

**NORMANNSGRAN** (*Abies nordmanniana*)**ALM. KÅRET BEVOKSNING, F.526 OG F.527 „Tversted“**

STED: Afd. 599d og 623c, Tversted Plantage, SNS, Vendsyssel

FRØKILDE: Alm. kåret bevoksning, 0,7 ha (F.526) og 1,9 ha (F.527)

ANLAGT: 1905

EJER: Skov- og Naturstyrelsen

**ANVENDELSE:**

*Bevoksningerne stammer fra direkte importør omkring år 1900, og frøet formodes at stamme fra Borshomi i Georgien. Der er tale om første generation i Danmark, og frøet fra bevoksningerne forventes at have egenskaber som svarer til udgangsmaterialet. Tversted afkommet har både i forsøg og i praksis givet gode og stabile juletræsudbytter – på samme niveau som de bedste frøpartier fra Ambrolauri/Plugi.*

**SÆRLIGE EGENSKABER**

De efterfølgende vurderinger er baseret på afprøvning i forsøg.

**Udspringstidspunkt:** Registreringer i forsøg viser, at Tversted-afkommene springer ud nogenlunde samtidig med Ambrolauri, d.v.s. relativt sent i forhold til eksempelvis tyrkiske eller nordkaukasiske provenienser.

**Juletrær:** ON-udbyttet har i *Skov&Landskabs* landsdækkende forsøgsserie (anlagt 1997, se reference) vist sig at ligge på niveau med dokumenteret afkom af Ambrolauri/Plugi proveniensen. Ambrolauri/Plugi frøet som indgik i forsøget blev indsamlet i 1992, og alle faser fra indsamling, frøhåndtering til plombering blev overvåget af Statsskovenes Planteavlstation. Andre forsøg har bekræftet, at Tversted proveniensen ligger på niveau med – eller over – importeret materiale fra Ambrolauri.

**Klippegrønt:** Erfaringerne er begrænsede; men materialet formodes at have tilsvarende kvalitet som udgangsmaterialet, evt. lidt forbedret som følge af en målrettet selektion.

**FRØFORSYNING**

Der har i de senere år været god og regelmæssig frøsætning. Henvendelse til SNS, Skovfrø, Tlf.: 49 19 02 14.



F.527, Den „store“ Tversted i 2009.



## FRØKILDEN:

**Udgangsmaterialet:** Den præcise oprindelse til materialet er ukendt. Det er dog altovervejende sandsynligt, at det *stammer fra Georgien (evt. Borshomi-området)*, idet Løfting (Det Forstlige Forsøgsvæsen 1973, nr. 33, side 303-326) vurderer, at frøimporten indtil 1904 var baseret på frø fra dette område.

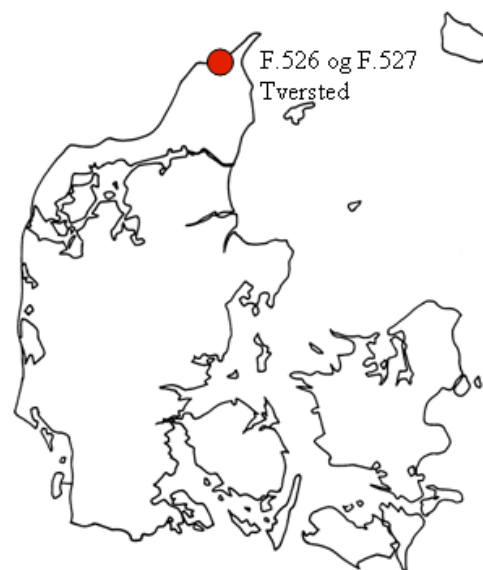
**Hugstbehandling:** Det er næppe sandsynligt, at der er blevet hugget juletræer i bevoksningerne. På et tidspunkt blev der tyndet for at skaffe klippegrønt til kirkegården i Skagen.

Klippegrøntet i afd. 599d (F.526) var af meget fin kvalitet, og det blev i midten af 1970'erne besluttet at lysstille bevoksningen med henblik på selvforyngelse. Derfor fremtræder bevoksningen i dag som meget åben.

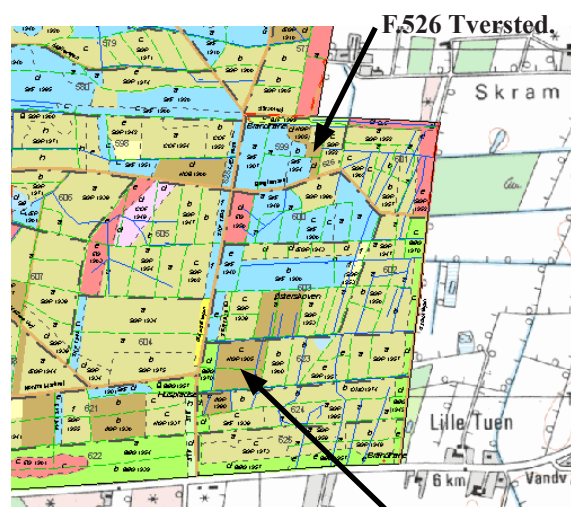
Afd. 623c blev 'opdaget' og senere kåret (1985), idet den viste sig at være ophav til en meget flot bevoksning på Linå Vesterskov. I afd. 623c (F.527) er der fulgt en mere traditionel hugst. I forbindelse med frøindsamling i 1996 (hvor de enkelte træer blev vurderet fra lift) blev der foretaget udvisning af de dårligste klippegrønttyper.

**Isolering af frøkilderne:** I 1980'erne og indtil 1992 forekom der i visse år ædelgran-nordmannsgran hybrider i afkommet. Fremmedbestøvningen stammede fra nærliggende bevoksninger af alm. ædelgran. Kåringssudvalget godkendte en plan, hvor al ædelgran inden for en radius på 500 meter fra frøavlsvoksningerne skulle fjernes. De sidste ædelgraner blev fjernet i efteråret 1991 og frø indsamlet i 1992 og senere formodes derfor at være 'ren' nordmannsgran uden indblanding af hybrider.

**Afprøvning:** Tversted-afkom høstet før 1991 (med risiko for hybrider) indgår i forsøg anlagt i 1994. Dette forsøg er afsluttet, og opgørelserne viser, at ON-udbyttet for F.527 var lidt højere, mens udbyttet for F.526 (den 'lille' Tversted) var lidt lavere end Ambrolauri proveniensens i forsøget. Frø høstet efter 1991 indgår som omtalt ovenfor i et afkomsforsøg udplantet i 1997, og herudover indgår Tversted i nyere afkomsforsøg anlagt i hhv. 2003 og 2010. I 1997-forsøget ligger Tversted på niveau med Ambrolauri/TLugi mht. ON-udbytte. Foreløbige resultater fra 2003-forsøget tyder på, at Tversted afkommet vil opnå en lidt højere ON-andel end Ambrolauri-proveniensens, som indgår i forsøget.



En god top i frøåret 2009.



F.527 Tversted

## FLERE OPLYSNINGER

Se Nielsen, U. B. (2007): Juletræskvalitet i nordmannsgran – effekt og samspil af genetik og klima for vækst og kvalitet. PAF rapport, projekt 2003-0007. Eller kontakt *Skov&Landskab*, SNS, Skovfrø eller Vendsyssel.