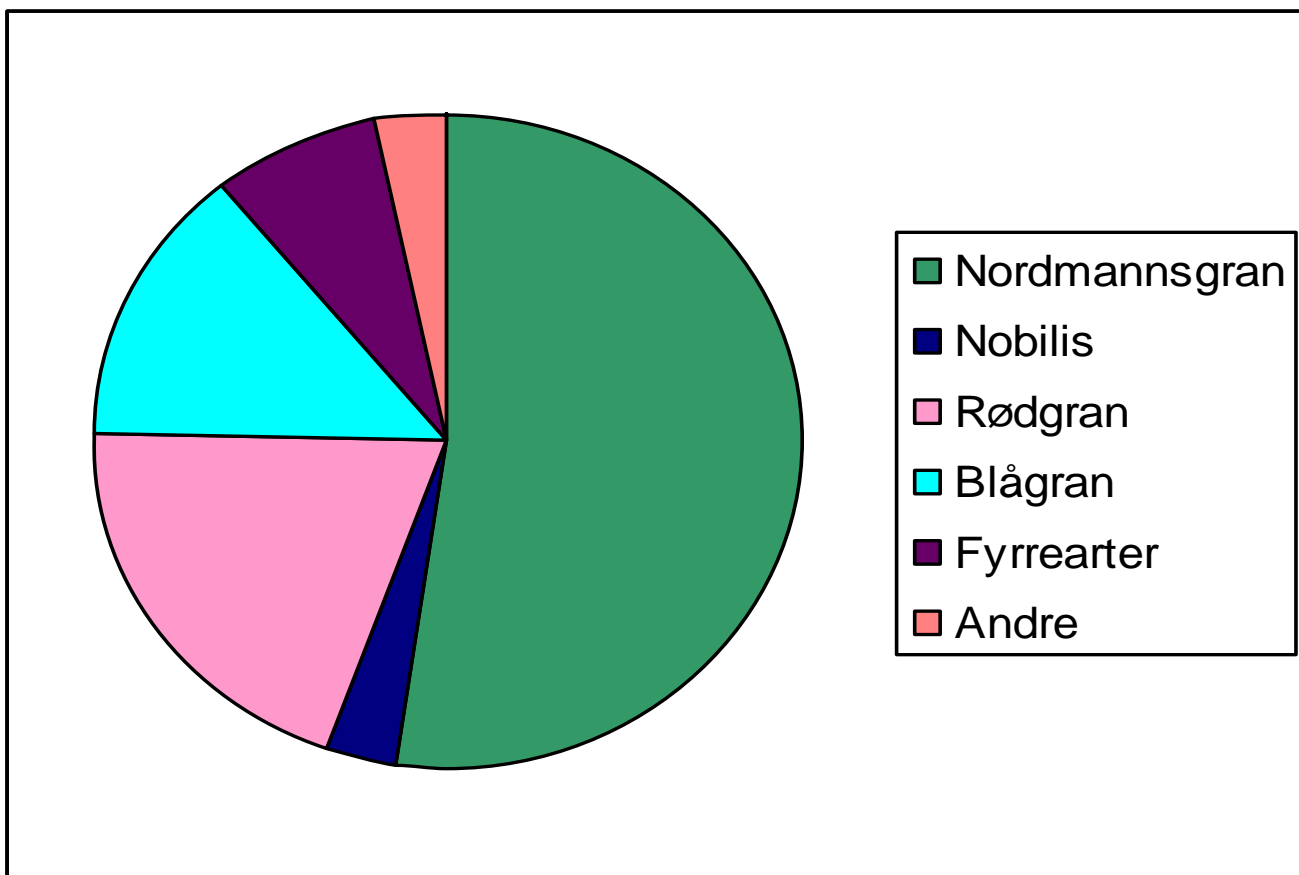
- Reduceret behov for pesticider og gødning
- Mindre spild = højere udbytte procent





Det europæiske juletræsmarked

~ ca. 65 mio. træer kommercielt handlede



Stigende markedsandele: Nordmannsgran





Nordmannsgran vers. 1.5

Puljer:

Tversted

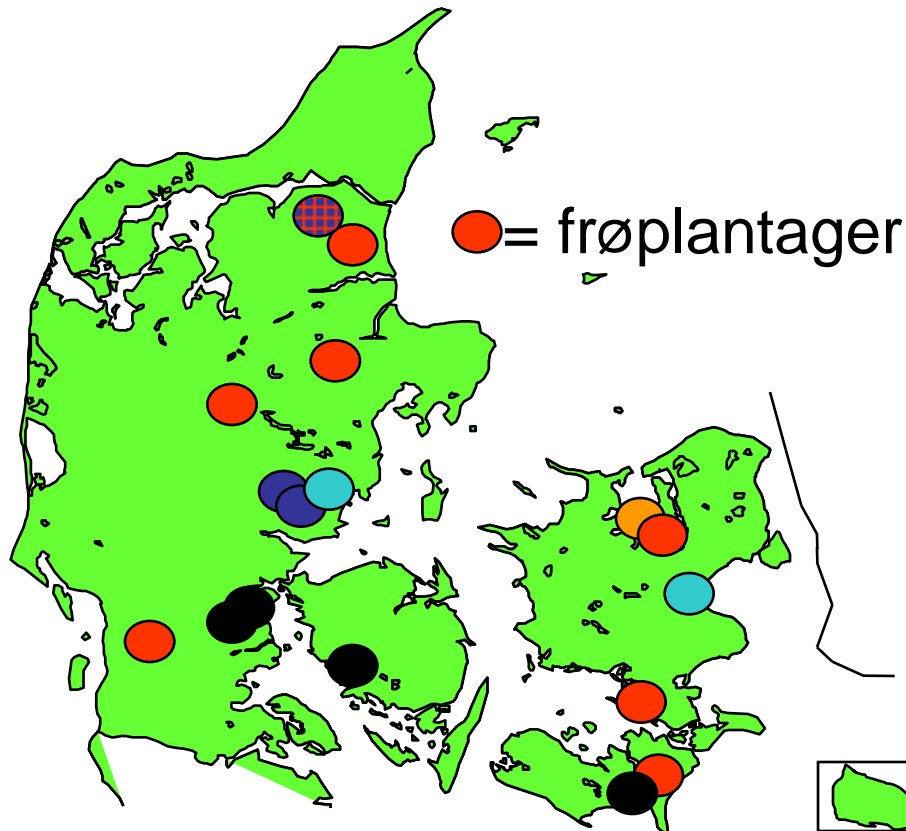
2.generation dansk

Ambrolauri / Kaukasus

Bornmülleriana

Nordkaukasisk

**26 ha i produktion 2009
35+ ha podet**

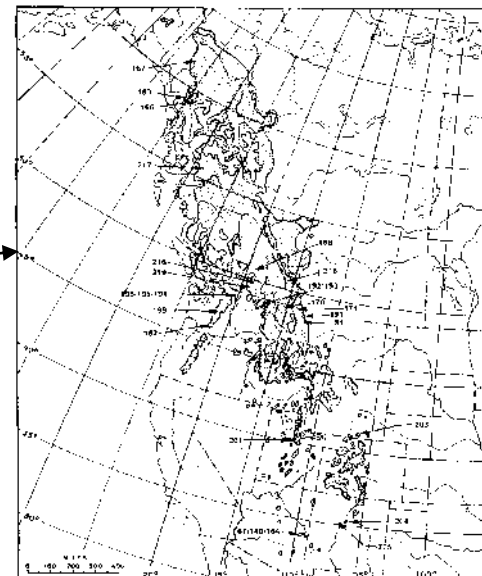


Se også: www.plantevalg.dk og Nåledrys 2009/ 69:5-12





Abies lasiocarpa ssp:



Ulrik Bräuner Nielsen,
Ole Kim Hansen,
Christian Bjergager



Yukon (yu)

Alaska (ala)

GRØNNE TYPER

British
Columbia (bc)

Washington
(was)

Montana (mon)

Utah
(uta)

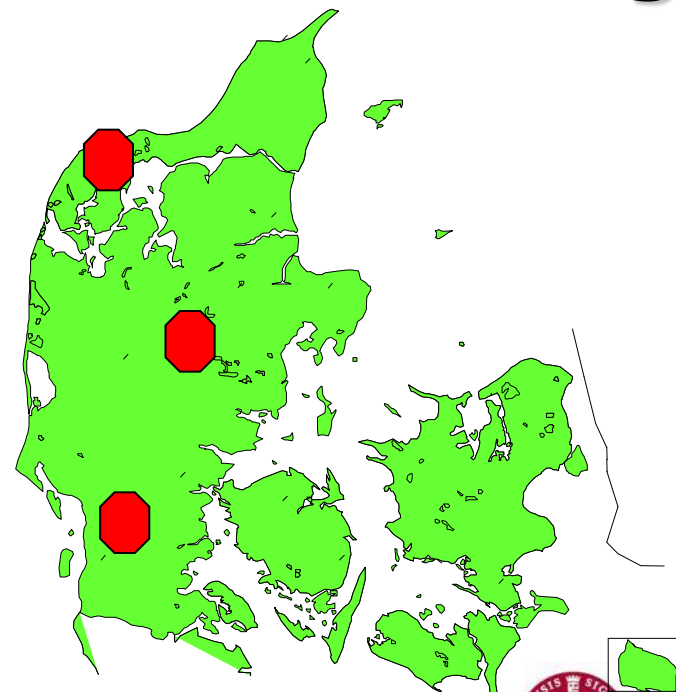
Wyoming (wyo)

BLÅ TYPER

Arizona (ari)

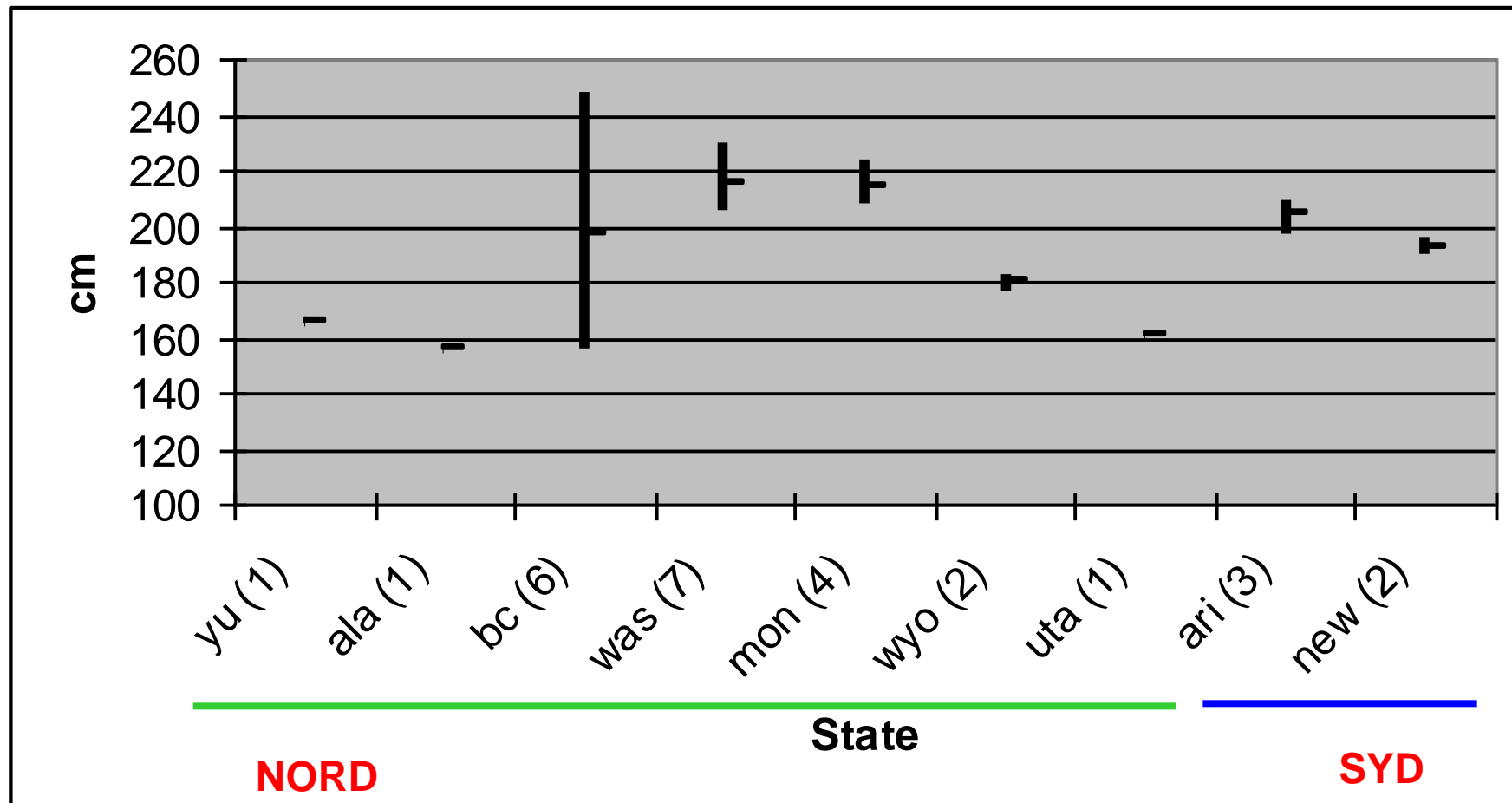
New Mexico (new)

26 provenienser
og
3 danske forsøg





Højde 2008 - 10 sæsoner





Ædelgran stammelus



Skader grønne typer: 35-55%

Skader blå typer: 30-40%





Efter høst kvalitet



Tørret 10 dage indendørs ved 20°C

Risiko for nåletab – resultater for november:

Grønne typer:

5-15% i af træerne gennemsnit

Blå typer:

Arizona: 15-30%

New Mexico: 10-15%



Juletræsudbytte

- Vurderet i årene
2006-2007-2008

8. sæson

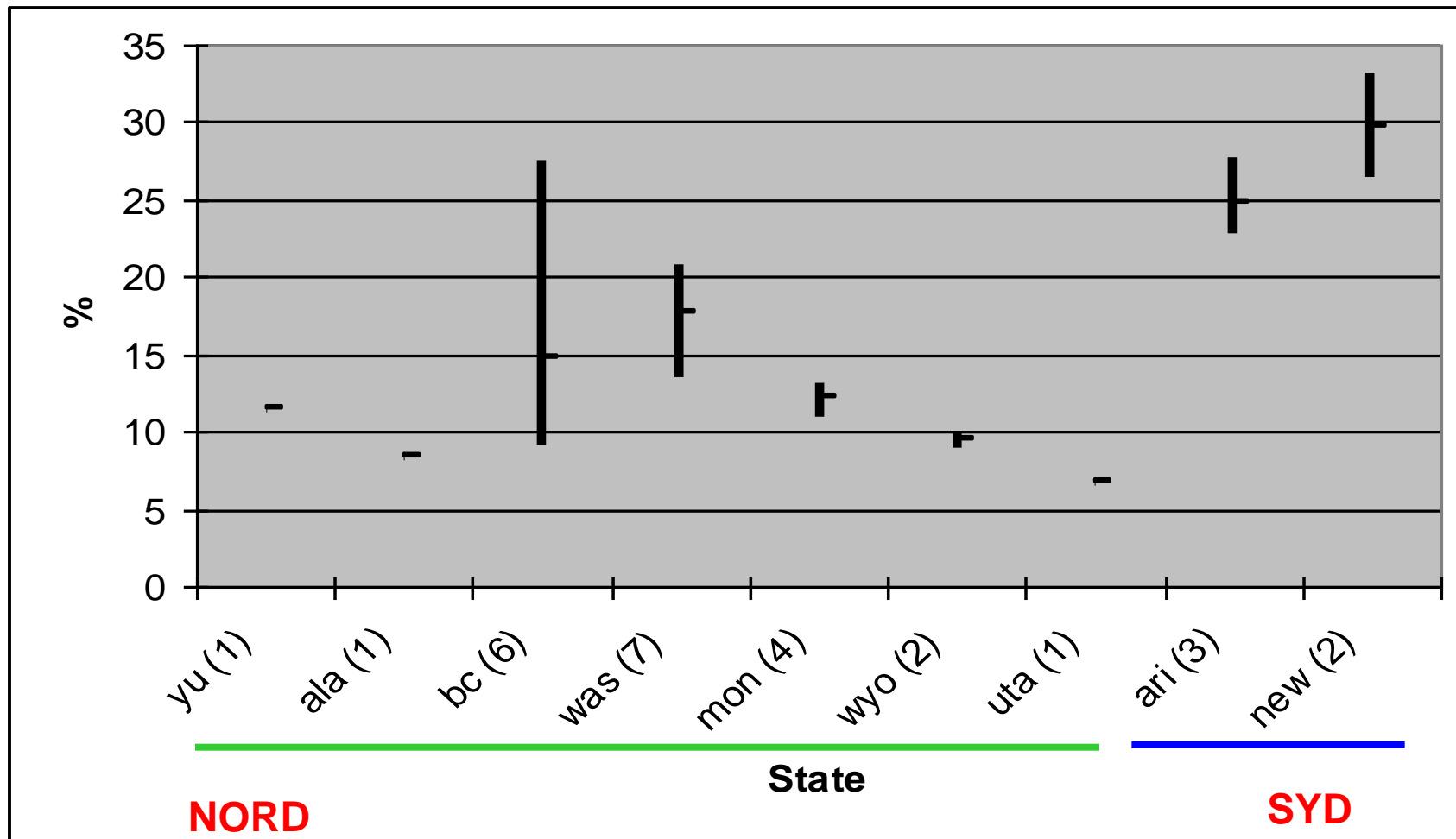
9. sæson

10. sæson





Juletræsudbytte status 2008 – 10.sæson



NORD

State

SYD



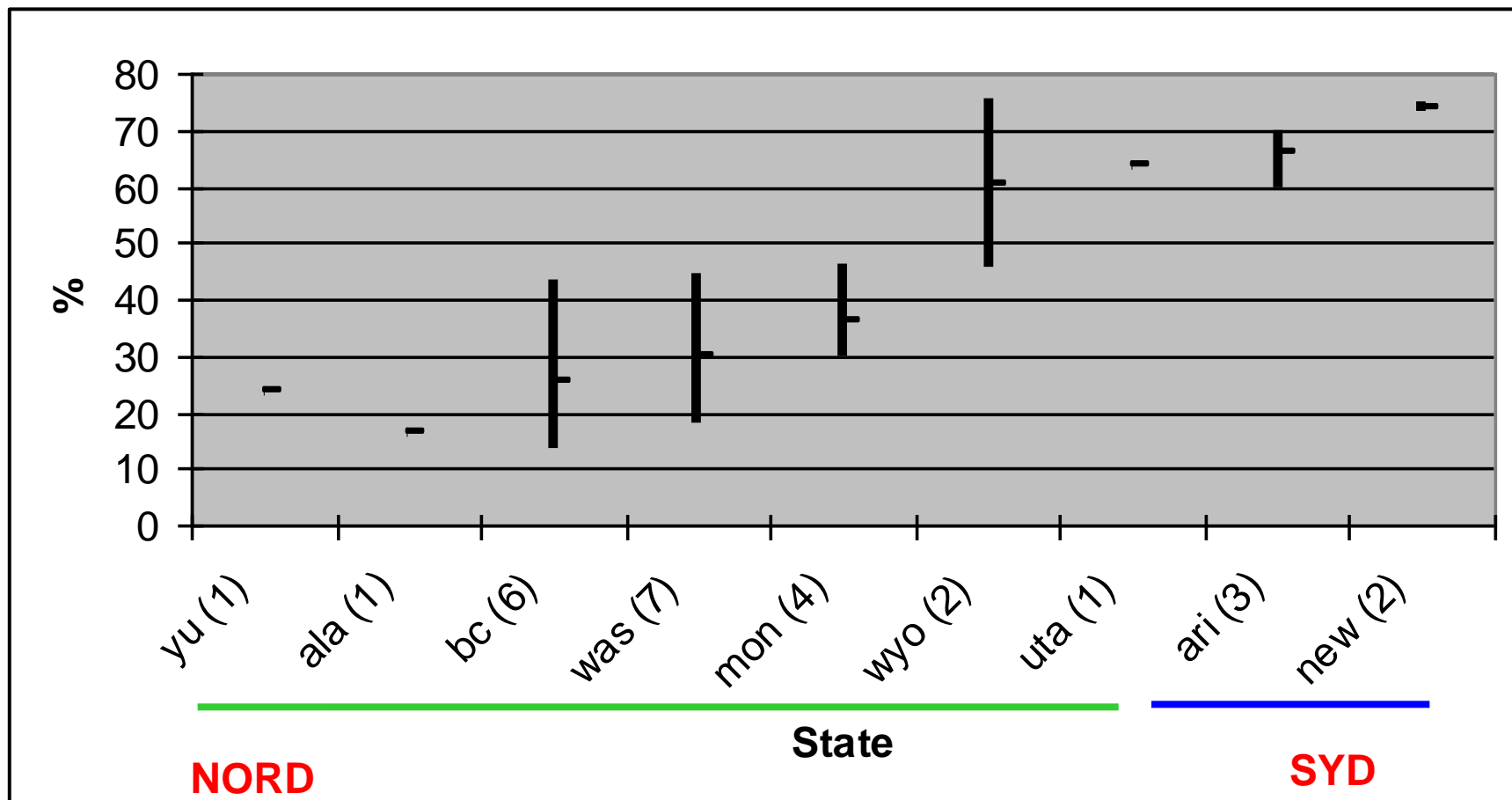


Nye problemer 2009-2011





Skadede grene forår 2011



NORD

State

SYD





Neonectria ssp. !?

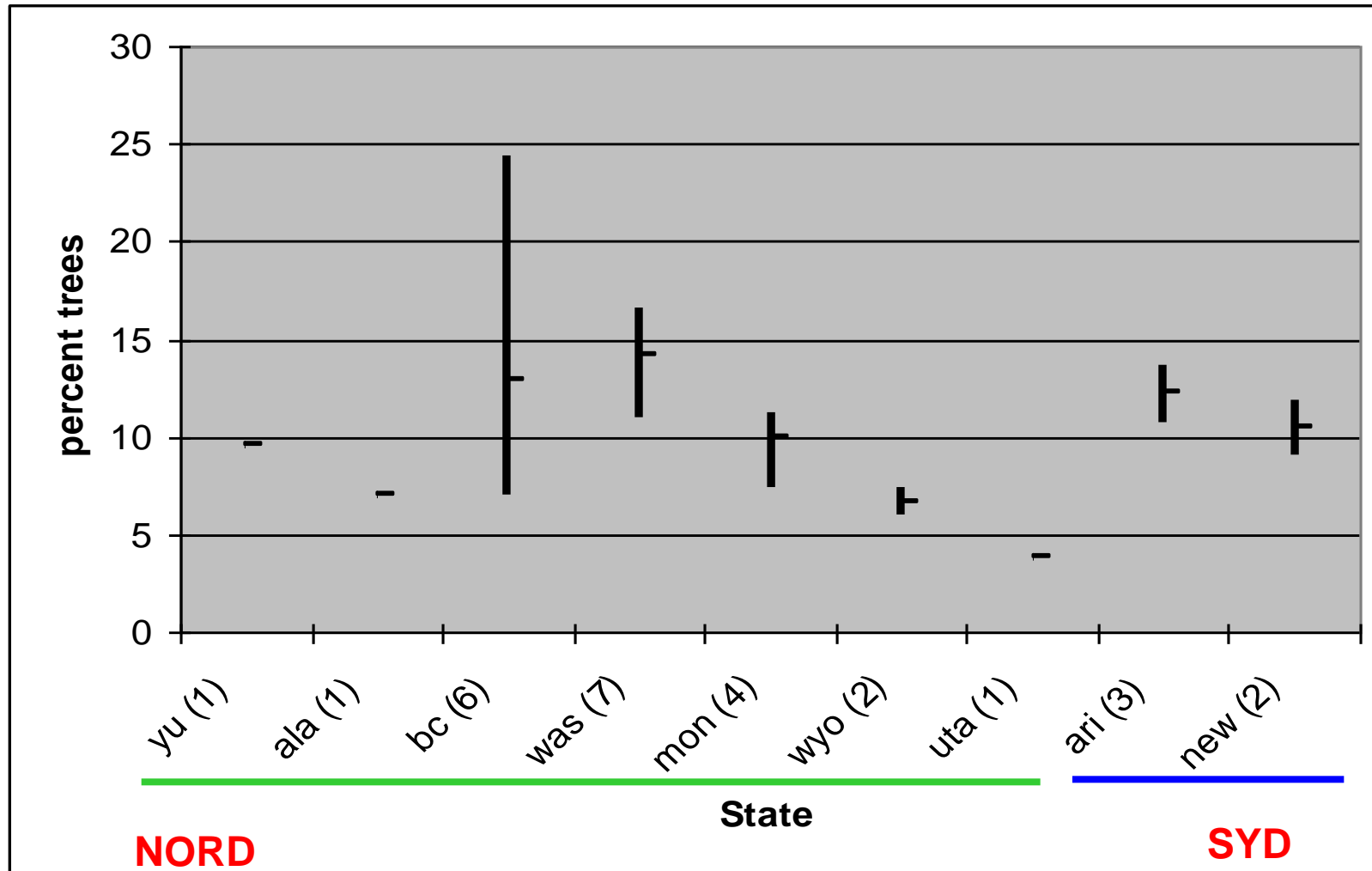


Foto: Venche Talgø



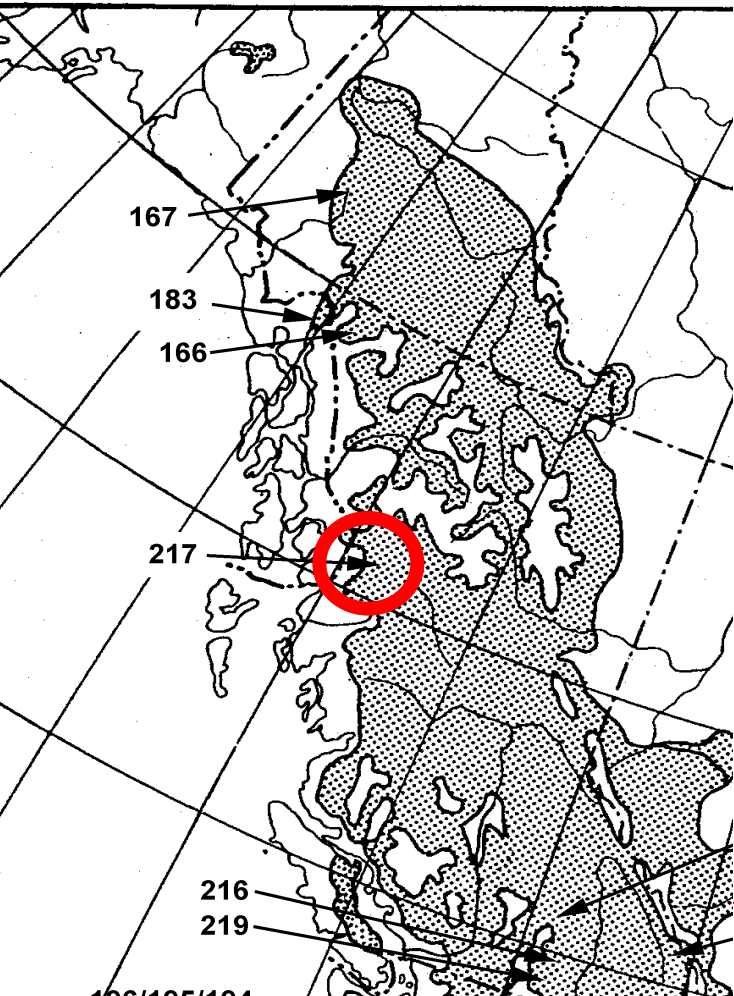


Justeret juletræsudbytte





Bedste proveniens: White River - British Columbia

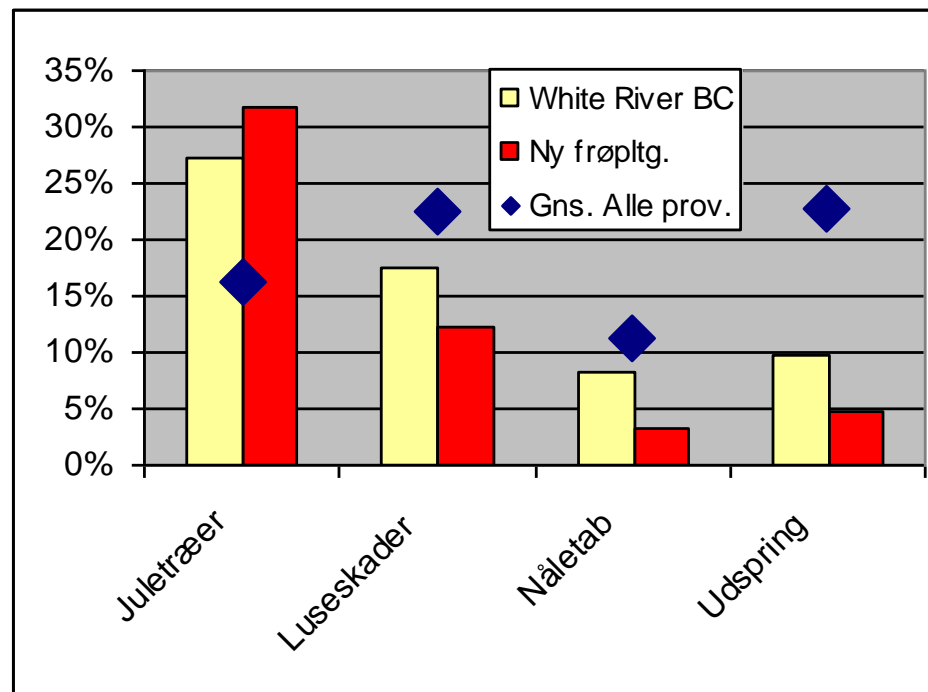
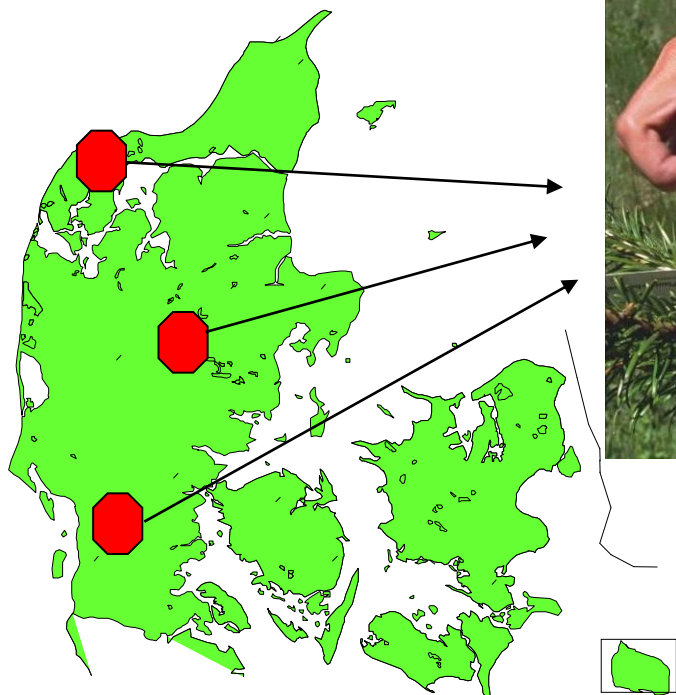


Resultat for 3 lidt barske jyske lokaliteter



Ny frøplantage

podet de 30 bedste træer fra White River i forsøgene



**Estimeret gevinst 5-7 procent-point
i forhold til bedste proveniens**





Nobilis til juletræer

- Få problemer med insekter
- Mindre behov for gødskning
- Formidabel nålefasthed efter høst
- Velduftende
- Smuk blå farve
- Etableret i markedet – efterspurgt !
- Potentielt højværdiprodukt

Men

- Usikker form = knopdød
- Røde nåle – især på markjord



”US-light”

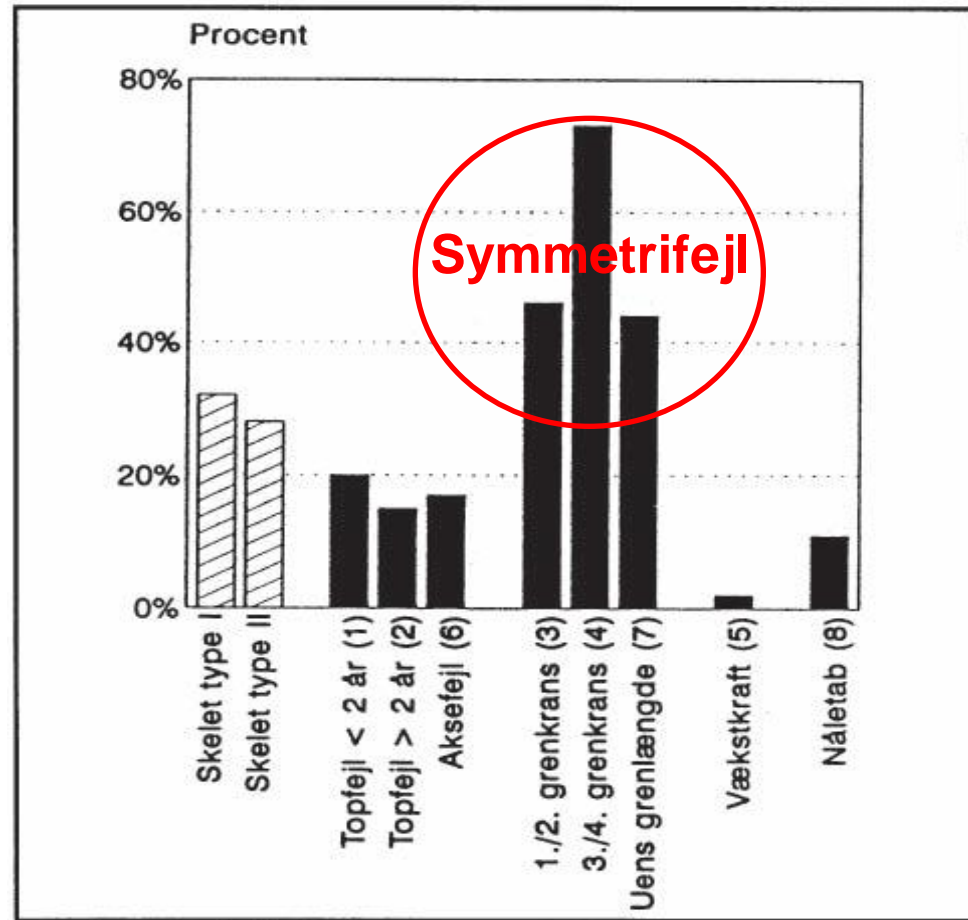
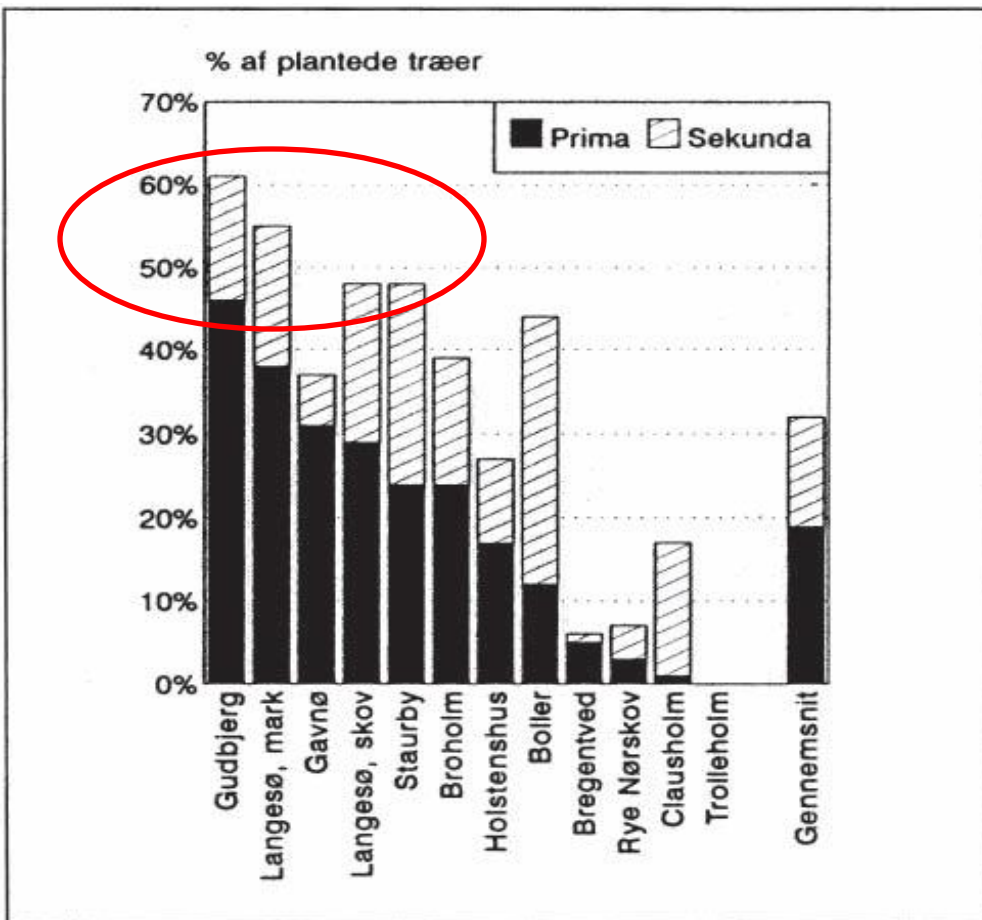






Nobilis PS-serien: Skelet-typer

vurderet efter 6 vækstsæsoner



Kilde: Videnblad



Nobilis til juletræer

Lokalitetsvalg – meget vigtigt !

Mellemudbytte – ja

Nobilis som hovedafgrøde – en undersøgelse værd

Moderat proveniensvariation

Stor variation blandt enkelttræer – godt potentiale

Forbedret dyrkningsteknik – US metoder tilgængelige

Udvælgelse af de bedste plustræer

vha. DNA-markører

10-20 %-point

i samspil med forbedret driftsteknik

?? %-point





Bornmülleriana

- Tidligt udspring
- Godt udbytte
- Mere opret grenvinkel end nordmannsgran
- Mere luseresistent ??

- Interessant dansk materiale
 - FP267 Kongsøre frøplantagen
 - Udvalgt 80 plustræer for juletræskvalitet og sendt udspring
 - AFPRØVNING MANGLER !!!
 - MULIG GENVEJ MED DNA-MARKØRER





Bornmülleriana

5 provenienser

20 familier pr.
Proveniensen

10 forsøg

8 USA

2 Danmark

Såning: 2011 (plugs)

Forsøg: 2013



Samarbejdsprojekt- CoFirGe:

NCSU
MSU
OSU / WSU
Connecticut
KU

Og lokale
juletræsdyrkerforeninger

Sponsorer:

"Min chef"

Peter Schjøtt's Planteskole

Levinsen & Abies skovfrø

Statsskovenes Planteavlstation





Abies amabilis



**Materiale:
20 provenienser høstet
på 10 frøtræer i hver**

**Forsøg plantet forår 2009:
Lundbygård, Plantningsselskabet
Sønderjylland, Buderupholm, Majland**





Status - vurdering

Forbrugeren:

flot udseende = symmetrisk vækst
god nålefasthed efter høst

Producenten:

klimatilpasning
resistens insekter
udbytte
sikker afsætning
reduceret behov for pesticider og gødning
mindre spild = højere udbytte procent

Potentiale vha. forædling

	Nordmannsgran	Lasiocarpa	Nobilis	Bornmülleriana
Forbrugeren:	***	**	*/**	***
Producenten:	**	**	****	**
Potentiale vha. forædling	**	*	*	*/**
	*	*	**	*/**
	****	*	**	***
	***	*/**	***	**/**
	*	*	***	**
	***	*	**	**
	****	**	***	***

Afventer: Abies amabilis - Se www.videntjenesten.dk for mere info om andre Abies





Supplerende Kilder:

Lasiocarpa:

Videnblade 3.4-23 til 3.4-26 m.fl.

Nåledrys 2011/77:10-13.

Bornmülleriana:

Kongsøre frøplantagen:

http://www.naturstyrelsen.dk/NR/rdonlyres/07023B44-0106-4D7B-A20A-3442AEA6D62D/67882/A_71ebog.pdf

Videnblade 3.1-6 til 3.1-8 m.fl.

Nobilis:

Videnblad 3.2-16, Pyntegrønrapport nr. 14

Videnblade og rapporter se: www.videntjenesten.dk

