

Rekordgammal tall på Hornslandet i Hälsingland

För att ta reda på hur gamla tallar det egentligen finns i de karga och brandpräglade skogarna på Hornslandet, undersökte Magnus Andersson och Mats Niklasson ett antal äldre och senvuxna tallar. De hittade flera exceptionellt gamla träd i detta unika område, varav ett är den äldsta kända tallen i Sverige. Den är minst 757 år gammal!

MAGNUS ANDERSSON & MATS NIKLASSON

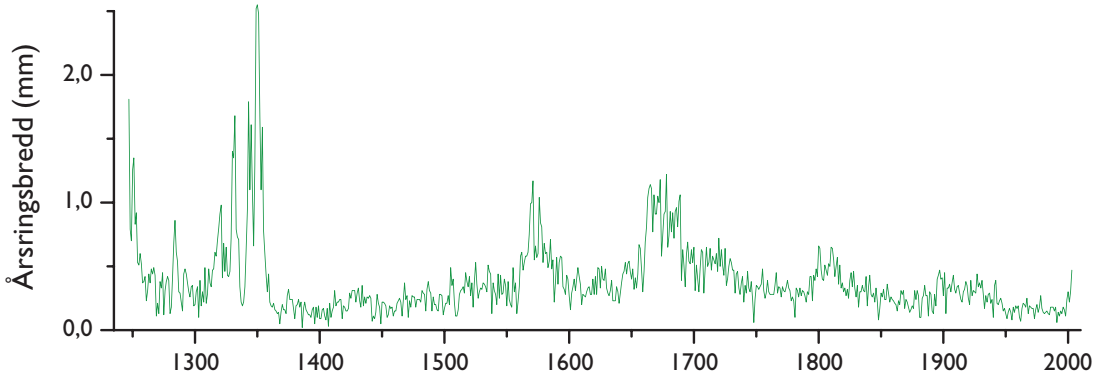
Något förenklat kan man säga att ju äldre ett träd blir, desto värdefullare är det för många kryptogamer, insekter och andra organismer. För att ett träd skall bli riktigt gammalt behöver dock en lång rad av gynnsamma omständigheter sammanfalla. På Hornslandet i Hälsingland verkar många av dessa förutsättningar ha uppfyllts.

Hornslandet är en stor halvö (13 × 8 km) som skjuter ut i Bottenhavet ett par mil öster om Hudiksvall. Halvön är sedan länge ett välbesökt friluft- och rekreationsområde med flera naturreservat. Vid det gamla fiskeläget Hölick längst i söder finns långa sandstränder, vandringsleder och en campingplats. Naturen är särpräglad med omväxlande karga och yppiga miljöer. Skalgrusbankar berikar på flera ställen

Sveriges äldsta kända tall är denna 757-åring på Hornslandet i Hälsingland. Stödd mot hållkanten har den uthärdat tre bränder och många hundra stormar. Foto: Magnus Andersson.

The oldest known *Pinus sylvestris* tree in Sweden is at least 757 years old and was found close to the sea in Hornslandet in the province of Hälsingland. It has endured at least three fires and countless storms.





Rekordtallens tillväxt som den avspeglas i årsringarnas bredd. Observera den extremt låga tillväxttakten från slutet av 1300-talet som troligtvis beror på en brandskada.

Width (mm) of the annual rings of the oldest Scots pine tree found in Hornslandet. The very low growth rate from the late 1300s was probably caused by a fire injury.

den i övrigt magra marken. Längs Hornslandets västra kust löper en förkastning i berggrunden som skänker dramatik åt landskapet med branta avsatser och vackra utsiktspunkter.

Den östra kustremsan är flackare och har i mycket hög grad utsatts för havets omformande krafter. Vågor och stormar har här haft fritt spelrum. Det har skapat stora och urspolade klapperstensfält längs stränderna och i utsatta lägen på bergens svaga sluttningar mot havet. Även hållmarkerna som består av sura bergarter är starkt urspolade och bitvis rika på stenblock.

På de här markerna längs kustremsan, både inom och utanför befintliga naturreservat, finns glesa och olikåldriga tallskogar som har visat sig vara unika vad gäller tallarnas *Pinus sylvestris* höga åldrar. Vi borrade där 77 till utseendet mycket gamla tallar under vintern och våren 2004, och upptäckte hela tjugotvå tallar som är äldre än 500 år. Minst fyra av dem är över 600 år gamla, varav den näst äldsta är ungefär 683 år och den allra äldsta är minst 757 år gammal. Den grodde alltså senast år 1247. Vid den tiden hette Sveriges kung Erik Eriksson, även känd som Erik läse och halte.

Gammeltallen

Denna 757-åriga tall som oss veterligen är den äldsta daterade tallen i Sverige är nästan 30 år

äldre än den förra rekordtallen i Muddus i norra Lappland som nu är åtminstone 730 år (Engelmark & Hofgaard 1985).

Den nya rekordtallen står alldeles innanför den västra gränsen av Norra reservatet på Hornslandet vid koordinaterna x 6846956, y 1585665 i rikets nät. Trädet står på cirka 15 meters höjd över havet och 70 meter från stranden. Området domineras här av blockrika och kalspolade hållmarker som sluttar mot norr. De är glest bevuxna med tall och några enstaka granar och björkar. Angränsande marker mellan bergen är tätare bevuxna med en talldominerad blandskog som har ett större inslag av asp och gran.

Tallen är endast 9,2 meter hög, något innanmurken och har en diameter i brösthöjd på 36 cm i nordostlig–sydvästlig riktning och 38 cm i nordvästlig–sydöstlig riktning. Motsvarande mått nertill på 18 cm höjd (vid borrhålet) är 36 och 47 cm. Trädet står väldigt torrt i en liten hållmarksskrevla på nordostsidan om lodytan av en stor håll som undertill urholkats av vågornas krafter. Skrevan och marken mellan de omgivande blocken har ett mycket tunt jordlager med en fattig vegetation som domineras av renlavar och bägarlavar, men även något lingon- och blåbärsris.

Stammen lutar åt söder, stödd mot den stora klipphällens tre meter höga lodyta som också

Den gamle och havet.
Rekordtallen sticker
upp sina knotiga grenar
ovanför hällen. Foto:
Magnus Andersson.
The old man and the
sea.



delvis skuggar stammen. Barken har ett säreget utseende med smårutigt uppspruckna, utstående barkfjäll. På stammen finns fyra mindre, barklösa och kådiga partier. Kronan är ganska liten men i övrigt utan tecken på sjukdom eller nedsatt vitalitet. Den sträcker upp sina vridna, både torra och friskt gröna grenar i solen ovan blocket. När toppen en gång för länge sedan tog sig upp över hällens kant utsattes den för nordliga stormar och fick sig en knäck. Troligen har också toppgrenar blåst av i sådana oväder.

Tallen har utsatts för minst tre skogsbränder som syns i form av ett oregelbundet och delvis murket brandljud på stammens sydsida. Åtminstone 1888 har området brunnit men tidigare bränder har ännu ej daterats, varför vi inte exakt vet vilka år bränder har skadat rekordtallen. Det är högst troligt att bränderna bidragit till att ge tallen långt liv. Tallen har, inte överraskande, vuxit extremt långsamt. En kraftig tillväxtnedgång tidigt i dess liv kan mycket väl ha orsakats av en brand som skadade men inte dödade trädet. Årsringarnas medelbredd är så låg som 0,28 mm, vilket kan jämföras med normala årsringbredder för tall på 1–3 mm i dessa trakter.

Dateringen av tallen

Tallen borrades med en vanlig tillväxtborr från nordost 18 cm upp från marken. Där var det möjligt att nå ända in till mörgen och ett parti utan röta hittades. Den låga borrhöjden gör att borkärnan är nära trädets gröningspunkt vilket ger en mer korrekt datering av trädets ålder. En noggrann räkning av årsringar under stereolupp gav vid handen att den var äldre än 730 år.

För att få en noggrannare åldersbestämning undersökte vi denna och andra gamla tallar från området med hjälp av dendrokronologisk korsdatering. Pekarår identifierades (årsringar som utmärker sig eller bildar tydliga mönster som återkommer i de flesta borrhörverna från trakten), vilket möjliggjorde korsdatering av hela eller delar av proverna från de gamla tallarna.

Den nu gjorda dateringen av den äldsta tallen måste ses som en minimidatering då den lokalt upprättade pekarårskronologin endast täcker perioden 1420–2003. Den gamla tallen hade nämligen en svår tillväxtperiod under 1300-talet med extremt smala årsringar, så smala att det mycket väl kan ha uteblivit någon ring under



Något innanmurken, cirka 600-årig tall 1 km öster om Bredsandsmyran på klappersten. I bakgrunden till höger syns en annan 600-åring. Foto: Magnus Andersson.

Both of these ca 600-year-old *Pinus sylvestris* trees were rotten inside.

denna period. En framtida insamling av prover från torrakor, stubbar och lågor kan förmodligen ge en utsträckning av pekarår till tiden före 1420, som då skulle kunna användas för en ännu mer exakt datering av tallen. Vi kan säga att tallen senast år 1247 nådde höjden vid vilken provet togs ut. Att nå denna höjd kan mycket väl ha tagit 2–8 år under de magra förhållanden som råder på platsen. Tallen kan alltså ha grott år 1245 eller något innan.

Andra gamla tallar på Hornslandet

En stor samling ålderdomliga tallar finns spridda längs Hornslandets kuster. I vår undersökning, där vi enbart har borrarat tallar som sett mycket gamla ut är de 77 trädens medelålder hela 460 år. Många av dem har haft en

mycket låg tillväxt. En av dem – nu ungefär 474 år gammal – har årsringar som i genomsnitt är endast 0,14 mm breda. Andra har haft en något kraftigare tillväxt och är nu grova och öppet innanmurkna med ett växtsätt som påminner om gamla mulmekar. Dessa upp till metern grova tallar växer på klapperstensfält och har troligtvis kontakt med underjordiska vattenådror. Deras nedre grenar är i flera fall så grova som 35 cm i diameter, det vill säga som normala stammar. Två av dessa har visat sig vara omkring 600 år och en annan som är mycket ihålig är troligtvis mellan 600 och 750 år.

De allra flesta av tallarna är dock mycket senvuxna och låga, mellan 4 och 14 meter med ett medelvärde på 9,2 meter. Deras kronor är i allmänhet små. En hel del av dem har mist hela

eller delar av toppen genom storm, sjukdomar eller blixtnedslag. Övriga kännetecken på dessa gamlingar är stammarnas och grenarnas mer eller mindre kraftiga spirälväxt. Denna blir särskilt tydlig då barken ofta med åldern tunnas ut av väder och vind.

Detta är till exempel fallet hos den näst äldsta tallen i undersökningen som växer i Hölicks naturreservatet vid koordinaterna x 6835431, y 1588872 och nu är minst 662 år (märg i brösthöjd från år 1342). Den är kärnfrisk och ungefär 10 meter hög med diametern 40 cm. Tallen lutar svagt mot norr och har mycket tunn bark som visar hur starkt vriden stammen är. Kronan är liten men vital och består av en grov gren som lutar mot norr. Nere mot marken finns ett litet brandljud, förmodligen orsakat av branden år 1888. Trädet växer i en sydvänd och småblockig hållmarkskant med ljung, strax nedanför ett klapperfält i en något tätare olikåldrig tallskog.

Kanske finns det tallar på Hornslandet som är ännu äldre än de som beskrivits här. Förutsättningarna finns ju och ännu är inte alla områden undersökta. Bland de innanmurkna träden kan någon ny rekordtall dölja sig, men det kommer vi aldrig att få veta. Deras yttre tyder dock på att de är mycket gamla.

Varför blir tallarna så gamla just här?

Hur kan det då finnas så gamla tallar just på Hornslandet? Man tänker sig kanske att de äldsta träden finns i fjällnära skogar med sitt kärva klimat. Vid åldersbestämningar av de äldsta kvarvarande tallarna i bergbranter i Hälsinglands inland kan man som mest hitta träd som är uppåt 500 till 550 år. Undantaget är den nu 684-åriga tall som Peter Ståhl på 1980-talet hittade söder om Stensjöreservatet i norra Hälsingland (Ståhl 1986).

Många villkor måste vara uppfyllda för att en tall ska bli gammal. En grundförutsättning är förstås att avverkningar inte nått platsen. För en oinvigd kan detta synas självklart men många skogsvandrare kan intyga hur otroligt sällsynt det är att hitta platser utan spår efter avverkningar, även högt uppe i fjällskogarna eller i reservat. Flera av de äldsta tallarna på

Hornslandet växer i en mycket storblockig och svårframkomlig terräng som verkat avskräckande för avverkningar och därmed medverkat till att träden blivit kvar. Det märkliga på Hornslandet är dock att så mycket gammal tall finns kvar även i något mer lättillgängliga områden. Vår förhoppning är att hela detta unika område längs Hornslandskusten skall få ett varaktigt skydd som naturreservat.

Förutom att trädet måste ha undgått avverkning så måste flera andra villkor vara uppfyllda. Ett av de viktigaste är att trädet växer långsamt. Här på Hornslandet hänger de mycket höga åldrarna förmodligen till stor del samman med försommartorkan och den otroligt magra, urspolade marken som snabbt torkar ur. Tallarna blir därmed mycket senvuxna. Parallellerna med världens äldsta träd, metusalemstallen *Pinus longaeva* i Nevadas torra bergstrakter är tydliga. Att inte tallarna dör av torkan kan förmodligen förklaras av att de trots allt har tillgång till små vattenmängder i sprickor i berget. (Lite stress är bra men kanske inte för mycket om man skall bli riktigt gammal!)

Tallarnas låga höjd och små kronor gör dem också mindre känsliga för stormfällning. En annan viktig faktor är att de öppna växtplatserna på blockiga hållmarker och klapperstensfält skapar stabila växtförhållanden. Ryck i tillväxten på grund av hastiga friställningar eller igenväxning är ovanliga.

Skogsbränder är förmodligen en både viktig och underskattad faktor för att ge tallar ett långt liv. En brand som skadar utan att döda bidrar till att hålla tillväxten nere och gör tallarna mer kådrika. Det bör noteras att den tidigare äldsta tallen i Sverige i Muddus utsatts för flera skogsbränder liksom den hittills äldsta tallen i Norden som daterades till 810 år på 1960-talet i Finland (Sirén 1961). Många av tallarna blir förstas ändå angripna av röta men det är trots allt långtifrån alla, och förmodligen i mindre omfattning än utan brand. Här på Hornslandet är något mer än hälften av de undersökta tallarna mer eller mindre murkna inuti.

Vår nya rekordtall har förutom alla dessa nämnda förutsättningar som kan gynna hög

ålder ytterligare en som kan tänkas spela in, nämligen att den växer på nordsidan om en lodyta, vilket gör mikroklimatet kärvt och växtsäsongen kortare.

De tre hittills äldsta kända tallarna i Norden är alltså alla funna nedanför den direkta skogsgränsen där man kanske främst tänker sig att hitta de allra äldsta träden. Undersökningar i fjällkanten, till exempel av Steijlen & Zackrisson (1987) och Bartholin och Karlén (1983) visar att man sällan träffar på tallar äldre än 600 år i denna miljö.

Det är både anmärkningsvärt och överraskande att vi finner den äldsta tallen i södra Norrlands kustland mot bakgrund av vad vi hitintills känt till om gamla träd i den boreala zonen. Vi har uppenbarligen ännu mycket att lära oss om träds livslängd och tillväxtdynamik.



Citerad litteratur

- Bartholin, T. S. & Karlén, W. 1983. Dendrokronologi i Lappland AD 436–1981. – Dendrokronologiska sällskapet, Meddelanden 5: 3–16
- Engelmark, O. & Hofgaard, A. 1985. Sveriges äldsta tall. – Svensk Bot. Tidskr. 79: 415–416.
- Sirén, G. 1961. Skogsgränställen som indikator för klimatfluktuationerna i norra Fennoskandien under historisk tid. – Commun. Inst. For. Fenn. 54(2): 1–66.
- Ståhl, P. 1986. Sveriges näst äldsta tall. – Växter i Hälsingland och Gästrikland 1986(1): 70–71.
- Steijlen, I. & Zackrisson, O. 1987. Long-term regeneration dynamics and successional trends in a northern Swedish coniferous forest stand. – Can. J. Bot. 65: 839–848.

ABSTRACT

Andersson, M. & Niklasson, M. 2004. Rekordgammal tall på Hornslandet i Hälsingland. [The oldest known Scots pine tree in Sweden is 757 years old.] – Svensk Bot. Tidskr. 98: 333–338. Uppsala. ISSN 0039-646X.

We investigated the ages of 77 old-looking and slow-growing Scots pines *Pinus sylvestris* in Hornslandet in the province of Hälsingland, central Sweden. Hornslandet is a coastal peninsula dominated by extremely poor, rocky areas and shingle fields. Exceptionally old Scots pines were found, one of which is the oldest known Scots pine in Sweden, germinating no later than 1247. The tree is only 9.2

m high and has had a consistently very low growth rate, but is still vital. The stony and arid ground, the open conditions and previous low-intensity forest fires all seem to be important factors (apart from a low extent of cutting) explaining why the Scots pines have reached such high ages in this area.



Magnus Andersson är högstadie lärare i naturvetenskapliga ämnen, med inriktning på biologi. Sedan några år tillbaka jobbar han som biolog i FORAN Sverige AB med naturvårdsinriktade inventeringar och planläggningar

i framförallt skog. Bland uppdragen märks bland annat raggbocksinventering i Värmland, urskogsinventeringar i Dalarna, bevarandepjäner i Gävleborg och nu inventering av fjällskog i Norge.

Adress: Lillhammarvägen 3, 824 40 Hudiksvall
E-post: mau32@spray.se



Mats Niklasson undervisar i tillämpad naturvård och botanik och forskar om diversitetsskapande processer i skogslandskapet med hjälp av årsringar och träd som arkiv. Skogsbränders historik, skogsdynamik, skogs- och vegetations-

historia är favoritämnen.

Adress: Institutionen för sydsvensk skogsvetenskap, SLU, Box 49, 230 53 Alnarp
E-post: mats.niklasson@ess.slu.se