



BJÖRNLANDETS
NATIONALPARK

Brandhistorisk undersökning

av Björnlandets utvidgade nationalpark

Meddelande 3 • 2015



Länsstyrelsen
Västerbotten

Ansvarig enhet: Naturvårdsenheten

Författare: Mats Niklasson

Foton: Mats Niklasson

Kartor: Carlos Paz von Friesen efter figurkoncept av författaren

Omslagsfoto: En jättetall med magnifik stam och krona hittades nära Flarckbäcken i Björnlandets sydvästra område. Provtogs ej, gissningsvis omkring 500 år gammal och omkring 80 cm i diameter

Upplaga: 100

ISSN: 0348-0291

Länsstyrelsen Västerbotten, meddelande 3:2015

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

| | |
|--|----|
| FÖRORD | 4 |
| SAMMANFATTNING | 5 |
| Metodik och beskrivning av vedmaterialet | 7 |
| Resultat och diskussion | 8 |
| Intervall mellan bränder och tid förfluten sedan sista brand | 14 |
| Dynamik | 15 |
| Huggningsindikationer | 16 |
| OMRÅDESVIS REDOVISNING AV BRANDHISTORIK | 17 |
| Storberget (SB)..... | 19 |
| Björnbergets Naturreservat Norra Hörn (BBNNH)..... | 20 |
| Björnlandet Storberget Brant (BSB)..... | 22 |
| Trekanten (TK)..... | 24 |
| Flarkån - parkgränsen (FÅ)..... | 26 |
| Björnlandet Öst (BÖ)..... | 28 |
| Björnlandet Öst Söder (BÖS)..... | 30 |
| Björnlandet Östra Vändplan (BÖV)..... | 31 |
| Base Camp (BC) | 32 |
| FlarkånBävergnag (FBä) | 33 |
| FlarkbäckenSV (FSV)..... | 34 |
| AngsjönSöder (AngS)..... | 36 |
| Angsjön Parkering (AngP)..... | 37 |
| Häggsjölandet (HSL)..... | 38 |
| Häggsjö Gräns och Vändplan (HG och V) | 40 |
| Dammvall (DV)..... | 41 |
| Björnlandet Syd (BS)..... | 42 |
| Björnlandet Syd Fin(BSF) | 44 |
| Frukostberget (FrB) | 46 |
| Skallberget (SK)..... | 47 |
| Häggsjöberget (HSB)..... | 49 |
| Svedjeberget (SVEB)..... | 50 |
| BlockSvedje (BSV) | 51 |
| Häggsjö (HÄGG) | 52 |
| Nybränna och Norr Angsjön (NY och NAN)..... | 54 |
| JonErsberget (JE)..... | 56 |
| Tabell över brandår..... | 58 |
| LITTERATUR..... | 60 |
| BILAGA 1. Karta över provpunkter och brandhistorik. | |

FÖRORD

I enlighet med Naturvårdsverkets nationalparksplan för Sverige ska Björnlandets nationalpark utvidgas. Den planerade utökning innebär att parken utökas till mer än sin dubbla areal samtidigt som omfattande tillgänglighets- och informationsåtgärder genomförs i området. I samband med utökningen införs även varumärket Sveriges nationalparker i Björnlandet.

I denna rapport beskrivs nationalparkens omfattande och delvis unika brandhistorik. Fältinventering, dendrologisk korsdatering samt analyser och rapportsammanställning utfördes efter upphandling av Woods and tree/ Mats Niklasson. Det mycket krävande fältarbetet genomfördes en mycket varm och myggrik vecka i juni 2013 av den briljante motorsågsartisten mm Mats Niklasson samt undertecknad som behjälplig skogsassistent.

Björnlandets nationalpark har ett brandhistoriskt innehåll och åldersdjup som ger ovanligt bra möjligheter att förstå områdets skogsdynamik.

En utökning av Björnlandets nationalpark innebär att ytterligare stora områden med skyddsvärda skogar erhåller landets starkaste skyddsform samtidigt som nationalparken får en bättre avgränsning både avseende naturvärden och upplevelsevärden kopplade till friluftsliv och naturturism.

Denna rapportens resultat ger vid handen att skogsbrand är en förutsättning för Björnlandets karaktär och att naturvårdsbränning är lämplig i stora delar av parken, för att restaurera yngre skogsbestånd eller behålla värden i äldre bestånd.

I denna rapport används typsnitten Gotham Rounded book i rubriker och Sentinel Book i brödtext. Dessa typsnitt är identitetstypsnitt för varumärket Sveriges nationalparker.

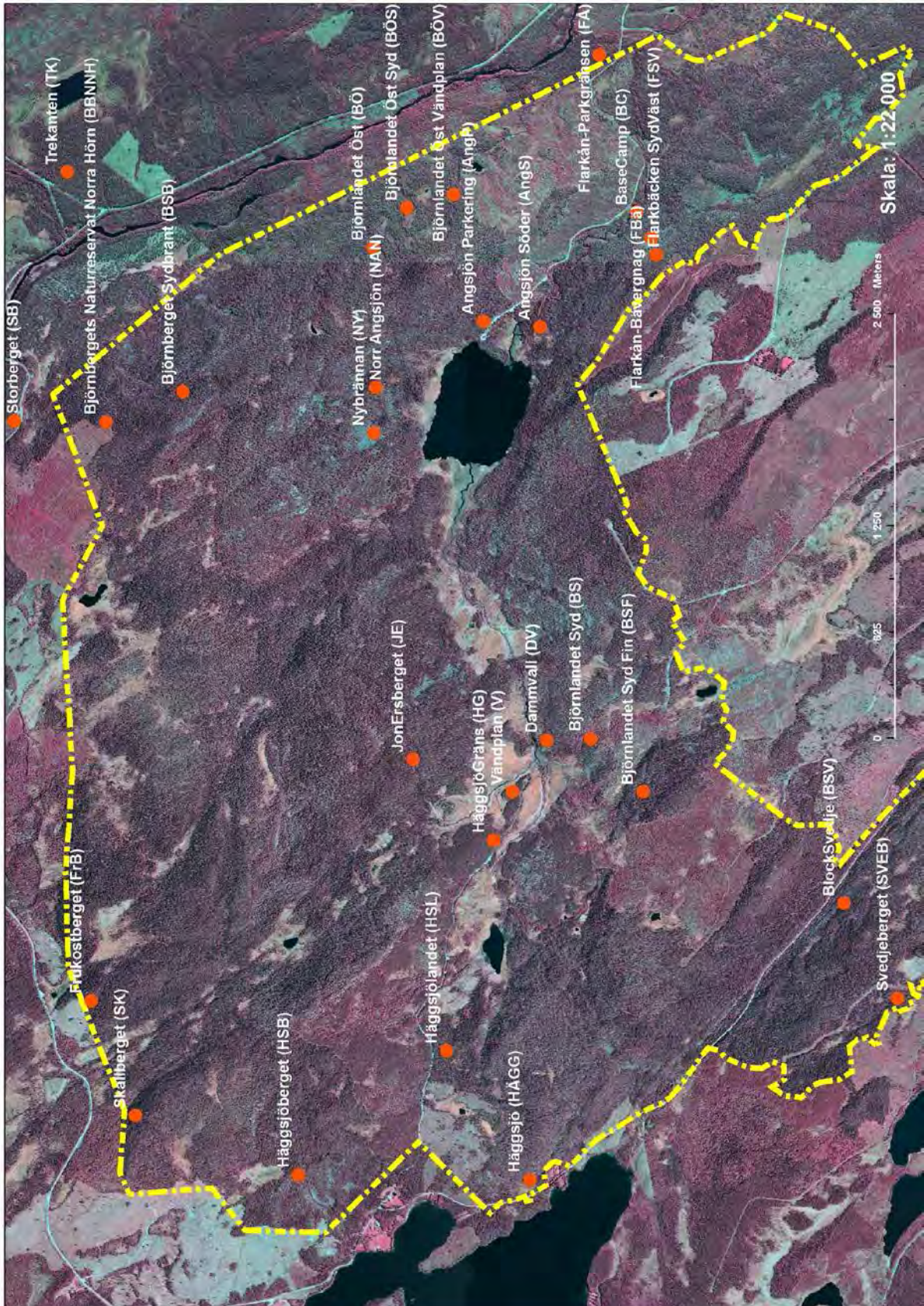
Umeå 2015-11-18

Tomas Staafjord
Parkförvaltare och biträdande projektledare för utvidgning av Björnlandets nationalpark.

SAMMANFATTNING

Bränder daterades med dendrokronologisk korsdateringsteknik i Björnlandets utvidgade nationalpark, total areal 2 400 ha. Totalt daterades 23 bränder mellan åren 1165 och 1970. 196 prover fördelade på 29 provpunkter samlades in med hjälp av motorsåg från levande (155 döda, 41 levande) och döda träd. 182 prover kunde dateras och användas för rekonstruktion av brandår, brandintervall och brandutbredning. Medelbrandintervallet var 91 år (median 97, minimum 25 år, maximum 228). Bränderna 1508, 1693 och 1831 var mycket stora och daterades i nästan alla provpunkter, deras yta skattas till mer än 2 000 hektar vardera. Särskilt 1693 och 1831 års bränder har varit avgörande för föryngringsdynamik och trädmortalitet över i princip hela nationalparken. De äldsta levande träden som hittades i undersökningen hade alla grott strax efter branden 1508. Under 1500-talet förekom väldigt få bränder (en enda: 1508), under 1600-talet brann det istället 5 gånger (1612, 1629, 1652, 1667 och 1693). 1700-talet var exceptionellt brandfattigt med en enda liten brand detekterad, år 1769 i nordöstra hörnet av parken. Även 1800-talet var (förutom storbranden 1831) fattigt på bränder. Under 1900-talet har enda brand inträffat, år 1970, på en begränsad areal. Många av brandåren sammanfaller med brandår i andra undersökningar i norra och södra Sverige, liksom med branddateringar från den stora undersökningen strax öster om Björnlandet, i trakten av Bjurholm. Sammanfattningsvis verkar området i ett regionalt perspektiv ha varit utsatt för ovanligt låg grad av mänsklig påverkan vad gäller brandregimen. Den moderna brandbekämpningen i det hårt brukade landskapet utanför nationalparken inverkar dock sedan länge indirekt och negativt på branddynamiken i nationalparken. Nästan hela parken har varit brandfri i 182 år (efter branden 1831). Den här presenterade brandhistoriken ger stöd för aktivt återinförande av brand som störning i nationalparken.

Karta över provtagningspunkterna



Metodik och beskrivning av vedmaterialet

Vedprover eftersöktes i 29 punkter (platser/lokaler/områden/bestånd) (se karta ovan och bilaga 1). Punkterna lades ut med tanke på att täcka så jämnt och mycket av parken som möjligt under de förutsättningar som rådde (5 dagar för fältarbete, stora områden svåra att nå utan bil). Två av provtagningspunkterna var betydligt mer utsträckta till ytan än övriga (BBNNH och BSB) och täckte ungefär 5 hektar vardera. Normalt eftersöktes en yta om 0.5 till 1 hektar på lämpliga prover. I de flesta provpunkterna eftersträvades en så heltäckande tidstäckning som möjligt vilket innebar att också levande träd provtogs i de flesta punkter. Motorsåg användes för provtagningen där levande träd provtogs med största hänsyn till stabilitet, överlevnad och estetik för att minimera skada.

Särskild tyngdpunkt lades på att insamla gammalt material (kolad död ved ovan mark, kraftigt övervuxna/mossade lågor och stubbar). 27 av provtagningspunkterna låg inne eller på gränsen till den utvidgade nationalparken. 2 av punkterna ligger strax utanför nationalparken. 11 av punkterna ligger inne i den gamla parken. Totalt insamlades 196 prover (42 levande och 154 döda träd). I de 29 provpunkterna insamlades i medeltal 7,2 prover (min: 1, max: 17) vedprover från 42 levande och 154 döda träd (7,2 i medeltal per punkt). Proverna torkades i rumstemperatur och slipades sedan till en fin yta för datering i stereolupp.

Av de 196 insamlade proverna visade sig 14 (samtliga från döda träd) vara omöjliga eller mycket svåra att datera och lämnades därför utanför vidare analys (för få ringar, stark röta/nedbruten, mycket avvikande årsringsutveckling i kombination med hög frekvens uteblivna årsringar). Dateringen gjordes med dendrokronologisk korsdatering (Douglass 1941, Stokes & Smiley 1968, Niklasson 1998) vilken kortfattat baseras på principen att trädens årsringar i ett område samvarierar i hög grad. Efter preparering (slipning med fint sandpapper) av tvärsnittet identifieras (med och utan förstoring) sk pekarår; årsringar som är avvikande och tydligt mörka/breda eller ljusa/smala. I Norrland är mörka och breda årsringar (sensommarveden är mörk, försommarveden är ljus) starkt kopplat till varma somrar. Bleka och smala årsringar är kopplade till kalla, regniga somrar.

Pekaråren i Björnlandet stämde mycket väl med pekaråren från Bjurholmsområdet (Niklasson & Granström 2000) som ligger 40 km i riktning WSW. Generellt är nordsvenska prover, i synnerhet då många insamlats på en begränsad yta, lättdaterade jämfört med sydsvenska prover.

Några speciellt användbara pekarår återkommande i detta och närliggande Bjurholm var (understruket mycket starka och tydliga):

1900-tal: 1975 mörk, 1923 blek, 1902 blek, 1901 mörk, bred

1800-tal: 1872,70, 68 tre breda och mörka ringar, 1831 mörk, 1821 blek

1700-tal: 1772 blek, 1757, 55, 52 mörka, 1728 smal, 1708, 89 smala, 1707 bred, mörk, 1703 bred, mörk

1600-tal: 1684 mörk, 1655 mkt mörk, bred, 1649 mörk, 1640 mörk, 1634 mörk, 1633, 32 ljusa, 1631 mörk,

1629 mörk, 1613 mörk/1614 blek, ljus, 1601 smal

1500-tal: 1587 blek, 1545 mörk, 1523, 25 mörka,

1400-tal: 1496, mörk, 1497 blek, ljus, 1453 blek, 1414 blek, 13mörk, 12 blek, 1402 mörk

1300-tal: 1390 mörk, 1347 mörk, 1309 blek

1200-tal: 1285 mörk, 86, 87 bleka, 1240 mörk, 1227 mörk

1100-tal: 1198 mörk

Resultat och diskussion

Bränderna

Totalt daterades 23 bränder, den första år 1162 (ca) och den sista år 1970 (fig 2). Den äldsta årsringen daterar tillbaka till år 1104 (BS 4), provet var dessutom ihåligt med en tydlig brand något år (1101 gissningsvis) tidigare i övervallningsved. Provet bör, med tanke på dess diameter i hålet om ca 150 mm, därför ha gått tillbaka till tidigt 1000-tal eller ännu tidigare. De fem äldsta levande träden som hittades i undersökningen var 497 (BSB 6), 491 (Häggsjö 9), 464 (BSF 9), 464 (BS 6) och 453 år (NY 7) gamla. I det döda materialet hittades något äldre träd som dessutom har utsatts för erosion och därmed är minimidaterade: 553 år (SVEB 4 1392OR-1945), 542 år (Hägg10: 1328p-1870y), 506 år (FÅ1:1334p-1840).

Totalt täcker proverna 900 år, vilket får anses en ovanligt lång period för denna typ av undersökning. Hela 40 prover är äldre än år 1400. Ytterligare två bränder, år 1343 och 1546 daterades i vardera ett prov i punkter med god tidstäckning men där övriga prover i provpunkten inte visade något tecken på brand. Helhetsbilden är att området varit utsatt för stora bränder med långa intervall, avbrutet av något mindre och tätare bränder under mycket av 1600-talet (fig 2 och 3, kumulativ och huvudfiguren). Särskilt anmärkningsvärt är den närapå totala brandfriheten under 1700-talet. Endast en enda liten brand (1769) daterades. Även 1500-talet var brandfattigt med endast en, men i gengäld en verklig storbrand, år 1508 (fig 1). Även 1800-talet är relativt andra nordsvenska områden (Bjurholm t ex) klart fattigt på bränder och endast två i parken begränsade bränder har inträffat efter 1831, undantaget den i sammanhanget lilla fläcken som brann år 1970. I sammanhanget är det viktigt att

uppmärksamma att varje provtagningspunkt representerar för den senare delen av perioden ungefär 100 ha. Då det trots allt var relativt få punkter som daterats i en enda brand (av de senare: 1665, 1769, 1806, 1817, 1970) så kan man förmoda att underskattningen av antalet bränder är relativt låg. Som jämförelse så var upplösningen ca 700 ha per provpunkt i den stora Bjurholmsundersökningen (Niklasson & Granström 2000). I Bjurholmsundersökningen utmärker sig 17- och 1800-talen genom en mycket kraftig ökning av antalet bränder. Här i Björnlandet är det 1600-talet som utmärker sig genom många, och relativt stora bränder. Vid en jämförelse mellan de två områdena visar det sig att mer än hälften av de daterade bränderna i Björnlandet också återfinns i Bjurholmstrakten (tabell 1).

Tabell 1. Jämförelse mellan brandår i Björnlandet och Bjurholmsområdet

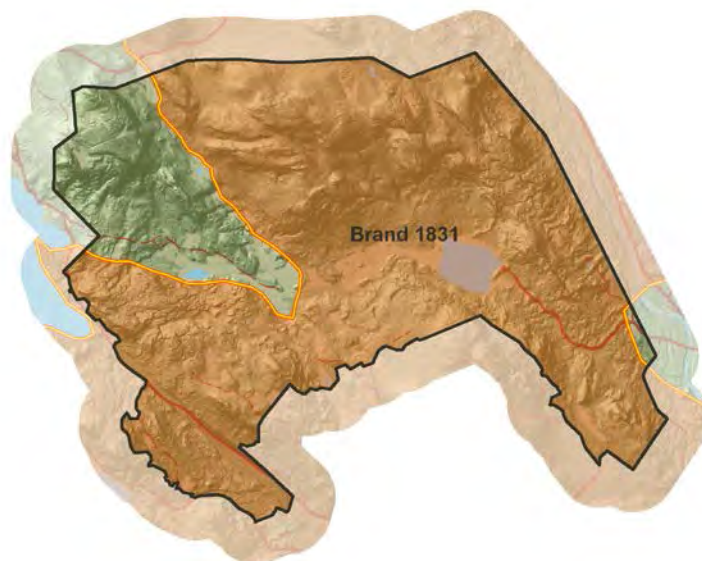
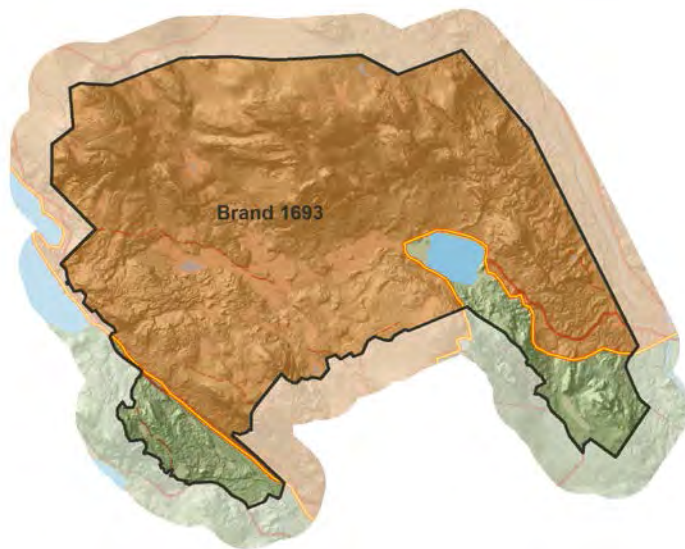
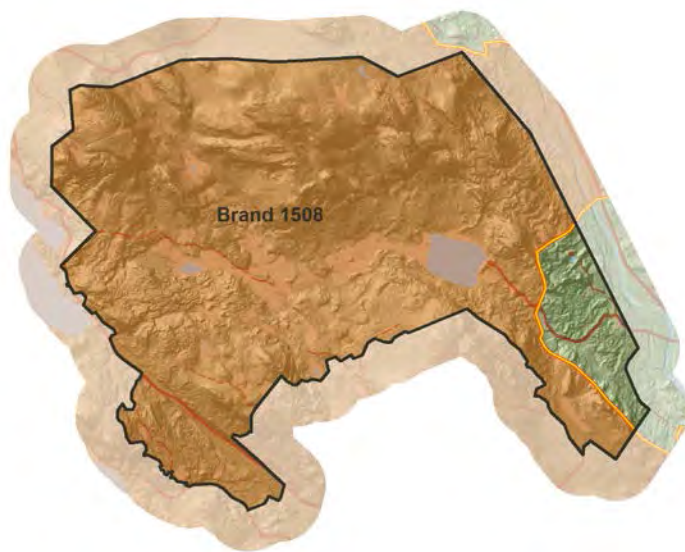
| Brandår Björnlandet | Brandår Bjurholm | |
|---------------------|------------------------|----------------------------------|
| 1162 | Nej, första år år 1232 | |
| 1165 | Nej | |
| 1288 | Nej | |
| 1343- ett prov | Nej | |
| 1391 | Nej | |
| 1434 | Nej | |
| 1435 | Nej | |
| 1449 | Ja | |
| 1508 | Ja, 2 platser | |
| 1546- ett prov | Nej | |
| 1612 | Nej | |
| 1629 | Ja, stor, 2 platser | |
| 1652 | Ja, mkt stor | Mkt stort brandår, i hela landet |
| 1667 | Ja, stor, 2 platser | Stort brandår, i hela landet |
| 1693 | Ja, stor, 2 platser | Ofta i Norrland |
| 1769 | Ja, liten | |
| 1805 | Ja | |
| 1806 | Nej | |
| 1817 | Nej | |
| 1831 | Ja, många och stora | Stort brandår i Norrland |
| 1852 | Ja, många | |
| 1882 | Ja | |
| 1970 | Nej | |

Tabell 2. Antal bränder

| Sekel | |
|--------------|------|
| 1100tal | 3 |
| 1200 | 1 |
| 1300 | 1(2) |
| 1400 | 3 |
| 1500 | 1(2) |
| 1600 | 5 |
| 1700 | 1 |
| 1800 | 5 |
| 1900 | 1 |

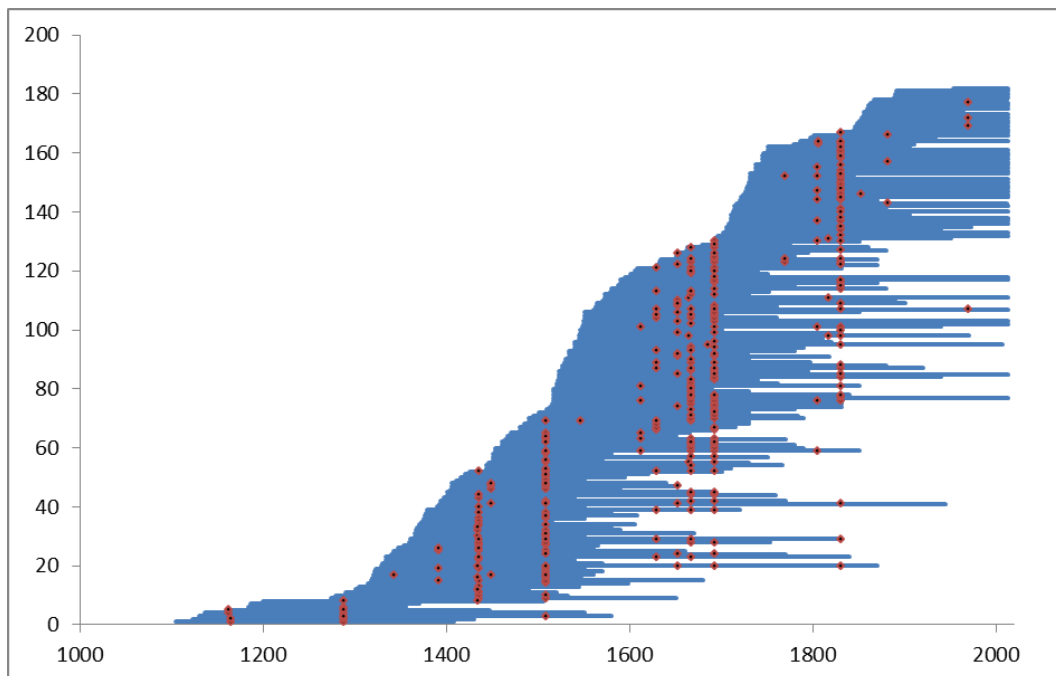
Det förväntade antalet bränder för nationalparken utifrån en naturlig recent uppskattad blyxtantändningsfrekvens (Granström 1993) uppgår till ungefär 10 bränder per 10 000 hektar och sekel. Om man gör den grova förenklingen att antalet bränder blir färre vid en mindre areal (stämmer dåligt under en viss storlek då bränderna ofta varit större än parken) finner man att antalet bränder per sekel (1- 5) ligger i samma storleksordning som det förväntade (tab 2). Även om det handlar om mycket grova skattningar så sticker ändå inte antalet bränder per tidsenhet anmärkningsvärt mycket under något sekel. En mångdubbelt större undersökning behövs för att få mer klarhet i detta förstås.

De tre största bränderna 1508, 1693 och 1831 (fig 1.) gick förmodligen över stora områden utanför nationalparken (två provpunkter finns utanför parken). Alla tre daterades i Bjurholm, dock är det inte sannolikt att det är tal om brandspridning och samma brand exakt, snarare ett tecken på många antändningar i för brand gynnsamma förhållanden, så var fallet 1831 (Leastadius 1833). De största bränderna måste ha täckt arealer på långt över 2 000 hektar, troligen uppåt 5 000 hektar eller mer. Från Bjurholmsstudien (Niklasson & Granström 2000) vet vi att enskilda bränder kunde täcka långt mer än 2 000 hektar, ibland mer än 10-20 000 hektar.

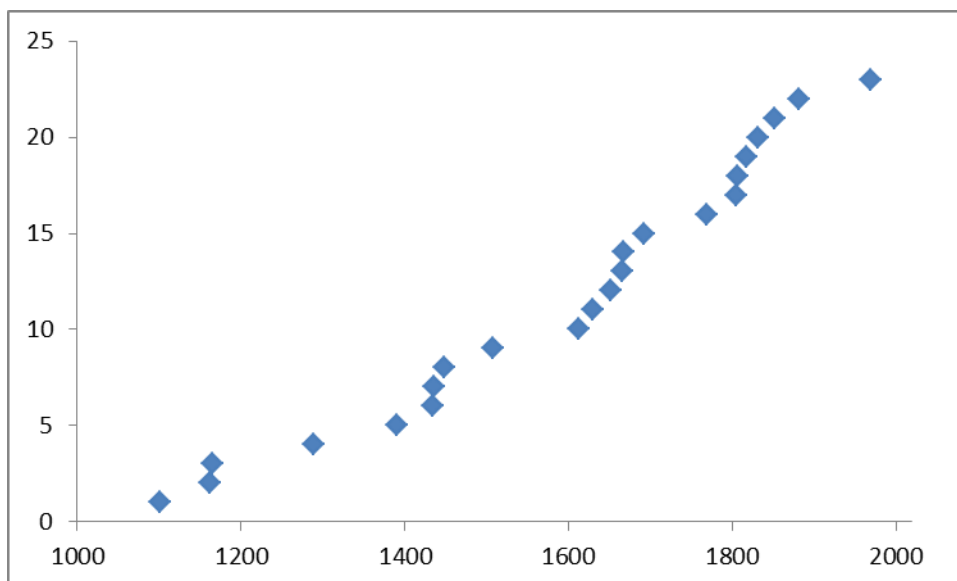


Figur 1. Totalt karterades 23 bränder i utredningsområdet. De största bränderna åren 1508, 1693 och 1831 är även stora brandår i övriga Norrland. Med utgångspunkt från data från undersökningens 27 provpunkter och 196 vedprover kunde brändernas utbredning inom parken beräknas ungefärligt. Flärkån och Björkbäcken har vid flera bränder helt eller delvis varit brandgräns i landskapet. Kartor Carlos Friesen von Paz/Länsstyrelsen.

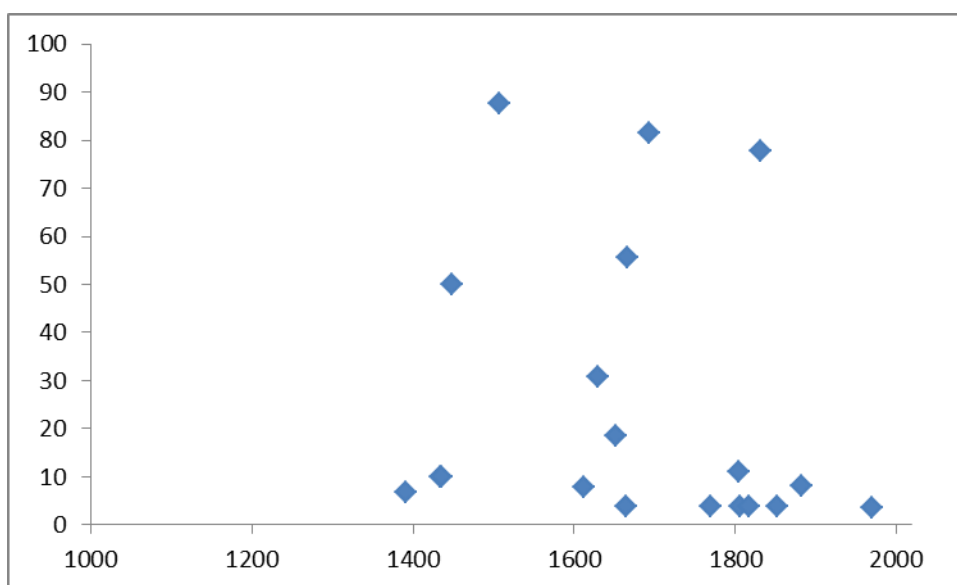
Endast en enda brand (1970) kan säkert sägas ha varit säkert begränsad inom nuvarande nationalparksgräns. Det är därför uppenbart att nationalparkens storlek inte är i paritet med brändernas utbredning eftersom närapå alla provtagningspunkter berörts i flera av dem (fig 4); främst 1508, 1693 och 1831). Man kan tänka sig att områdets sammanhängande våtmarker och sjöar, t ex Angsjön och Flarkbäcken, skulle ha utgjort en gräns oftare för bränderna. För övriga bränder kan man ofta rekonstruera en eller två sidor och därigenom få en grov idé om deras storlek. Ingen kvantifiering gjordes av topografi i anslutning till rekonstruerade brandgränser men det verkar ändå i viss mån, långtifrån alltid, sammanfalla med bäckar och våtmarker. Den kuperade terrängen bjuder goda spridningsbetingelser för med- och sidvindsbrand medan det för en backande brand kan vara omöjligt att ta sig nerför en brant sluttning. Det är möjligt att några bränder i nordöstra hörnet varit begränsade av detta förhållande.



Figur 2. Dendrokronologiskt daterade brandår (fyrcanter) och levnadsperioder (linjer) hos 182 träd från Björnlandets utvidgade nationalpark. Den äldsta bevarade årsringen är från år 1104. De största och viktigaste bränderna syns som de tätare lodräta punktlinjer i figuren (1288, 1435, 1508, 1629, 1652, 1667, 1693, 1831). För dagens skogsbestånd är det främst bränderna 1693 och 1831 som format skogen. I jämförelse med många andra nordsvenska områden så verkar främst 1700-talet vara avvikande. Endast en enda brand, år 1769 daterades detta sekel. Under 1600-talet finns en period med fem bränder under 81 år, flera återkommande på samma plats (1612, 1629, 1652, 1667 och 1693). Observera att startåret kan i denna figur bestå av antingen en märg eller en äldsta årsring i de fall centrum är borttrötat/bortbränt. Många linjer (träd) går alltså längre bakåt i tiden än figuren visar.



Figur 3. Kumulativt presenterade brandår. I denna typ av diagram får man en bra bild över hur antalet bränder, oavsett deras storlek, per tidsenhet fluktuerat.

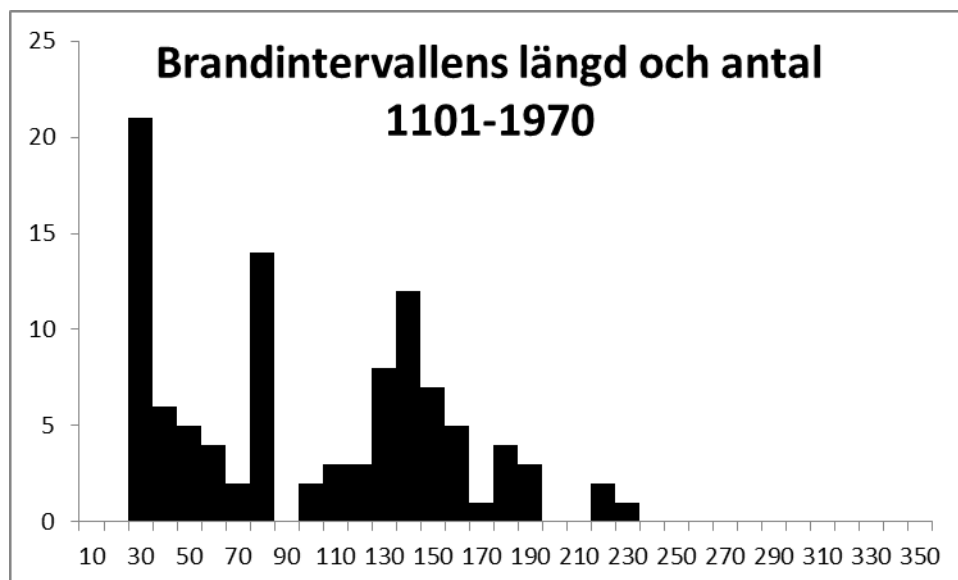


Figur 4. Proportion av nationalparkens yta som täckts av varje enskild brand. Skattningen baseras på formeln: (antal punkter med daterad brand/antal punkter med årsringar det aktuella brandåret $\times 100$). Även om punkterna är ojämnt spridda över parken så ger diagrammet ändå en bra bild över vilka bränder som dominerar i formandet av nationalparkens skogsstruktur. Särskilt syns här de tre största bränderna 1508, 1693 och 1831. Före 1391 är antalet täckande prov så lågt att det blir missvisande. År 1391 var 15 punkter "aktiva" för att kunna registrera en möjligt brand.

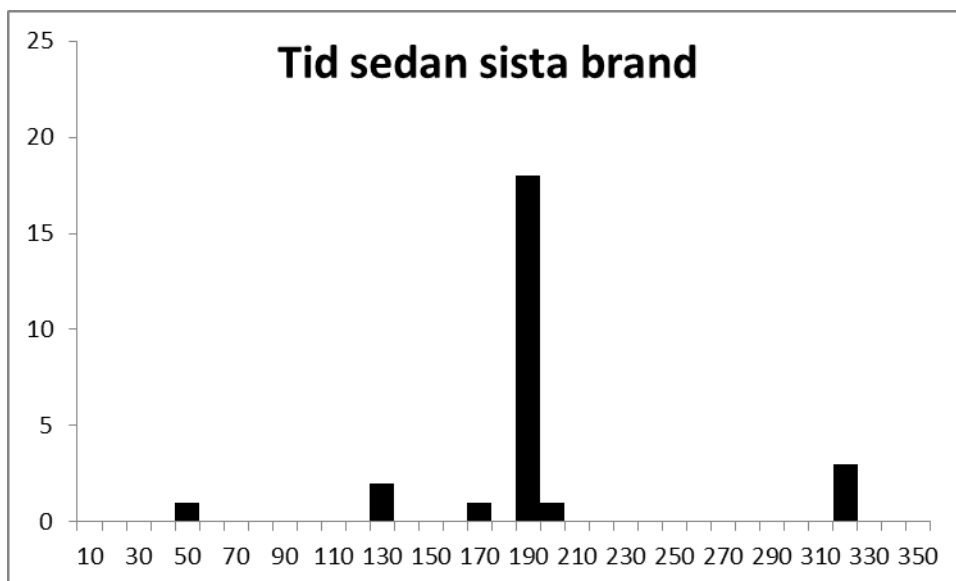
Intervall mellan bränder och tid förfluten sedan sista brand

Medelintervall för hela den studerade perioden var 96 år (median 91 år). Variationen är dock stor; 40-åriga intervall har varit lika vanliga som 140-åriga (fig 5).

Vad gäller tid sedan sista brand, en viktig variabel som på många sätt kan direkt överföras till successionsstadium, är 182 år (år 2013) helt dominerande. Endast en handfull punkter har en en succession som pågått något längre (1817) eller något kortare tid (1882) sedan sista brand. Det bör understrykas att det finns områden av brandrefugial karaktär som inte provtagits och som förmodligen undgått en eller flera av bränderna som hittades. Eftersom målsättningen var en översiktlig kartläggning av bränderna fanns dock inte tid att göra någon sådan detaljundersökning. I materialet finns några punkter (FlarkbäckenBävergnag, Skalleberget och Frukostberget) med betydligt längre brandintervall och där omgivningarna kan ge visst skydd från bränder (våtmarker, bäck).



Figur 5. Brandintervallens fördelning för perioden 1101-1970. Medelintervallet var 96 år (median 91 år), minimum 25 år och max 228 år. 26 provpunkter, 105 brandintervall totalt. X- axeln visar antal år för de registrerade brandintervallen och y- axeln visar antalet av brandintervall, 10-årsklasser. Ansamlingen av korta brandintervall härrör nästan enbart från ett större område som träffats av bränderna 1629, 1667 och 1693.



Figur 6. Tid sedan sista brand i 26 provpunkter. Medel: 187 år, median 182 år (min: 43 år, max 320 år). 1831 års brand är den sista branden i merparten av punkterna. Diagrammen är inte direkt jämförbara eftersom tid sedan sista brand är en ögonblicksbild år 2013. Det är dock tydligt att perioder där hela nationalparken varit brandfri över 150 år är relativt ovanliga.

Dynamik

Det är tydligt både i fält och efter årsringsanalys att de stora bränderna haft avgörande inverkan på trädföryngringen (se fig 2). Under arbetets gång daterades löpande ett litet antal träd vilket gav en god bild av trädens utseende vid olika åldrar direkt i fält. Detta i kombination med löpande ungefärliga branddateringar under fältarbetet gav en bra inblick i föryngringsdynamiken och dess starka koppling till brand. Dödligheten har ofta, dock inte alltid, varit stor i både 1693 och 1831 års bränder (flera provtagna torrakor har yngsta år 1831) och därigenom kunnat öppna upp för massiv föryngring decennierna därefter. Även längre tillbaka liggande bränder har än idag synliga effekter; en liten stomme med verkligt gamla levande träd verkar ha uppkommit efter branden 1508. I de av människan minst påverkade områdena kan man också se hur variationen i brandintensitet/ mortalitet resulterar i fler eller färre trädgenerationer (ibland upp till 4) varvat med områden med 1-2 generationer. I de 3-4 finaste och mest orörda bestånden kan man dessutom iaktta en väldig variation i trädutseende med till form/storlek mycket ovanliga trädindivider t ex kraftigt lutande, dvärgvuxna gamla träd, ovanliga förgreningar med lågt ansatta grova grenar, stora breda kronor, extremt undertryckta 300-åriga träd, brandljud på flera sidor, etc.,. De orörda bestånden uppvisar också en väldig variation i gruppställdhet och en mycket stor diameterspridning hos träd som kommit upp efter samma brand. Här finns också enstaka mycket gamla och brandljudade björkar med klart avvikande utseende (grova spärrgreniga grenar, grov bark, styltrötter, märkliga rotben, till synes låg vitalitet i kronan). Inte sällan träffar man också på brandskadade

granar. Här finns stora möjligheter till fortsatta studier i orörda miljöer som i landet endast påträffas t ex i Muddus nationalpark.

Den nordöstra delen med Storberget verkar varit mest brandutsatt av alla lokalerna. Här finns ett kluster av tätare bränder under 16-1800-talen med brandår som är dessutom ovanliga på andra platser. Den nordvästra delen med Skallberget och Frukostberget är anmärkningsvärt lite brandutsatt med långa intervall av 150-200 års längd.

Den för Sverige ovanligt långa bakåt utsträckta brandhistoriken (900 år), var ett resultat av aktivt och målinriktat sökande efter verkligt gammal död ved. Detta är ganska arbetsintensivt då det oftast innebär avtorvning av lågor och stubbar innan sågning. Många övermossade lågor är förstås svårt nedbrutna och därmed omöjliga att datera.

Huggningsindikationer

Starka positiva tillväxtreaktioner noterades i följande punkter under följande år:

| | |
|------------------------------------|--|
| Trekanten (utanför nationalparken) | 1900, 1900, 1932 och 1933 i tre olika träd |
| Häggsjölandet | 1912-1913 |
| JonErsberget | 1906 |

Tillväxtreaktionen år 1906 i JonErsberget sammanföll i tiden med en torraka som dött år 1905 el 1906. Ett levande träd i detta område var stämplat 1954 el 1953 med yxa.

Det bör understrykas att undersökningen inriktades på områden med välbevarad ved och gamla träd. Huggningsspåren var därför mer sparsamma än om man enbart arbetat i trivial skog. Detta förhållande var tydligt i de skötta och genomhuggna bestånden vid Trekanten och JonErsberget där spåren efter huggningar var rika.

OMRÅDESVIS REDOVISNING AV BRANDHISTORIK

Fält- och branddata från de 29 provpunkterna

| Provpunkt | GPS | | Antal prover Insamlade/daterade Levande/döda | Tidstäckning | Bränder (parentes indikerar föreliggande brand som troligen passerat punkten) |
|---|---------|---------|--|--------------------------|---|
| Storberget (SB) | 6359501 | 1803104 | 13/13 3/10 | 1390-2013 | 1435, 1667, 1693, 1805, 1831 |
| Björnbergets Naturreservat Norra Hörn (BENNH) | 6359442 | 1603002 | 18/17 3/15 | 1274-2013 | Ca 1260, 1435, 1508, 1612, 1667, 1693, 1805, 1831 |
| Björnberget Sydbrant (BSB) | 6359168 | 1803084 | 12/9 3/9 | 1443-2013 | Trol. 1435, 1508, 1612, 1667, 1693, 1769, 1805, 1831 |
| Trekanten (TK) | 6359372 | 1804412 | 10/9 4/4 | 1186-1370, 1400- 2013 | Trol 1435, 1508, 1667, 1693, 1831 |
| Flarkån-Parkgränsen (FÅ) | 6357517 | 1805328 | 4/4 1/3 | 1334-2013 | 1435, 1629, 1667, 1693 |
| Björnlandet Öst (BÖ) | 6358372 | 1804047 | 10/8 1/9 | 1304-2013 | 1435, 1508, 1629, 1667, 1693, 1831 |
| Björnlandet Öst Syd (BÖS) | 6358321 | 1804232 | 4/3 0/4 | 1489-1740 | 1435, 1508, 1629, 1667, 1693 (+ 1546 i ett enda prov) |
| Björnlandet Öst Vändplan (BÖV) | 6358233 | 1804335 | 3/3 1/2 | 1600-2013 | 1629, 1667, 1693, 1831 |
| BaseCamp (BC) | 6358026 | 1804096 | 4/4 2/2 | 1480-1693 1779-2013 | 1629, 1693, 1806, 1831 |
| Flarkån-Bävergnag (FBä) | 6357569 | 1804079 | 4/4 1/3 | 1446-2013 | 1508, 1665, 1693, 1817 |
| Flarkbäcken SydVäst (FSV) | 6357538 | 1804018 | 10/10 | 1318-2013 | 1391, 1435, 1508, ca 1685, 1831 |
| Angsjön Söder (AngS) | 6358110 | 1803300 | 6/6 1/5 | 1375-2013 | 1435, 1508, 1667, 1831 |
| Angsjön Parkering (AngP) | 6358170 | 1803420 | 3/3 1/2 | 1425-2013 | 1435, 1508, 1629, 1667, 1693, 1831 |
| Häggsjölandet (HSL) | | | 7/7 1/6 | 1319-2013 | 1434, 1508, 1652, 1693 |
| HäggsjöGräns (HG) | | | 4/2 1/3 | 1650-1780, 1779- 2013 | 1693 |
| Vändplan (V) | 6358161 | 1800275 | 2/1 0/2 | 1797-1934 | |
| Dammvall (DV) | 6358138 | 1800402 | 4/4 0/4 | 1333-1870 | 1435, 1508, 1667, 1693, 1831 |
| Björnlandet Syd (BS) | 6358037 | 1800290 | 7/7 2/5 | 1104-2013 | 1101ca, 1165, 1288, 1508, 1667, 1693, 1831 |
| Björnlandet Syd Fin (BSF) | 6357539 | 1800223 | 9/9 3/6 | 1314-2013 | Trol 1288, 1508, 1652, 1693, 1831 |
| Frukostberget (FrB) | 6359425 | 1758385 | 10/9 2/8 | 1410-2013 | 1508, 1693, 1831 |

| Provpunkt | GPS | Antal prover Insamlade/daterade Levande/döda | Tidstäckning | Bränder (parentes indikerar föreliggande brand som troligen passerat punkten) |
|---------------------|-----------------|--|----------------------|---|
| Skallberget | 6359327 1758078 | 5/5 2/3 | 1466-1650, 1710-2013 | 1508, trol 1693, 1882 |
| Häggsjöberget (HSB) | 6359013 1757125 | 8/6 2/6 | 1533-2013 | 1508 trol, 1652, 1693, 1882 |
| Svedjeberget (SVEB) | 6357019 1759217 | 10/10 2/8 | 1130-2013 | 1288, 1343(endast i ett enda prov), 1449, 1508, 1652, 1831, 1852 |
| BlockSvedje (BSV) | 6357186 1759147 | 3/3 1/2 | 1630-2013 | 1652, 1831 |
| Häggsjö (HÄGG) | 6357591 175734 | 10/10 2/8 | 1136-2013 | 1162ca, 1434, 1508, 1652, 1693, 1831 |
| Norr Angsjön (NAN) | 6358389 1803168 | 1/1 0/1 | 1360-1831 | 1435, 1508, 1629, 1667, 1831 |
| Nybrännan (NY) | 6358406 1802456 | 8/8 4/4 | 1450-2013 | 1508, 1629, 1667, 1693, 1831, 1970 |
| JonErsberget (JE) | 6358367 1800407 | 7/7 1/6 | 1400-2013 | 1435, 1508, 1629, 1667, 1693, 1831 |

Storberget (SB)

En punkt strax utanför den nya parkens nordöstra hörn som berörts av samma bränder som merparten av nationalparken. Ett normalt, skött äldre bestånd utan äldre överståndare på frisk mark. Storbranden 1508 verkar saknas här, som en av få punkter. Ett brandfritt intervall på över 230 år har därför inträffat, år 1435-1667. De äldsta levande träden har kommit upp efter sista brand 1831. Ett enda prov hade brandljud år 1805, anslutande till proverna på Storbergets nordsluttning strax söder om denna provpunkt.

Bränder:

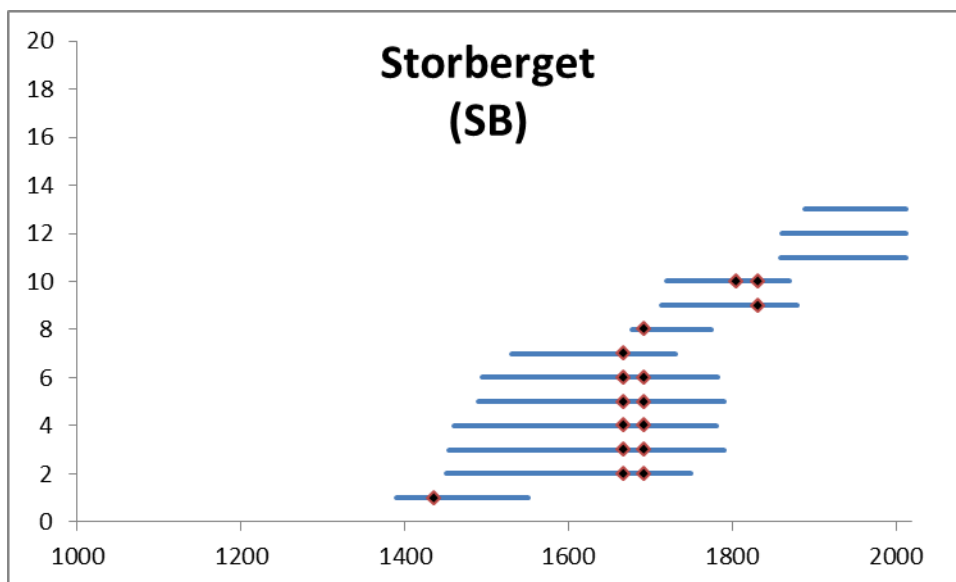
| | |
|------|-----------------|
| 1435 | Endast ett prov |
| 1667 | |
| 1693 | |
| 1805 | Endast ett prov |
| 1831 | |

Brandintervallserie:

228, 26, 112, 26

Tid sedan sista brand år 2013:

182



Björnbergets Naturreservat Norra Hörn (BBNNH)

3884,3885nr 16- 1274 p. mossad!

Sammanslagning av mindre provpunkter i den utvidgade parkens nordöstra hörn. Prover från kraftig sluttning och krön, både från frisk mark och torrare mark uppe på krönet. En hel del kvarvarande överståndare av tall, några mycket gamla (de största ej provtagna, gissningsvis 500 år eller mer) i grandominerad skog. På krönet hållartad mark, magnifik utsikt och helt orörda minibestånd på bergshyllor med mycket gammal död ved, både liggande och stående, äldsta ved gick ända tillbaka till 1200-talet. Dominerande trädgeneration uppkommen efter 1693, enstaka träd äldre med mer än ett brandljud. Mycket besöksvärd plats.

Något fler bränder än många andra platser, här tillkom t ex branden 1612 som endast daterades i BSB, punkten söder om denna punkt. Ett prov, nr 8, visade dessutom en misstänkt reaktion år 1629, en brand som daterades säkert i flera provpunkter söderut, dock ej i BSB som ansluter till denna provpunkt. Eventuellt kan alltså 1629 nått till denna del. De tre äldsta proverna visade alla uppkomst samtidigt på 1270-talet med dessutom ganska snabb tidig tillväxt vilket tillsammans tyder starkt på att en brand omkring år 1260 initierat dem. Tyvärr daterades ingen brand omkring detta år på andra platser i parken, så år 1260 förblir ett ungefärligt brandår.

Bränder:

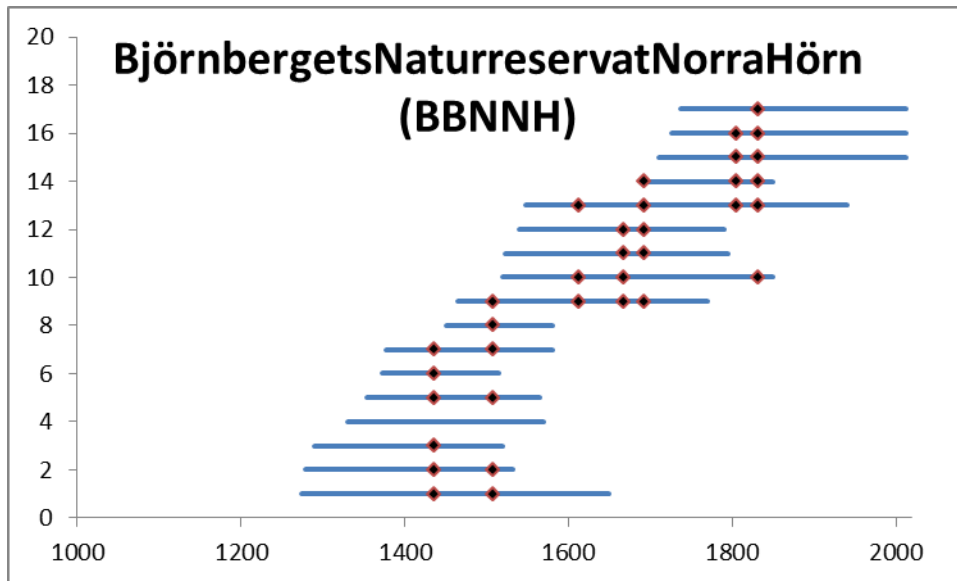
| | |
|---------|---|
| Ca 1260 | Uppskattat utifrån uppkomstår |
| 1435 | |
| 1508 | |
| 1612 | Lokal brand daterad också i BSB |
| 1667 | |
| 1693 | Initierat merparten av de äldre träden |
| 1805 | |
| 1831 | Denna brand och 1693 har präglat dagens bestånd |

Brandintervallserie:

(ca 175), 73, 104, 55, 26, 112, 26

Tid sedan sista brand:

182 år



Björnlandet Storberget Brant (BSB)

Flera provpunkter uppe på höjdryggen Storberget, i anslutning till BBNNH. Magnifik (i bemärkelsen intakt) hållmarksartad skog på krön och i branter med ytterst få, om något, spår efter avverkningar. Prover togs även i till synes mycket gamla torrakor på en bergshylla. Flera av dessa visade sig omöjliga att datera pga hög frekvens uteblivna årsringar och avvikande årsringsmönster, troligen ofta torkinducerade tillväxtminskningar. Hela berget är ett fint utflyktsmål med fin utsikt.

I det närmaste identisk brandhistorik och beståndsstruktur som i punkten norr om (BBNNH), här tillkom dock en brand (1769) som inte daterades i några andra punkter, vilket gör punkten till den plats med flest bränder i den senare delen av den undersökta perioden. Inga riktigt gamla prover, troligen är något av de odaterade äldre än de daterade. De äldsta proven hade en uppkomst strax efter branden 1435 som daterades i punkter runtomkring, det är mycket troligt att denna brand även nått denna punkt.

Bränder:

(trol 1435)

1508

1612 Lokal brand daterad också i BBNNH

1667

1693 Även här initierat merparten av de äldre träden

1769 Endast daterad på denna plats, enda brand på 1700-talet (!)

1805

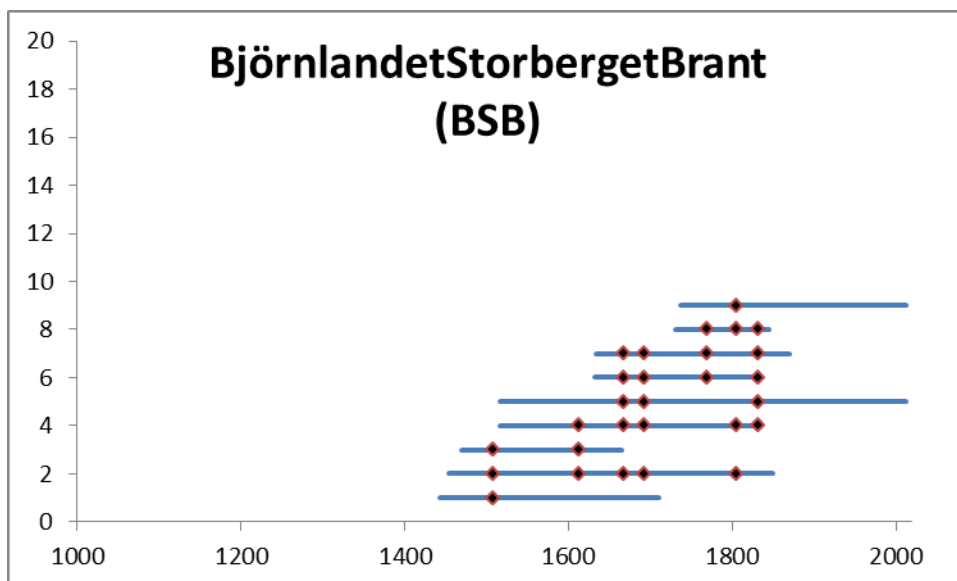
1831 Denna brand och 1693 har präglat dagens bestånd

Brandintervallserie:

(ca 73), 104, 55, 26, 76, 36, 26, 138

Tid sedan sista brand:

182 år



Undersökningens äldsta levande träd, en tall med märgår 1516 (BSB 6).
Brandljud år 1612, 1667, 1693 och 1831.

Trekanten (TK)

Trivial skött klenvuxen tallskog på hedartad mark strax öster om nordöstra hörnet utanför nya nationalparken. Till synes helt utan brandjudiga levande träd men efter en del letande hittades överståndare, tydligt kvarlämnade, en efter en. En del stubbmaterial hittades, varav en riktigt gammal men utan brandljud. Branden 1435 verkar gett upphov till ett av träden som hade en märg år 1443 med exceptionellt snabb ungdomstillväxt (46mm de första 10 åren). Däremot visade ett ännu äldre prov inga reaktioner under denna period. Det är dock troligt att en brand inträffat omkring år 1435 med tanke på uppkomsten och den snabba starten. Punkten ligger på östra sidan ett möjligt brandhinder (Flarkån, ca 10-20 m bred, ofta med våtmarker), vid ”trekanten” en utsträckt vägkorsning av tre vägar. Dock befanns att de funna bränderna är samtliga funna i närmast liggande punkter och därmed verkar inte ån stoppat någon brand i just denna del i alla fall.

Uppkomstår (ett träd undersökt) och struktur av dagens bestånd tyder på uppkomst i samband med huggningar, möjligen har några träd föryngrats efter branden 1831. Kraftigt positiva tillväxtreaktioner noterades åren 1900, 1900, 1932 och 1933, i 3 olika träd. Tillväxtreaktionerna är med stor sannolikhet kopplade till avverkningar av äldre överbestånd.

Bränder:

(trol 1435)

1508

1667

1693 Initierat överståndarna

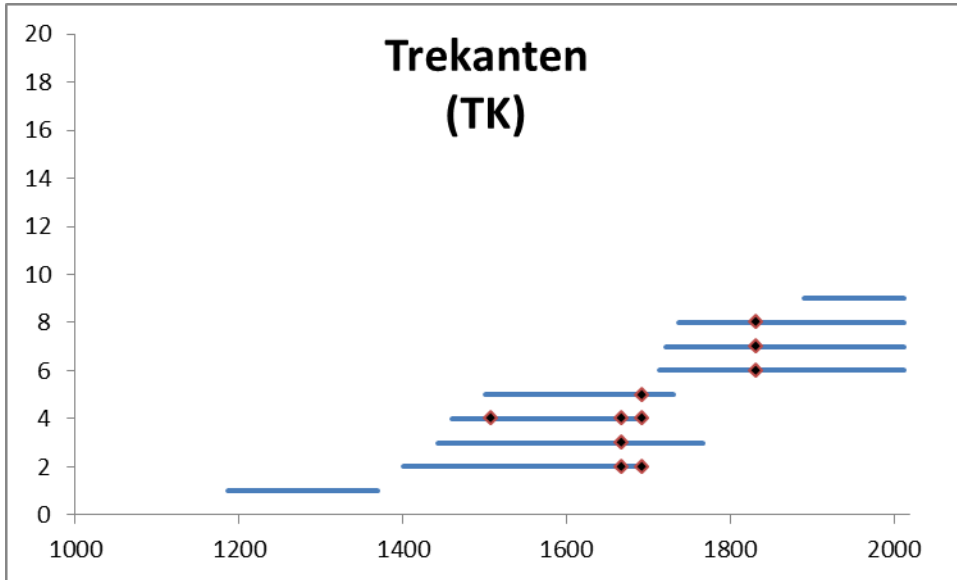
1831

Brandintervallserie:

(ca 73), 159, 26, 138

Tid sedan sista brand:

182 år



Flarkån - parkgränsen (FÅ)

Nyavverkat hygge och överståndare i och utanför den nya parkgränsen. Ofullständig brandhistorik pga dålig tillgång på material. Branddateringen för år 1693 endast i ett prov och i dåligt bevarad ved. En 300-årig bläckad överståndare tilldrog sig intresse. Den inhuggna gränsmarkeringen daterades till 1931/30. Den första branden år 1435 är endast ungefärligt daterad pga bortbränt material i själva ljudet. 1831 daterades ej i provpunkten, med stark reservation för det dåliga materialet. Starkt positiv tillväxt reaktion år 1937 i ett prov från hygget.

Bränder:

Ca 1310 (uppkomst med mærgår 1334)

1435 ca

1629

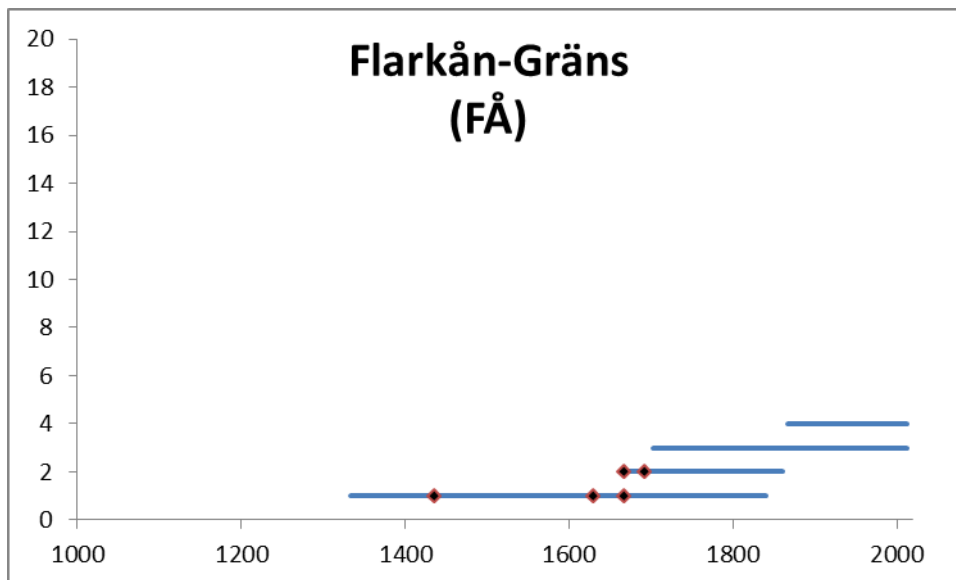
1667

1693

(ca 125), 196, 38, 26

Tid sedan sista brand:

320 år, med reservation för att sista brand kan saknas i materialet.





På parkgränsen står en gammal exponerad dimensionsstubbe. Årsringar 1334-1840, bränder år 1435, 1629 och 1667.

Björnlandet Öst (BÖ)

Delvis genomhuggen talldominerad skog i bruten och småkuperad terräng i östsluttning, ställvis god bonitet och verkligt stora stubbar, grandominerade partier.

Enstaka överståndare med ljud från 1831.

Brandhistorik identisk med omkringliggande punkter med bränderna 1693 och 1831 som beståndsdanare.

Bränder:

1435

1508

1629

1667

1693 Initierat överståndarna

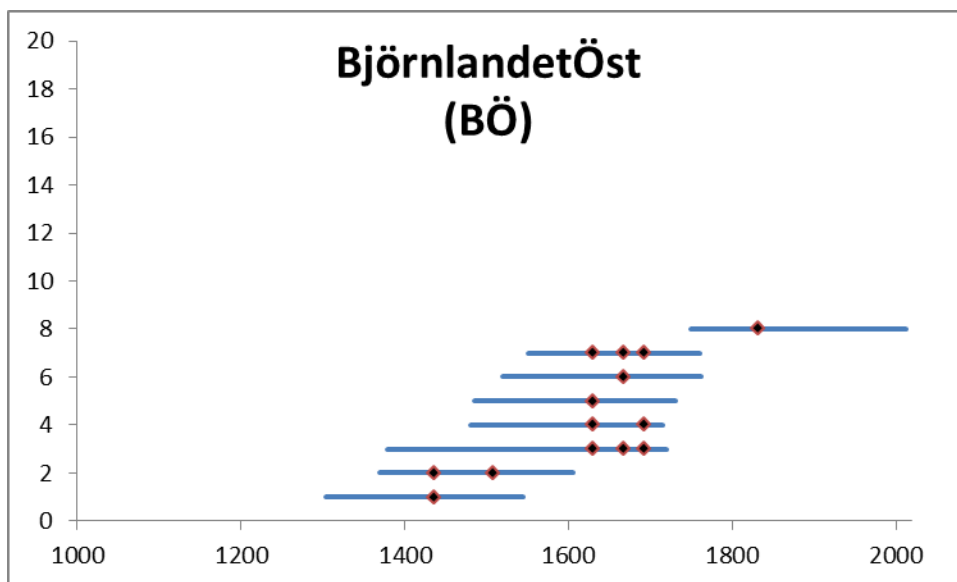
1831

Brandintervallserie:

73, 121, 28, 26, 138

Tid sedan sista brand:

182 år





Nr 1, en mycket grov kolad rest av en jättetall, omkring 90 cm i ursprunglig diameter. Mycket snabb ungdomsutveckling hade snabbt gjort trädet okänsligt för bränder, endast 1435 års brand hade gett ett litet ljud i basen. Årsringar 1304-1545.

Björnlandet Öst Söder (BÖS)

Liten ofullständigt provtagen punkt i genomhuggen talldominerad skog. En del äldre ved och torrakor som motiverade provtagningen. Av struktur att döma är 1831 även här sista brand.

Bränder:

1435

1508

1546

Tydligt brandljud i ett enda prov, inga andra prover har detta

1629

1667

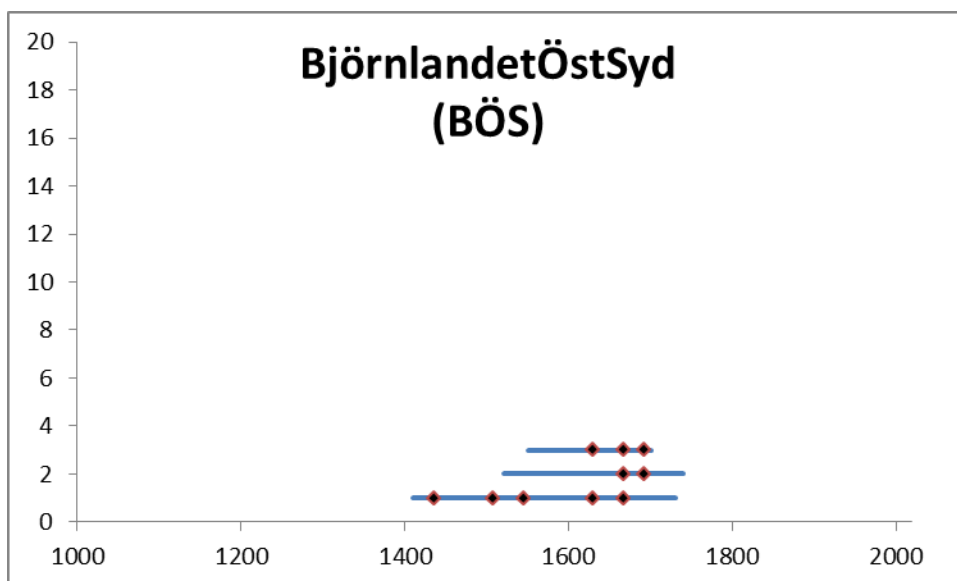
1693

Brandintervallserie:

73, 38, 93, 28, 26, (trol 138)

Tid sedan sista brand:

182 år



Björnlandet Östra Vändplan (BÖV)

Liten snabbt insamlad punkt nära vändplan. Någon torraka i brant sluttning. Ofullständig. Samma brandhistorik som merparten punkter i denna del. Samma historik som i övriga punkter. 1831 och 1693 har format bestånden.

Bränder:

1629

1667

1693

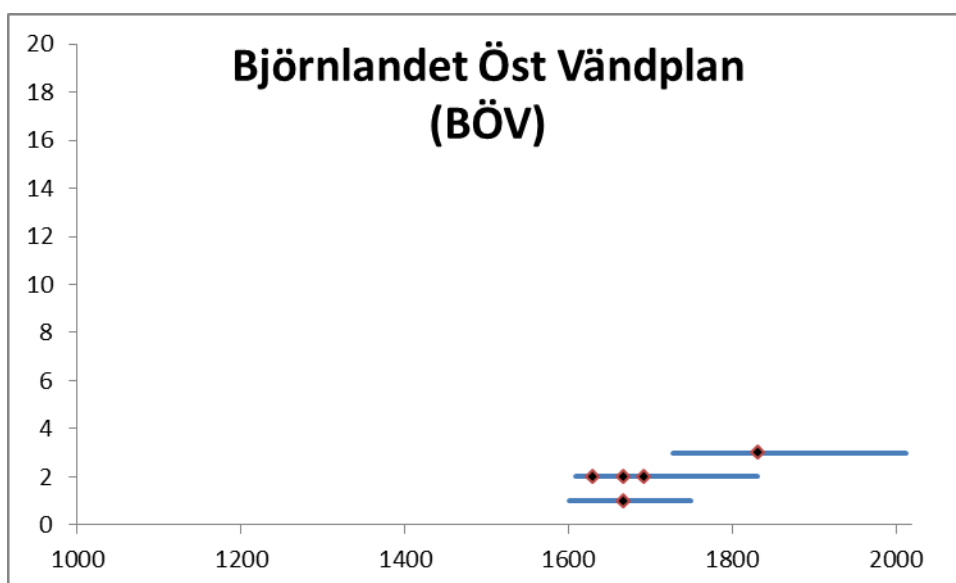
1831

Brandintervallserie:

28, 26, 138

Tid sedan sista brand:

182 år



Base Camp (BC)

Brant brink nära grusvägen ned mot bäck. Relativt god mark och högväxta tallar och granar. Ljudiga överståndare. Dåligt med äldre material och mest väldigt nedbrutet det som hittades. Två levande träd som provtogs hade uppkommit 1779 och 1786 vilket starkt indikerar en brand omkring år 1760-70 som alltså ej hittades i materialet.

Bränder:

1629

1693

1806

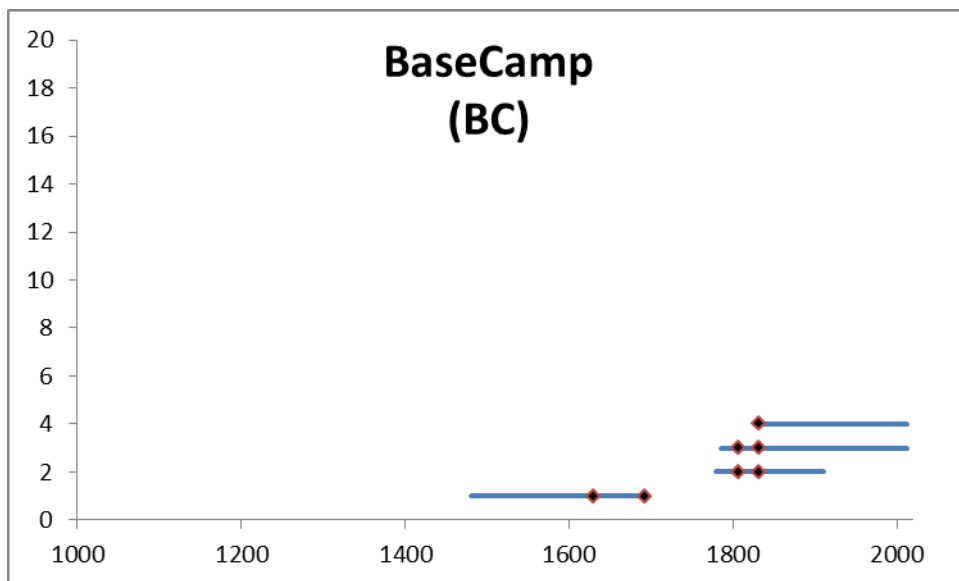
1831

Brandintervallserie:

64, 113, 25 (i de tagna proverna, troligen finns fler bränder)

Tid sedan sista brand:

182 år



FlarkånBävergnag (FBä)

Område av delvis brandrefugial karaktär isolerat av bäck med våtmark på nordöstra sidan och kraftig blocksänka vid foten av höjden i sydväst. Noterades tjock is mellan blocken vid provtagningstillfället den 26 juni (!). Grandominans nära bäcken och förvånansvärt intakt beståndsstruktur med flera levande flerljudiga tallar. En jättetall på en markerad kulle skattades till omkring 500 års ålder (provtogs ej). Intressant och avvikande brandhistorik med betydligt färre bränder och avvikande brandår som inte hittades i omkringliggande punkter. Brandår 1665 i flera träd, liksom brand år 1817 och avsaknad av 1831.

Bränder:

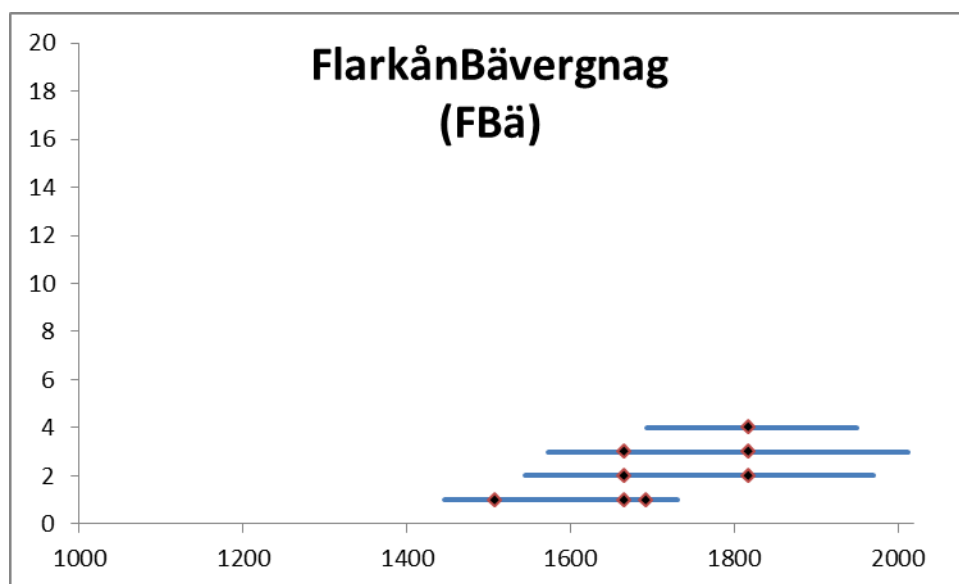
1508
1665
1693
1817

Brandintervallserie:

153, 28, 124

Tid sedan sista brand:

196



FlarkbäckenSV (FSV)

Brant bergssluttning och platå med delvis mycket orörda partier och intakt struktur. Ställvis enstaka stubbar men med levande äldre överståndare kvar. Uppe på platån dimensionsavverkat men svag påverkan därefter. Gränsar till ungskog av produktionskaraktär. Besöksvärt område där även gammal björk med ljud från 1831 hittades. Två prover hade märke 1318 och 1322, tydande på en brand omkring år 1300 (möjligen 1288 som daterats på flera håll). En datering omkring 1685 gjordes i ett extremt undertryckt träd som troligen toppbrutits. Det var omöjligt att avgöra om brandåret är detta då det inte fanns andra prov som täckte denna tidpunkt. Uppkomster under tidigt 1700-tal och fältobservationer stödjer dock helt antagandet att en brand gått fram ungefär detta år. Det är mycket möjligt att det handlar om 1693 års brand. Eftersom det inte fanns fler prover som kunde förkasta eller stödja detta så valdes att inte ta med år 1685 i analysen. Ev. framtida provtagning kan klargöra detta.

Bränder:

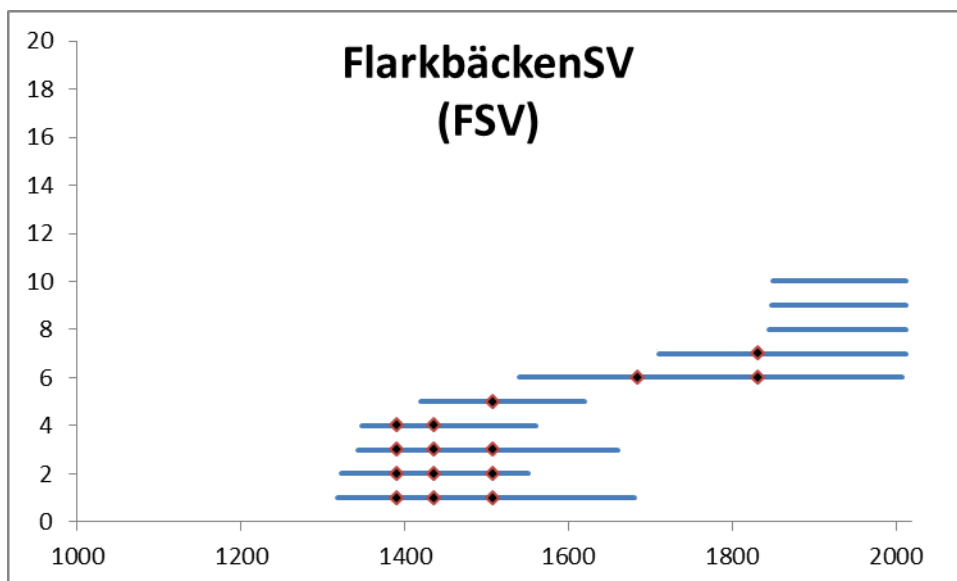
| | |
|------|--|
| 1391 | Ett prov hade antydning till skada i sensommarveden, övriga prov har ljud i vilostadiet 1391/92 |
| 1435 | |
| 1508 | |
| 1685 | Ett svårdaterat prov skadat detta år. Uppkomster efter detta år tyder på att en brand inträffat ungefär 1685 |
| 1831 | Branden har danat beståndet och startat föryngring |

Brandintervallserie:

(91), 44, 73, 177, 146 (med ungefärligt brandår 1685 medräknat)

Tid sedan sista brand:

182



Delvis orörd skog i brant sluttning med flera trädgenerationer. Bränder 1831, 1685ca (1693??), 1508, 1435 och 1391.

AngsjönSöder (AngS)

Delvis genomhuggen talldominerad äldre skog på plan mark med en del fläckar kvar med ljudiga överståndare och död ved. Möjligen brandrefugialt pga sjön, bäck och våtmarker omkring.

Brandhistoriskt sett med de för merparten provpunkter typiska brandåren. Enda undantag är att 1693 brand troligen inte berört området, istället är branden 1667 startår för många levande överståndare.

Bränder:

1435

1508

1667

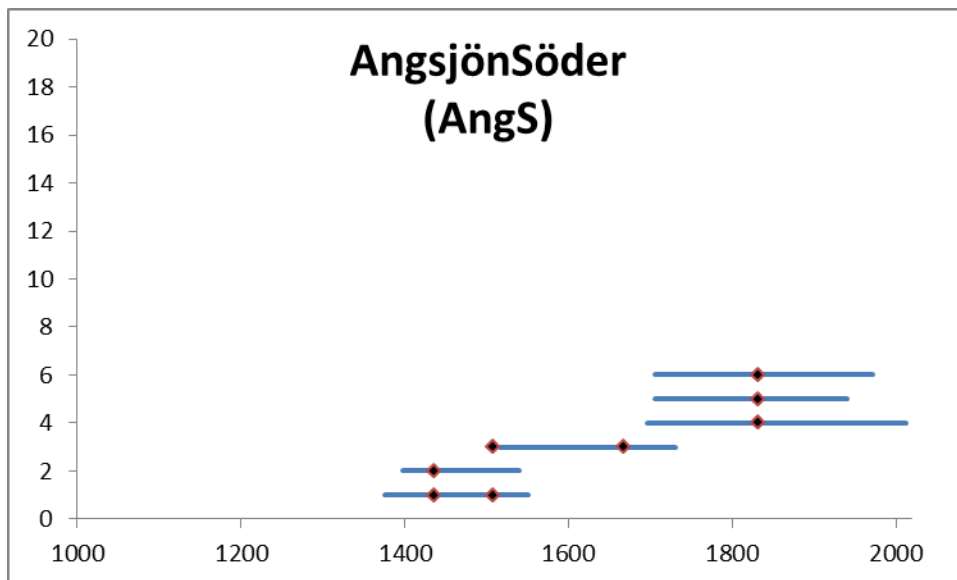
1831

Brandintervallserie:

73, 159, 166

Tid sedan sista brand:

182



Angsjön Parkering (AngP)

Talldominerad skog på relativt torr mark invid vägen och nära bussparkeringen till nationalparksentrén.

Liten punkt med få prover men ett gammalt prov hade ljudat i 5 bränder och gav därför en bra bild av historiken. Inga avvikande brandår, alla år daterade i många andra punkter.

Bränder:

1435

1508

1629

1667

1693

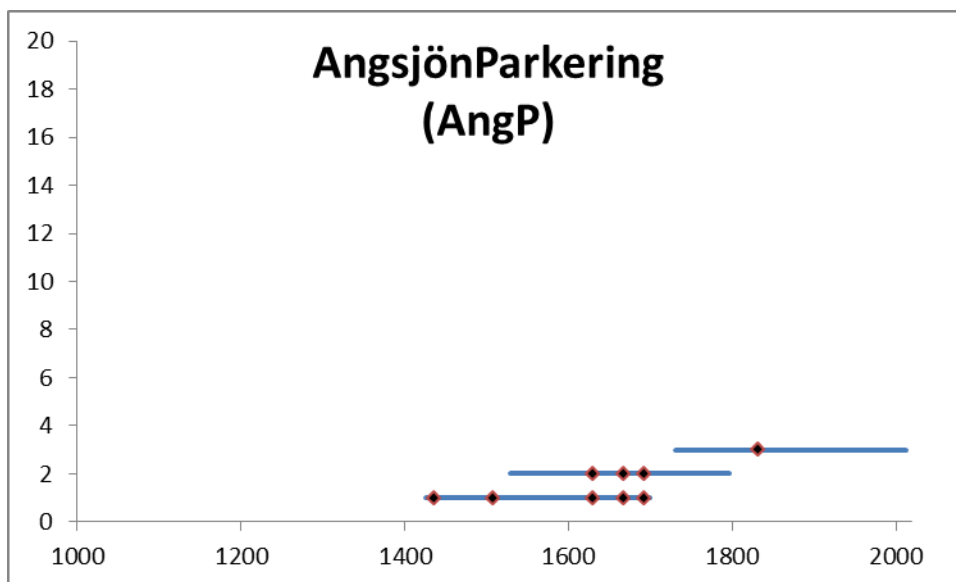
1831

Brandintervallserie:

73, 121, 38, 26, 138

Tid sedan sista brand:

182



Häggsjölandet (HSL)

Genomhuggen trivial men äldre skog utan brandljudiga träd. En del stubbmaterial i dålig kvalitet. Trots lång och noggrann genomsökning hittades få bra prover. Den senare delen av historiken svårtolkad. Branden 1831 saknas i vedmaterialet, vilket möjligen har visst stöd i muntliga uppgifter (Lext 1986). Det är möjligt att sista brand för området därmed är 1693. Ganska mycket mer genomsökning krävs för att säkerställa detta då området är starkt påverkat av huggningar under lång tid. En kraftig, troligen huggningsinducerad positiv tillväxtreaktion daterades till 1912-13.

Bränder:

1434

1508

1652

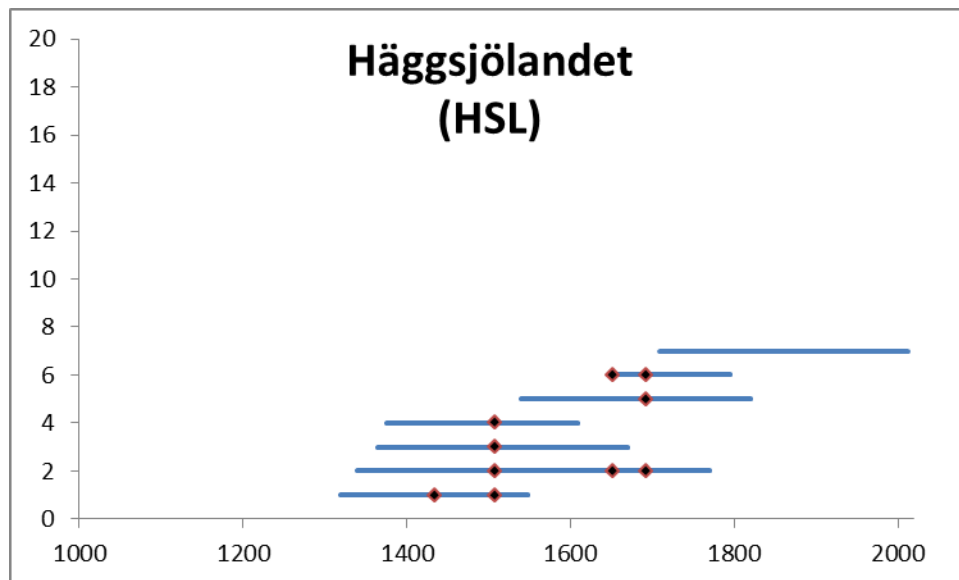
1693

Brandintervallserie:

73, 144, 41

Tid sedan sista brand:

320



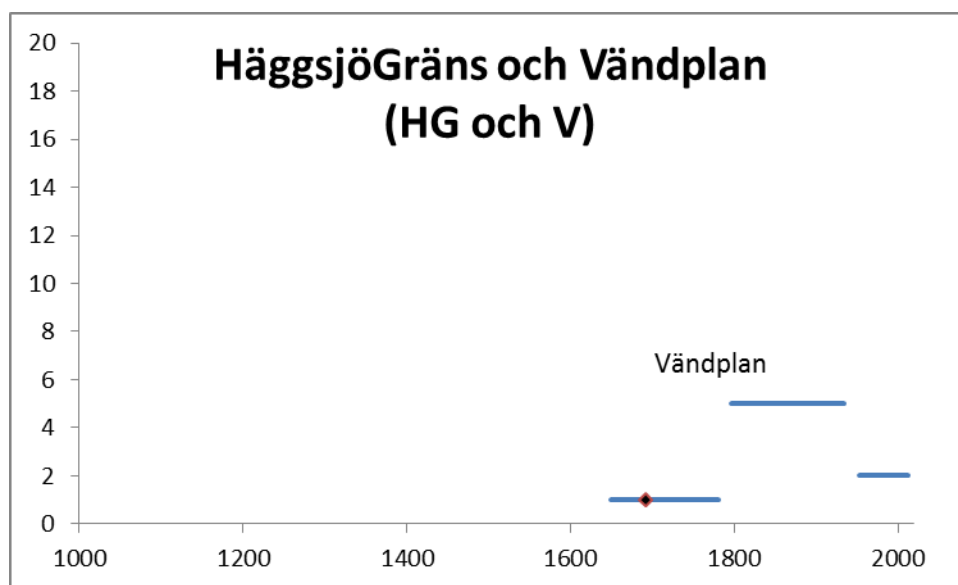


Gammal bondskog vid Häggsjö, gamla levande träd men inte mycket död ved. Inga levande träd kunde hittas med brandljud från yngre bränder än den i död ved daterade branden 1693.

Häggsjö Gräns och Vändplan (HG och V)

Myromgärdade provpunkter med skog på norra sidan vägen. Beståndet är förmodligen ett av de första modernt slutavverkade bestånden i området med ensartat snabbväxande tallar, en uppkomst daterades till 1953, med en ungdomstillväxt första 10 åren om hela 46 mm. Ytterst svårt att hitta material trots en ordentlig genomsökning, det som fanns var genomgående av dålig kvalitet och var ej användbart. Kanske är området också mindre utsatt för bränder genom stora myrar på södra sidan.

Endast en enda brand kunde dateras, 1693. Brandhistoriken är inte klarlagd för denna punkt. Ett prov från vändplan hade en relativ intakt yngsta ring från 1934. Provet kom från en 1 m hög stubbe som kan ha varit torraka eller möjligen avverkats som levande, i så fall 1934-35. Lika troligt är att den avverkats i samband med de stora avverkningar som måste ha genomförts omkring år 1950. Detta prov hade en märg från år 1797 och inga spår av 1831 års brand. Mycket talar för att denna storbrand inte berört just detta område.



Tidig skogskultur. Ett kalhygge från tidigt 1950-tal med idag medelålders grov planterad eller sådd skog med mycket hög tillväxt. Så här ser framtidens produktionsskogar ut, ensartade och snabbvuxna träd. Spåren efter tidigare skog är nästan helt borta, mycket svårt att rekonstruera bränder då stubbmaterial av bra kvalitet sällan överlevt rensningshuggningar, hyggesrensningar och bränslekommissioners avverkningar.

Dammvall (DV)

Storblockig terräng, torr och talldominerad. Genomhugget och glest men med god tillgång på ganska välbevarad gammal död ved. Nära södra änden på den stora fördämningsvallen.

De vanliga brandåren registrerades.

Bränder:

1435

1508

1667

1693

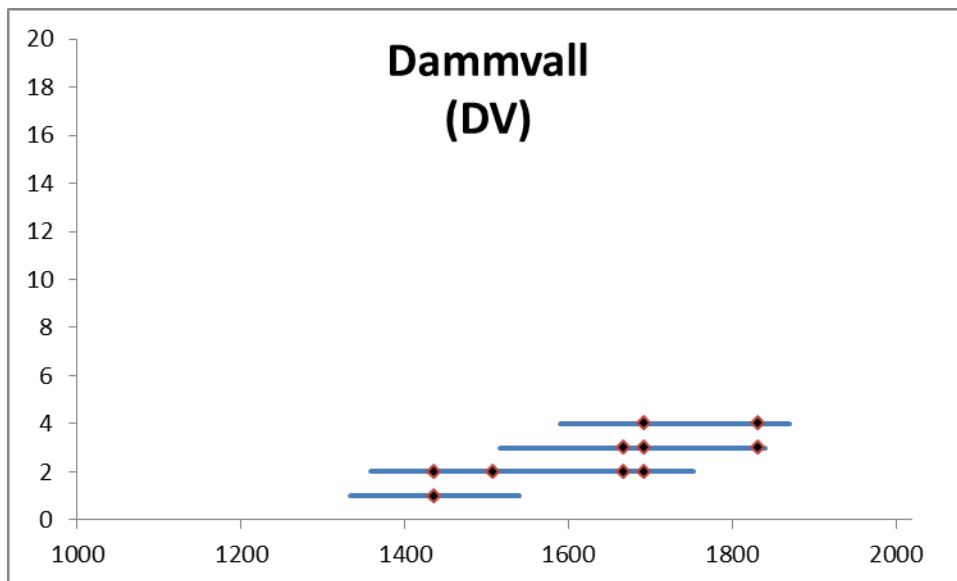
1831

Brandintervallserie:

73, 159, 26, 138

Tid sedan sista brand:

182



Björnlandet Syd (BS)

Kulle med häpnadsväckande intakt beståndsstruktur och exceptionellt välbevarad död ved. Mestadels torr mark med en del block. De äldsta daterade proverna hittades här, flera med årsringar till tidigt 1100-tal. Kullen ligger i direkt anslutning till ett ganska ungt hygge/ungskog. Flera prover passerar över året 1435 som är daterad i närliggande punkter, dock kunde denna brand ej märkas i något av proven från denna punkt. Ännu en besöksvärd plats, särskilt för den som vill se verkligt gammal död ved och en intakt beståndsstruktur. Gissningsvis har branden 1508 varit dödande för de äldsta provtagna träden/stubbarna. Som de flesta andra punkter är bränderna 1693 och 1831 formande för dagens trädskikt med enstaka äldre överståndare uppkomna efter branden 1508.

Bränder:

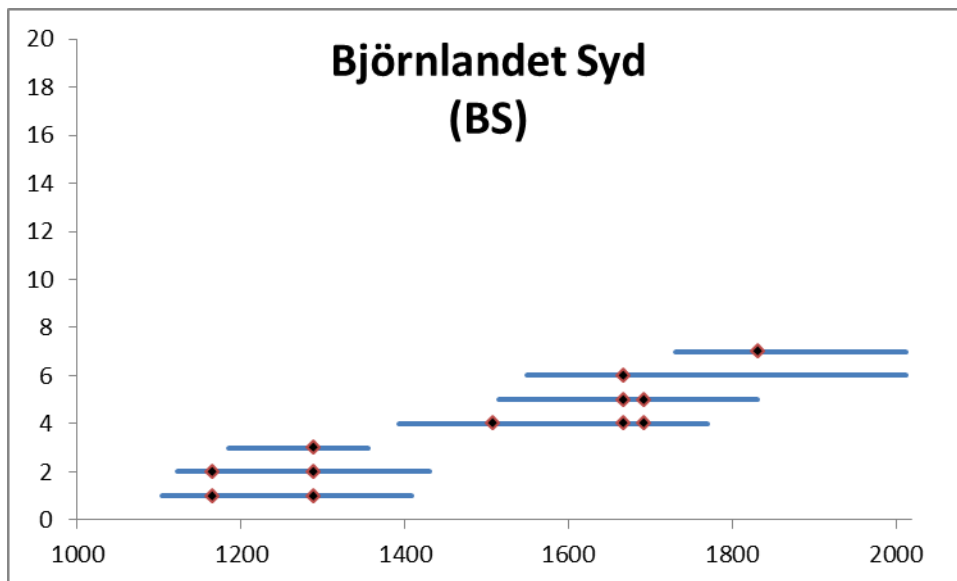
| | |
|--------|---|
| 1101ca | Det äldsta provet vars äldsta ring daterades till 1104 hade ett tydligt brandljud i det inre, endast något år innan äldsta bevarade årsring. Diametern vid denna brand var ca 150 mm. Uppkomstår ligger med säkerhet in till början av 1000-talet, eventuellt t o m före år 1000. Med säkerhet ett träd som grott under vikingatid. |
| 1165 | Flera prover med detta år! |
| 1288 | Branden även daterad i andra provpunkter |
| 1508 | |
| 1667 | |
| 1693 | |
| 1831 | |

Brandintervallserie:

Ca 64, 123, 220, 159, 26, 138

Tid sedan sista brand:

182



Prov nr 4. Undersökningens allra äldsta prov, en övermossad låga/torraka. Äldsta årsring 1104. Något år dessförinnan (omkring år 1101) skadade en brand trädet, övervallningsveden är tydlig. Vid branden var trädet ca 15 cm i diameter, vilket innebär att mörgen bör ha varit 50-100 år äldre. Detta prov/träd har alltså med stor sannolikhet grott under vikingatid. Brandår 1165 och 1288, daterade också på annat håll i nationalparken. Yngsta årsring år 1410. Trädet har troligen dött i branden år 1508 och har i så fall motstått 3 bränder och 5 sekler som död.



Ett av de äldsta levande träden som provtogs. Märgår 1549, bränder 1667 och 1831. Troligen har 1693 passerat trädet men inte gett upphov till ett brandljud, en tillväxtminskning syns detta år och en period efter i årsringarna. Beståndet är ett av de finaste och minst påverkade i hela nationalparken, de många gamla torrakorna och lågorna är ett tydligt bevis på detta. Man kan även se en del föryngring från 1831 års brand, dock mycket långsamväxt pga hög överlevnad i denna och tidigare bränder.

Björnlandet Syd Fin(BSF)

Mindre berg med grandominerad brant sluttning och svagt påverkad talldominerad skog längre upp där sluttningen planar ut. Låg påverkan med många ljudiga överståndare och en hel del äldre ved bevarad. Brandljudig gran (1831 års brand) i sluttningen kan möjligen indikera att branden backat nerför sluttningen med låg intensitet. Som de flesta andra platser präglas punkten av bränderna 1693 och 1831. Två prover har uppkomst tidigt 1300-tal, det ligger nära till hands att gissa att branden 1288 i närliggande punkt (BS) även gått över denna punkt och därmed initierat de äldsta provtagna träden. Branden 1652 ger sig tillkänna i denna del, ett mycket stort brandår som daterats över hela landet.

Bränder:

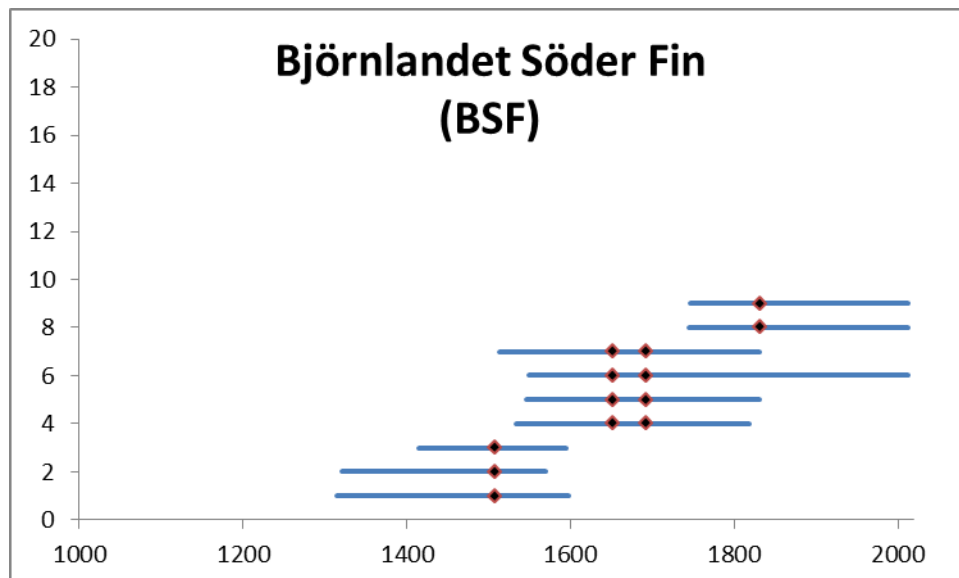
Trol.1288
1508
1652
1693
1831

Brandintervallserie:

(220 trol.), 144, 41, 138

Tid sedan sista brand:

182





Prov ur torraka som dödades av branden 1831. Född efter branden 1508 och var med om bränderna 1652 och 1693, välkända brändår i norra Sverige.

Frukostberget (FrB)

Förvånansvärt välbevarat bestånd strax utanför och på gränsen till den ursprungliga nationalparken, gränsande till färskt kalhygge. Flera levande ljudade 400-åringar. Långa brandintervall som inte verkar kunna förklaras av våtmarker eller andra brandhinder. Storbranden 1831 verkar inte ha nått denna punkt.

Bränder:

1508

1693

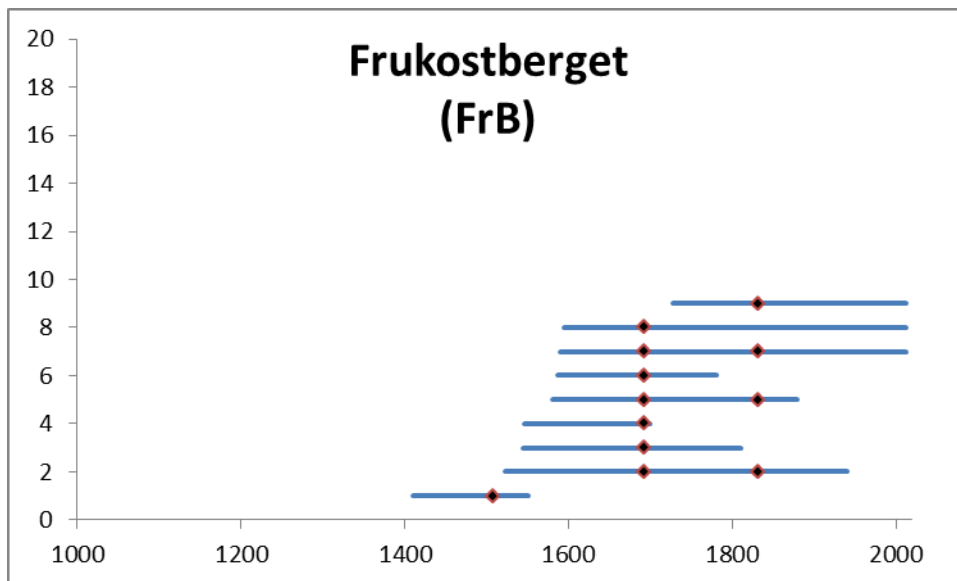
1831

Brandintervallserie:

185, 138

Tid sedan sista brand:

182



Skallberget (SK)

Mycket brant nordsluttning, grandominerad med enstaka tallar. Fjällbjörksliknande skog på toppkalotten (där ett flygplan lär ha störtat på 1960?-talet). Få träd och stubbar (naturligt gles skog), men både gran och tall hittades med brandljud, liksom någon äldre låga med ljud. Här och på Häggsjöberget daterades den senaste större branden, 1882, inom den utvidgade nationalparken. En lucka i provernas tidtäckning föreligger i slutet av 1600-talet, sammanfallande med branden 1693 i merparten av övriga provpunkter, inklusive Frukostberget. Det är mycket sannolikt att denna brand initierar dagens äldre granar och tallar på denna plats och även varit dödande för det befintliga beståndet, en kolad låga hade äldsta årsring år 1650. Branden 1693 är därför medtagen i analysen. 1831 års brand har ej berört denna punkt.

Bränder:

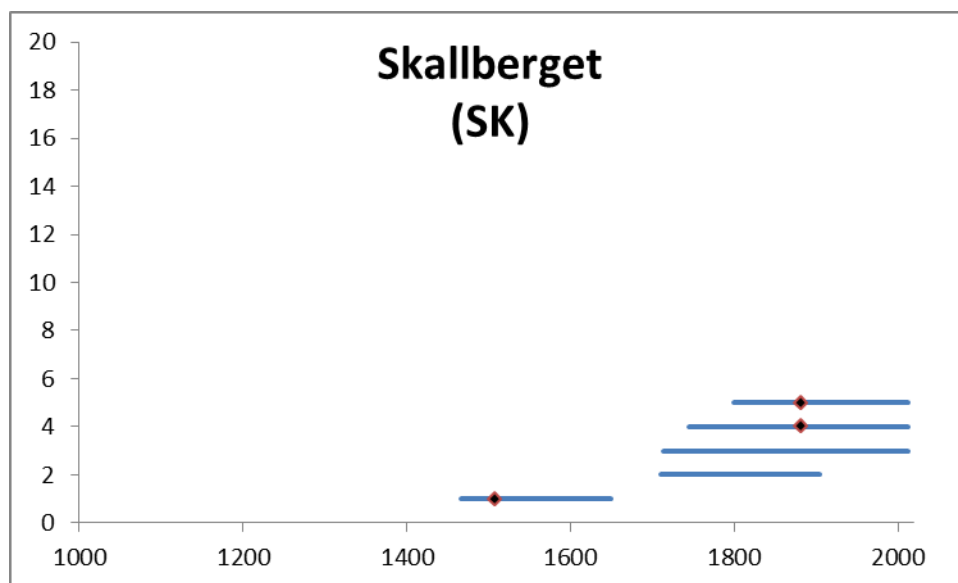
1508
1693 trol
1831

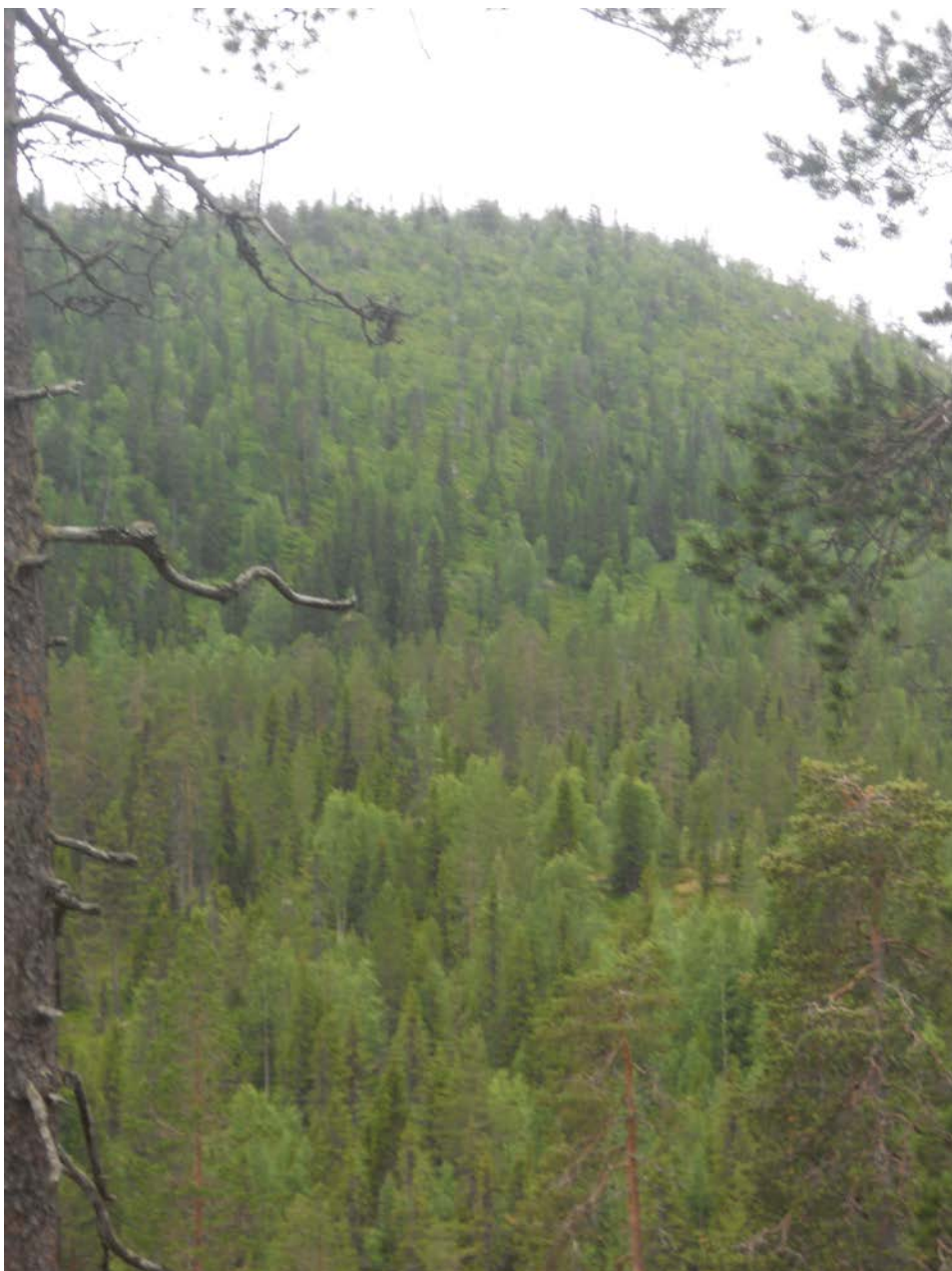
Brandintervallserie:

185, 191 (förutsatt att 1693 passerat punkten)

Tid sedan sista brand:

121





Nordvänd brant av Skallberget i nordvästra hörnet av nationalparken. Björkdominerad bergstopp. Långa brandintervall med brandljudig gran i stor omfattning. Bränder 1508, väldigt troligt år 1693 och år 1882. 1831 har inte nått punkten.

Häggsjöberget (HSB)

Brant och markerat berg intill Häggsjö by med sydvänd lodsida. Hela sluttningen ända till sista brantaste biten påverkad av skogsbruk, avsaknad av äldre träd/död ved. Uppe nära krönet och lodväggarna en del äldre träd och ved på klippphyllor och invid hållar. Den sena branden 1882 daterades här, liksom i Skallberget strax norr om. Två prover har uppkomstår som stämmer väl med branden 1508 men inget äldre material som kunde konfirmera detta hittades. Branden 1831 har inte nått punkten.

Bränder:

1508trol.

1652

1693

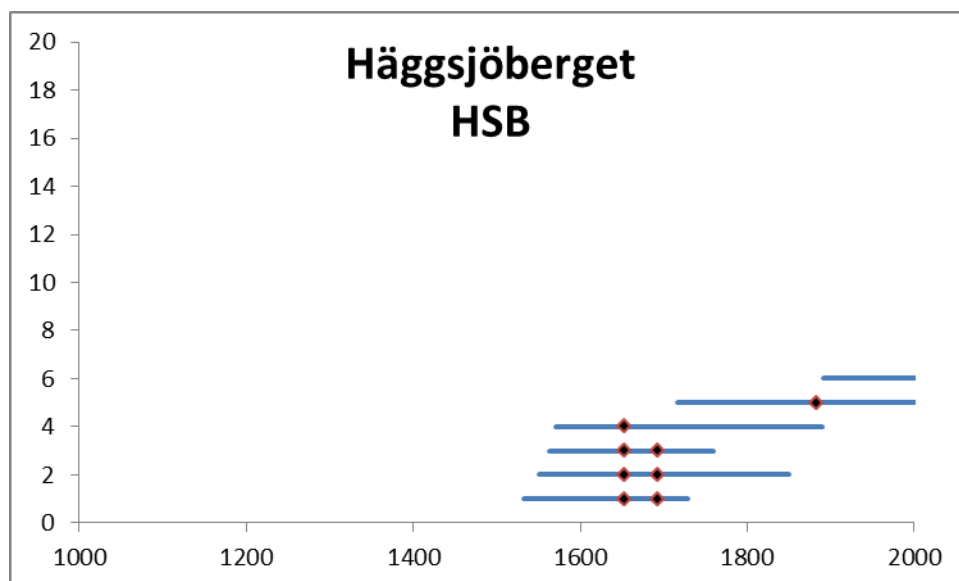
1882

Brandintervallserie:

(144 trol.), 41, 191

Tid sedan sista brand:

121



Svedjeberget (SVEB)

Fin beståndsrest med delvis intakt struktur trots en hel del stubbar. Nära liten myr och bilväg, torr mark. Något annorlunda bränder än i merparten av undersökningsområdet. Branden 1852 är endast daterad här, liksom branden 1449 och brandljudet 1343 som dock inte syntes i det andra äldre provet. En solid torraka hade ringar till 1100-tal och ett litet brandljud 1288.

Bränder:

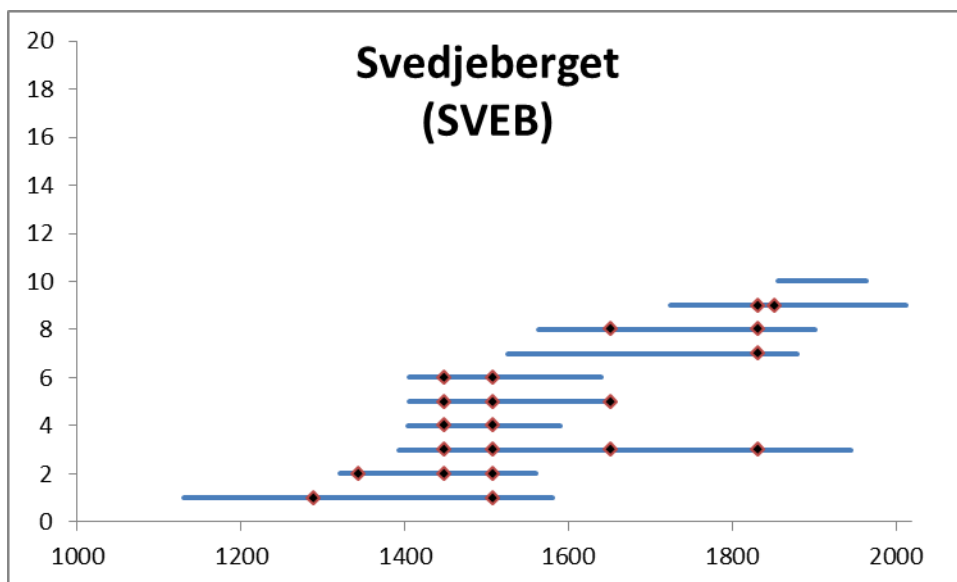
1288
1343
1449
1508
1652
1831
1852

Brandintervallserie:

55, 106, 59, 144, 179

Tid sedan sista brand:

161



BlockSvedje (BSV)

Topografiskt märklig block- och lavrik klippås intill bäck, uppe på hällen finns enstaka solitärartallar. På ovansidan vidtar trivial skogsmark, ungskog. Mycket dåligt vad gäller provtillgång, de prover som fanns var ordentligt nedbrutna, varför sökandet snabbt avbröts. Brandhistoriken ofullständig, 1831 års brand daterades i äldre överståndare. Ett prov hade uppkomst 1661 indikerande brand år 1652, vilken också bekräftades med ett brandljud just detta år i prov nr. 2.

Bränder:

1652

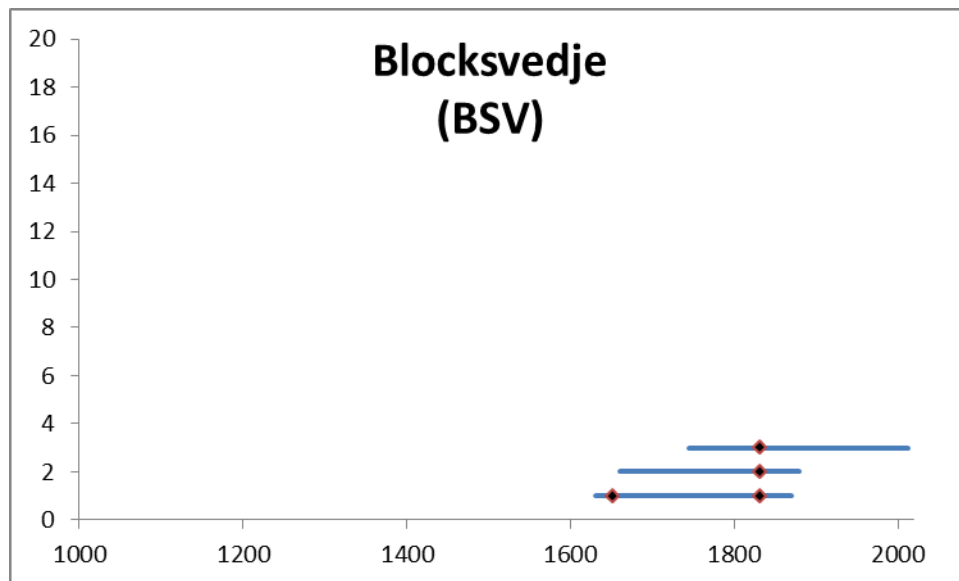
1831

Brandintervallserie:

179 år enda intervall.

Tid sedan sista brand:

182



Häggsjö (HÄGG)

Ett av de absolut finaste områdena vad gäller orördhet och intakt struktur. Samtliga element (olika generationer levande tallar, björkar med brandljud, död ved i alla åldrar mm) liksom avsaknad av stubbar i delar av området. Här hittades också ved från 1100-talet i flera grova övermossade lågor. Blockrik torr mark mestadels.

Bränder:

1162 ca (brand 1160-62, värt att notera att 1165, inte 1162 daterats i andra punkter)

1288

1434

1508

1652

1693

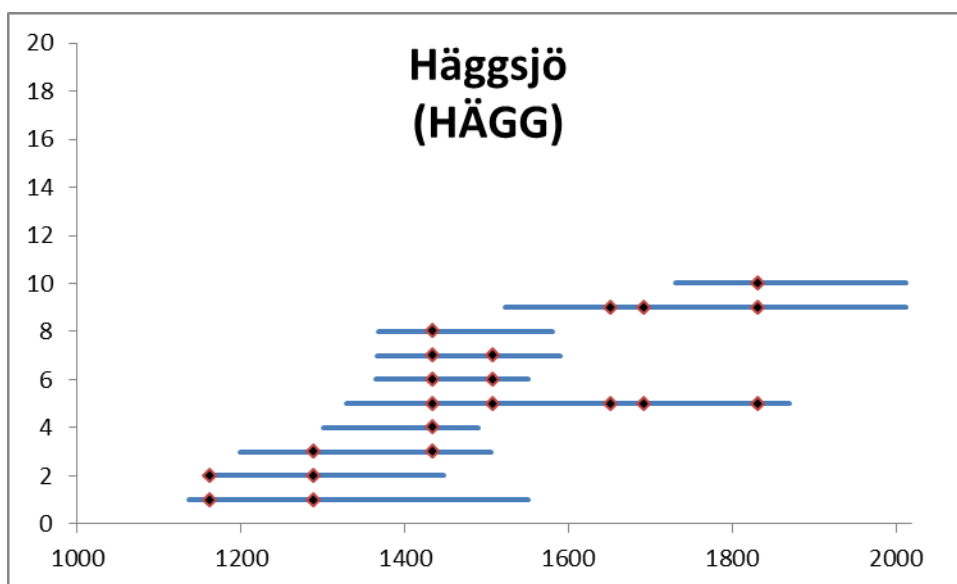
1831

Brandintervallserie:

126, 146, 74, 144, 41, 138

Tid sedan sista brand:

182





Ett av de äldre proven i undersökningen kom från en tjockt övermossad och kraftigt ytkolad låga vid Häggsjö. Äldsta årsring 1136, brand 1162 (ca) och 1288. Det är fullt möjligt att branden år 1101 (ca) har initierat detta träd. Yngsta årsring omkring år 1550. Extremt inkådad ved som försvårar nedbrytning. 1200-talets omväxlande mörka och väldigt bleka årsringar är synliga.



I närheten av 1100-talslågorna växte en urgammal vårtbjörk med ett brandljud, säkerligen från branden 1831. Den provtogs inte men med tanke på att näst sista brand passerade år 1693 och att björkförnygring är starkt kopplad till brand så bör den vara omkring 300 år gammal. Extremt grov bark, grova rotben och allmänt mycket risigt utseende stödjer antagandet.

Nybränna och Norr Angsjön (NY och NAN)

Mycket besöksvärt område inne i kärnan av den ursprungliga nationalparken. Här har en brand gått fram över några hektar sommaren 1970. Dateringen i årsringar bekräftas av uppgift i Lext (1986) om brand i juni 1970, orsak okänd. En del av brännan lämnades oavverkad och här kan man studera ett sällsynt exempel på recent brand i ett relativt intakt område. Brandljud från 1970 kan ses i både björk, gran och tall.

Bränder:

1435

1508

1629

1667

1693

1831

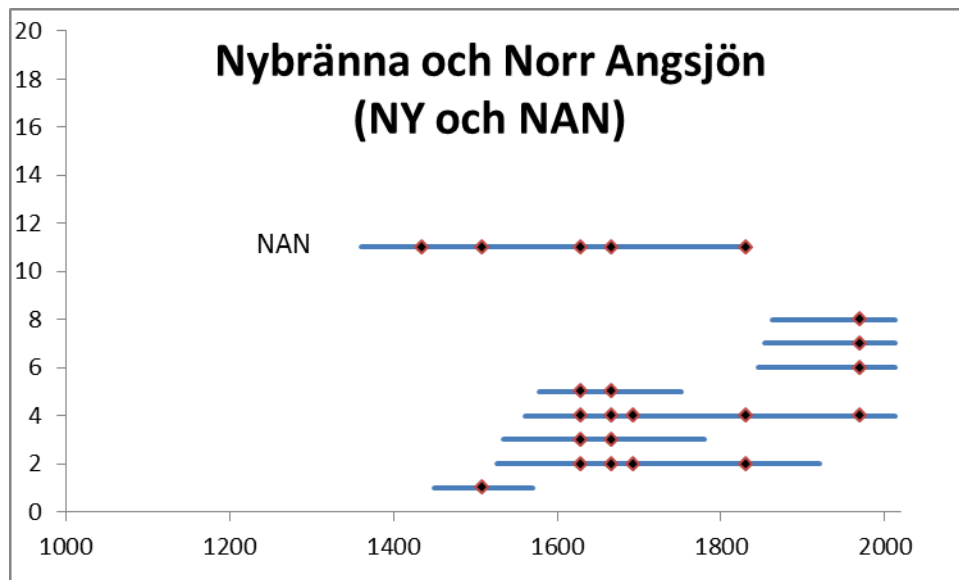
1970 väl synlig i form av kolade stammar fortfarande

Brandintervallserie:

73, 121, 38, 26, 138, 139

Tid sedan sista brand:

43





Vårtbjörk som ljudat men överlevt branden 1970. Björken har mycket dålig rötbeständighet om den skadas men är ändå inte ovanlig att hitta i enstaka överlevande exemplar.

JonErsberget (JE)

Vidsträckt område i sluttning med relativt trivial och förhållandevis ensartad genomhuggen medelålders-äldre skog (i ett produktionsperspektiv). Troligen uppkommen efter huggningar för ca 100 år sedan, en markant äldre överståndare hade uppkomstår på 1850-talet. Död ved mer sparsam men en hel del stubbmaterial i ganska gott skick. Samtliga brandår är väl daterade i omgivande punkter. Två prover (nr 1 o nr 2) hade god information om avverkningar. Nr 1 hade en gradvis men stark tillväxtökning med början 1906. Nr 2 som var en torraka hade en slät, bevarad yngsta årsring daterad till 1905. Det är troligt att dödsåret är associerat till avverkningar som bör ha ägt rum 1905 eller något år innan. Nr 1 som var en tydlig överståndare (uppkommen efter branden 1831, övriga beståndet tydligt yngre) hade dessutom en bläcka av yxa som daterades till 1953 el möjligen innan tillväxtsåsongen 1954.

Bränder:

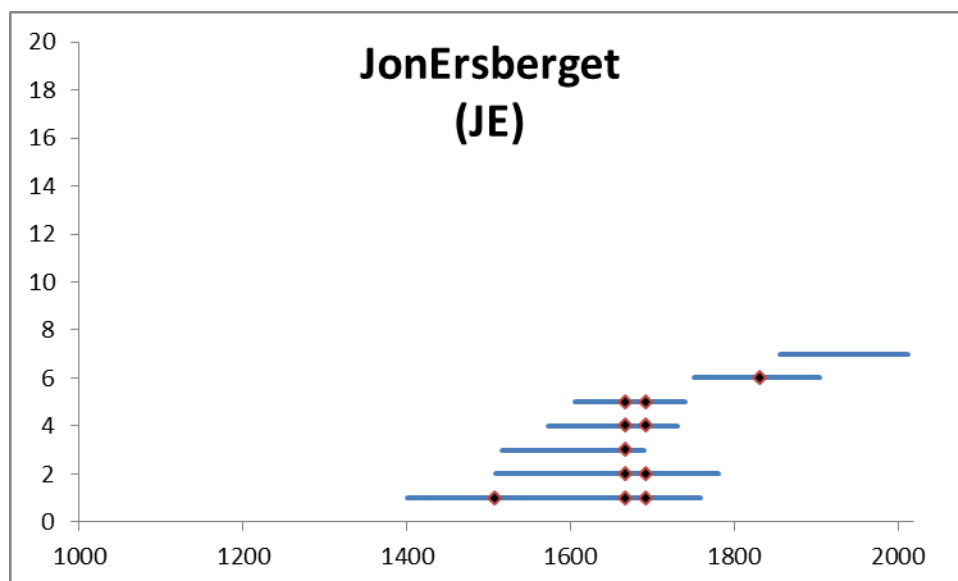
1435
1508
1629
1667
1693
1831

Brandintervallserie:

73, 121, 38, 26, 138

Tid sedan sista brand:

182





Överståndare uppkommen efter 1831 års brand. Stora avverkningar av äldre skog har förmodligen genomförts omkring 1905. Kraftig tillväxtökning åren efter 1905 i detta träd. Stämplat 1954 el. 1953 med yxa.

Tabell över brandår

| Brandår | Omfattning i relation till den utvidgade nationalparken | Kommentar | Antal punkter där den daterats/antal aktiva punkter/areal | Funnen i Bjurholm | Brandsåsong enl. årsringsutveckling |
|---------|---|--|---|-------------------|---|
| 1101ca | Okänt, ett enda prov | Säker brand ca 1101 men innandömet bortruttnat. Uppkomster i andra punkter stämmer med en brand detta år. | 1/1 Areal? | Nej | |
| 1162 | Okänt- få prover | Säkert skild från 1165 men brandåret kan vara 1160-62 | 1/3 Areal? | Nej | Omöjlig |
| 1165 | Okänt pga för få prov | Trol stor, punkter mer än | 1/3 Areal? | Nej | Försommar-högsommar (mew-lew) |
| 1288 | Okänt pga för få prov | | 3/5 Min. 500 ha | Nej | För-högsommar (mew) |
| 1343 | Ett enda prov med detta ljud | | | Nej | Omöjlig |
| 1391 | Okänt, tangerar parken | | 1/15 Areal? | | Dormant (91/92) men ett prov är ev. mkt sent 1391 i sensommarveden |
| 1434 | Stor | | 2/20 Min. 100 ha | Ja | Dormant (1434/33) |
| 1435 | Stor | | 10/20 Min. 500 ha | Nej(?) | Försommar (Dormant till eew) |
| 1449 | Okänt, tangerar parken | | 1/20 Areal? | Ja, stor | Högsommar (lew) |
| 1508 | Heltäckande | Omvälvande brand som haft stor påverkan på dynamik och struktur. De allra äldsta träden i parken härstammar till största del från denna brand. | 21/24 Min. 2000 ha | | För-högsommar (eew-lew) |
| 1546 | Endast ett enda prov i en punkt | | | | |
| 1612 | Liten | | 2/26 Ca 300 ha | | Högsommar (mew) |
| 1629 | Stor | | 8/26 Min. 300 ha | Ja, stor | Sensommar (lw) |
| 1652 | Stor | | 5/27 Min. 500 ha | Ja, mkt stor | Högsommar-sensommar (de flesta i lw) |
| 1665 | Mkt liten | I | 1/27 10 ha | | Högsommar (mew-lew) |
| 1667 | Mkt stor | Delvis med kraftig effekt för förnygring i östra delen | 15/27 Min. 1000 ha | Ja, mkt stor | Försommar-högsommar (De-lew) |
| 1693 | Heltäckande | Brand som helt präglar dagens skogsbestånd. Dels dödande till stor del, dels startbrand för stommen av de levande träden i merparten av | 22/27 Min. 2000 ha | Ja, stor | Högsommar (eew-elw) De flesta har skadats i sen försommarved (lew) |

| Brandår | Omfattning i relation till den utvidgade nationalparken | Kommentar | Antal punkter där den daterats/antal aktiva punkter/areal | Funnen i Bjurholm | Brandsäsong enl. årsringsutveckling |
|---------|---|---|---|---------------------|---|
| | | parken | | | |
| 1769 | Mkt liten | Försumbar | 1/27 200 ha | | Försommar-högsommar (lew) |
| 1805 | Liten | | 3/27 Min. 200 ha | Ja | Försommar (eew) |
| 1806 | Mkt liten | | 1/27 En punkt i kant av parken | Ja | Försommar (eew) |
| 1817 | Mkt liten | | 1/27 10 ha | Ja | Försommar-högsommar (eew) |
| 1831 | Dominerande | Brand som i likhet med 1693 års brand givit upphov till förnygring över merparten av parken. 1831 och 1693 års bränder präglar majoriteten av parkens skogsbestånd. | 21/27 Min 1500 ha | Ja, många och stora | Försommar till sensommar (eew-llw). Den stora spridningen i brandsäsonger indikerar att branden pågått lång tid under sommaren. |
| 1852 | Okänt, en punkt i kant av park | | 1/26 En punkt i kant | Ja | Högsommar-sensommar (mlw) |
| 1882 | Trol relativt stor | | 2/25 200 ha | Nej(?) | Vilostadie el. mkt tidig försommarved (De/eew) |
| 1970 | Mkt liten | | 1/29 (fältobs) Ca 10 ha enligt fältobservationer | Nej | Vilostadie (De) |

LITTERATUR

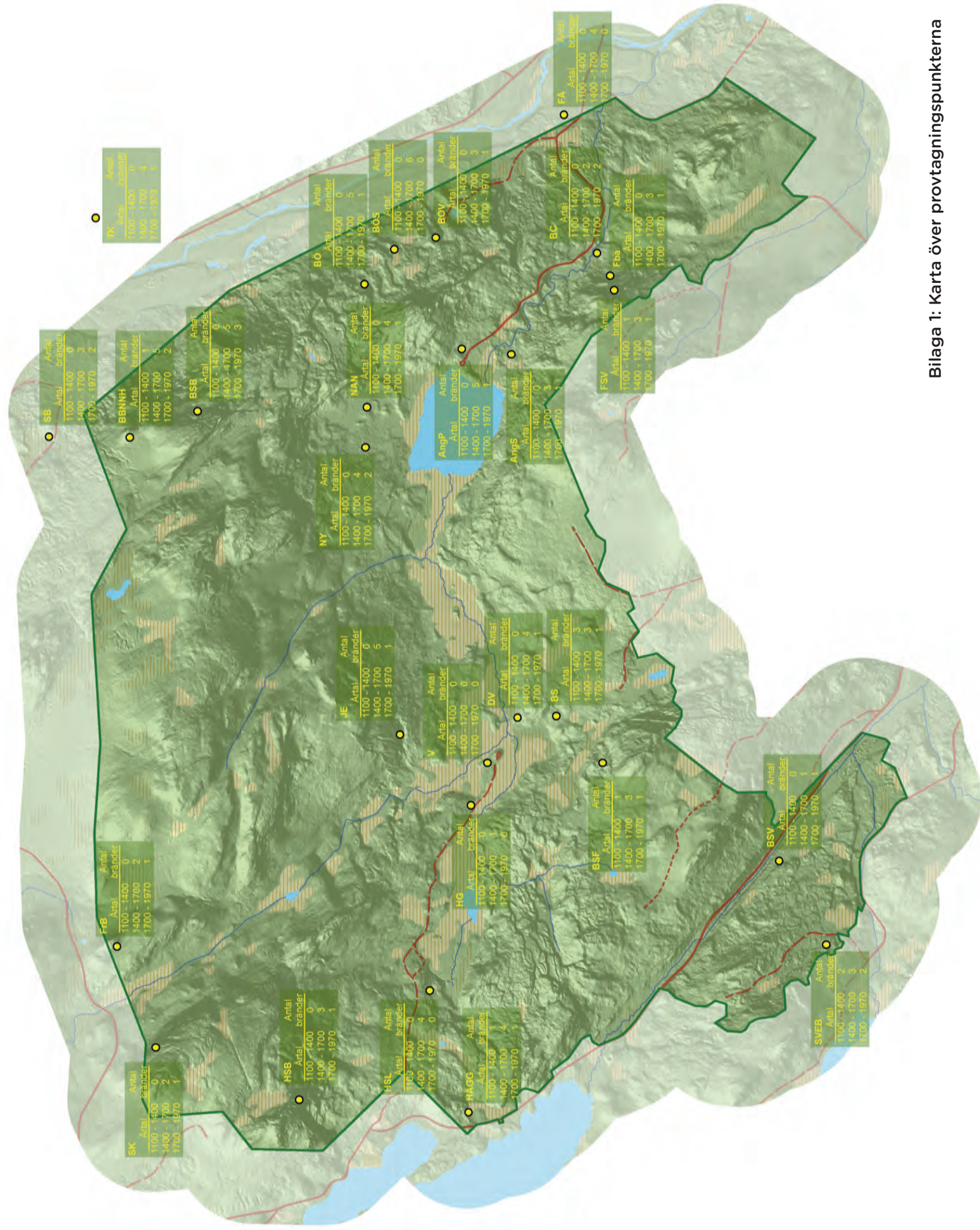
Niklasson, M. 1998. Dendroecological studies in forest and fire history. *Silvestria* 52. SLU, Dept of forest vegetation ecology.

Niklasson M & Granström A, 2000. Numbers and size of fires: Long term spatially explicit fire history in a Swedish boreal forest landscape. *Ecology* 81: 1484-1499

Douglass AE, 1941. Cross-dating in dendrochronology. *J of Forestry*, 39: 825-831
Stokes MA, Smiley TL, 1968. An introduction to tree-ring dating. University of Chicago Press, IL.

Laestadius, P. 1833. Fortsättning af Journalen öfwer missionsresor i Lappmarken innefattande åren 1828-1832. Gustaf Nordström, Stockholm, Sweden.

Lext, I. 1986. Naturinventering Björnlandet: skogsbiologisk inventering och bedömning av urskogsvärde. Medd. Länsstyrelsen Västerbottens län



Bilaga 1: Karta över provtagningspunkterna



Länsstyrelsen Västerbotten

Storgatan 71 B, 901 86 Umeå

www.lansstyrelsen.se/vasterbotten

vasterbotten@lansstyrelsen.se

010-225 40 00

ISSN 0348-0291