

De oudste levende boom in Zweden



De zichtbare stam van de boom is nog geen 600 jaar oud, maar het wortelstelsel is al 9.550 jaar oud. Wetenschappers stellen, dat het daarmee de oudst bekende levende boom is van de wereld.

De oudste levende boom ter wereld is een 9.550 jaar oude Noorse spar in de provincie Dalarna in Centraal-Zweden. Deze boom werd gevonden in 2004 op een Zweedse bergtop. De Noorse spar is bij ons bekend als de gewone spar, de kerstboom (*Picea abies*).

De spar heeft zich als een ware overlevingskunstenaar getoond, die zijn groeifase overwon tussen rechtopstaande bomen en kleinere bosjes en onder de voortdurende druk van de dramatische klimaatswisselingen vanaf de laatste ijstijd, 10.000 jaar geleden. Vele jaren heeft men de spar beschouwd als een betrekkelijke nieuwigheid in de Zweedse bergstreken.

“Onze onderzoeksresultaten tonen echter het geheel tegenovergestelde aan, namelijk dat de spar één van de oudst levende bomen in de bergregio is”, zo stelt Leif Kullman, Professor aan de Umeå Universiteit.

Een fascinerende ontdekking werd gedaan onder de kroon van een spar, onder de grond in de Fulu-bergen in Dalarna. Wetenschappers vonden vier ‘generaties’ van spar-restanten in de vorm van kegels en hout ontstaan in de bovenliggende grond.

De ontdekking leverde 375, 5.660, 9.000 en 9.550 jaar oude wortelstelsel-bomen en alles duidde er op, dat ze dezelfde genetische afstamming hadden als de bomen boven de grond. Aangezien sparren zich kunnen vermenigvuldigen door een nieuwe stam te vormen uit het wortelstelsel, kunnen ze daardoor exacte kopieën of klonen voort brengen.

De boom die nu boven de vindplaats groeit en de stukken hout, die 9.550 jaar oud zijn, bestaan uit hetzelfde genetische materiaal. Echte bestanddelen

zijn onderzocht met de koolstofdateringmethode in een laboratorium in Miami, Florida, VS.

Voorheen werden de naaldbomen van Noord Amerika, als de Bristlecone Pine in de White Mountains, beschouwd als de oudste met een ouderdom van 4.000 tot 5.000 jaar, half zo oud dus. In de Zweedse bergen, van Lapland in het noorden tot Dalarna in het zuiden, hebben wetenschappers een groep van zo'n 20 sparren gevonden die meer dan 8.000 jaar oud zijn.

Hoewel de zomers gedurende de afgelopen 10.000 jaar kouder zijn geweest hebben deze bomen toch de strenge weersomstandigheden overleefd door hun eigenschap om een nieuwe stam aan te maken wanneer de oude was afgestorven.

“De gemiddelde temperatuurverhoging gedurende de zomers over de afgelopen honderd jaar is in de berggebieden met een graad toegenomen”, legt Leif Kullman uit.

Daarom kunnen we nu zien dat deze sparren zijn begonnen zich zelf als het ware uit te breiden. Het blijkt ook dat sparren dé species zijn, die ons het beste inzicht kunnen geven in de klimaatverandering.

De eigenschap van sparren om uitzonderlijke omstandigheden te overleven stelt onderzoekers voor andere, nieuwe vragen. Zijn de sparren gedurende de ijstijd werkelijk naar hier gemigreerd vanuit het oosten over 1.000 kilometers over het landijs, dat toen Scandinavië bedekte? Komen ze werkelijk uit het oosten, zoals op school wordt onderwezen? *“Mijn onderzoek toont aan dat sparren de winters hebben doorgebracht op plaatsen in het westen of zuidwesten van Noorwegen, waar het klimaat minder streng was, om later zich snel naar het noorden te verspreiden langs de ijsvrije kuststrook”,* zegt Leif Kullman. *“Op een bepaalde manier hebben ze met succes hun weg naar de Zweedse bergen gevonden.”*

Bron: courtesy Leif Kullman van de Umeå University's, Department of Ecology and Environmental Science