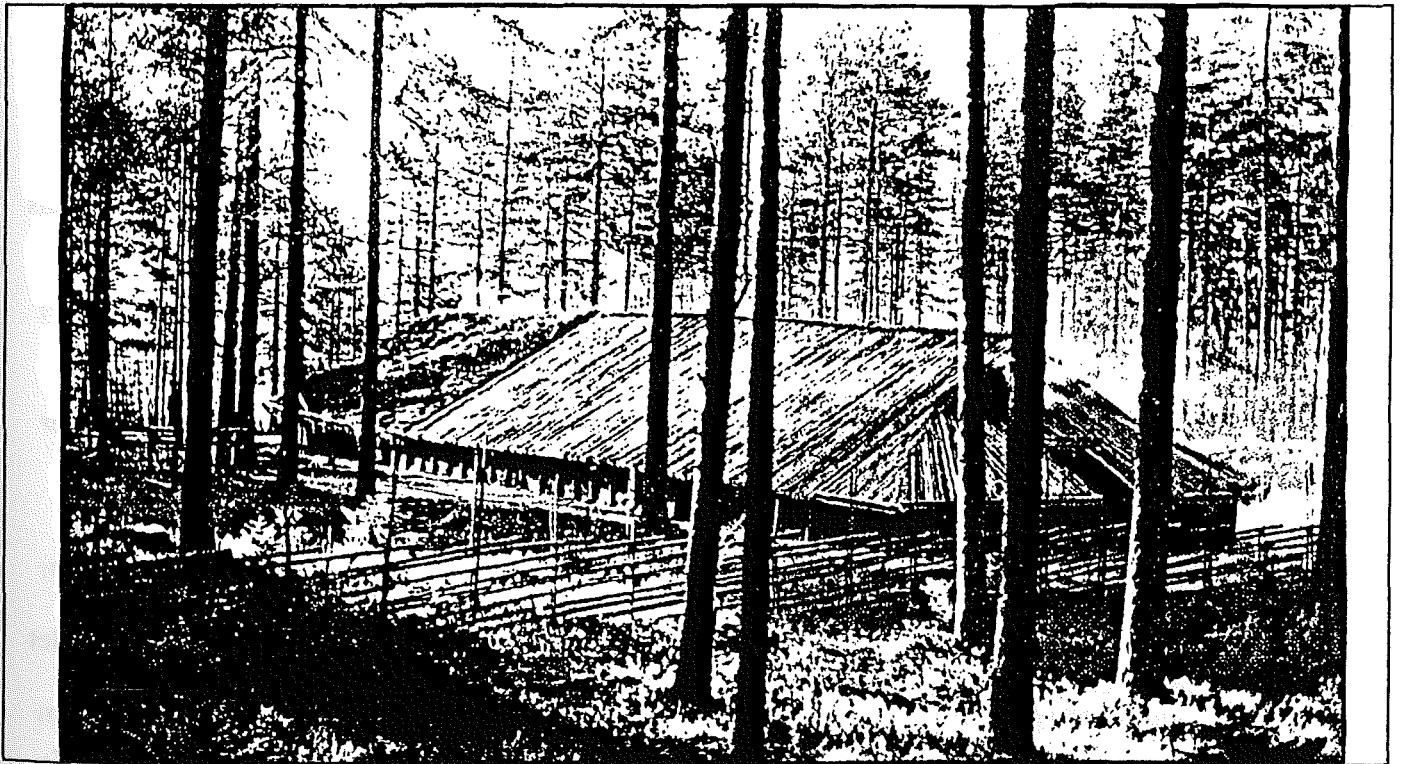


Skogens nyttjande och Betydelse under Förhistorisk tid

av Bertil Starlander jk 92/96



Gene fornby, långhuset (taket håller på täckas med näver och torv).

Skogens nyttjande och betydelse under förhistorisk tid.

Mesolitikum (ca. 8400-3700 BC)

Som namnet antyder, var 'mellan stenåldern' en övergångsperiod. Människorna övergick långsamt från en 'passiv' jägare- och samlareekonomi under paleolitikum till ett aktivt optimerande av skörden. Fastän människorna var få, påverkade de säkert sin miljö i allt större omfattning. Atlantiska tidens mörka, svårt genomträngliga (ädel-)lövskogar krävde mer arbete av människorna för att vinna näring ur det 'snåla' ekosystemet, jämfört med de gångna istidernas stepper och sin megafauna. Människorna började nyttja havets resurser: fisk, skaldjur och främst musslor. Små hyggen togs upp i skogen. Eld användes förmodligen för att driva ut vilt och skapa lövbrännor där viltet betar och lättare kan jagas (Rackham, O:1980; Welinder 1983, m. fl.). Även ringbarkning av träd för att gynna ätbar undervegetation kan tänkas ha förekommit (se diskussion under 'neolitikum'). Påverkan på skogen blev allt mer kännbar och var inledningen till neolitikums stora revolution: jordbruket, som skulle ge de nomadiserande människorna rötter.

Neolitikum (ca. 3700-2300 BC)

Utvecklingen under yngre stenåldern är mycket omdiskuterad. Forskare som Iversen, Troels och Smith byggde upp modeller om jordbrukets och 'skogsbrukets' expansion och delade upp dem i olika utvecklingsstadier. Man baserade sig på pollendiagram som visade en nedgång för ask, lind och alm och en samtidig ökning av gräs, sädeslag och ogräs.

Den första fasen (ca.3200-3050 BC) karaktäriserades av en viss nedgång av alm och svaga spår av odlingsväxter (vete, korn, grobladsväxter och Alliumväxter), men även bräken. Den kallades för 'lövfoderkultur', då träden ringbarkades för att skörda rot- och stubbskott för kreaturen. Odling hade liten betydelse.

Under nästa fas (3050-2550 BC), som är känd som 'landnam', kommer svedjebruk in i bilden: Stora områden huggs (med tunnackig flintyxa, se Iversen 1956) och bränns successivt för odling av vete och korn i liten omfattning, då marken snabbt utarmas. De röjda områdena betas innan de slutligen växer igen för tätt och det blir det lättare att bryta ny mark i den lättbrända urskogen med mycket död ved. Man gynnade hassel för nötterna genom att ringbarka skuggande överståndare. Man var fortfarande tvungen att flytta ofta, vilket hade som följd att stora områden togs i besittning. Ask, lind och främst alm är mindre representerade i pollendiagram, som följd av ringbarkning, bränning och hamling.

Denna slösande markanvändning skall ha resulterat i en ny fas (ca.2550-2050 BC) av lövfoderkultur, när all lättbruten mark hade brukats och den vitaliserade skogen kom in i en regenerationsfas. Jakobsen, en dansk ekolog, menar att landnamfasen egentligen var betesdjurens förtjänst, då dessa betade de brutna områdena så hårt att man blev tvungen att skaffa vinterfoder utifrån och då började bryta ny mark. Den tredje fasen har även tolkats som en skottskogsängfas.

Det finns flera varianter på denna modell, men alla dessa modeller bygger på antagandet att det föreligger en evolution mellan de olika brukningssätten, en strikt kronologisk utveckling.

Dessutom förklaras almfallet (daterad till ca.3200 BC), samt nedgången av ask och lind (utom på Irland) genom människans ingripande, trots att denna företeelse sker synkront i hela nordvästeuropa. Rackham (1976, 1980) och Rowley - Conwy (1981) har visat att bara en osannolikt stor befolkning med boskap hade kunnat åstadkomma en så omfattande nedgång. För övrigt sker en lika synkroniserad regeneration av alm runt 2550 BC. Göransson ställer sig emot det traditionella synsättet där skogen är en fiende som (över-)exploaterades. Ett viktigt argument är förekommandet av sädeslag och jordbruksindikerande växter långt före trädens nedgång i pollendiagrammen. Han hävdar att skogen nyttjades redan under atlantisk tid (d.v.s.

redan under mesolitikum), långt innan almfallet som skottskog, efter ringbarkning av moderträden. Ringbarkade träd reagerar för övrigt genom ökad blomning innan stammen dör. Trädet lever vidare med en nedflyttad krona (utom asp och barrträd som dör helt). Stubb- och rotskott kommer i lagom höjd för betande djur: hjortdjur, och möjligen kor, grisar, får och getter. En stor andel mineralnäring blir tillgänglig för markvegetationen: gräs, bär eller sädesslag. Detta 'skogsbruk' skulle vara i princip omöjligt att spåra i pollendiagram. Små områden brändes, där man möjligen hade samlat ihop grenverk och kvistar från de torra ringbarkade stammarna för att koncentrera askan som substrat för vete och korn, mer av en trädgård än svedjebruk. Återigen lämnar denna bruksform för lite pollenspår efter sig som inte transporteras till sedimentlager, avskärmade av högskogen. Spår skall letas i små sänkor i terräng där detta 'skogsbruk' kan tänkas ha förekommit. Mikroskopiska kolfragment hittas i lagren från atlantisk tid (som var mycket fuktig, d.v.s. att naturliga skogsbränder var ovanliga), då de stiger rakt upp med värmen och över kronorna. Elden kanske inte enbart användes för att driva ut vilt? Skogens nedgång och almfallet kan ha varit klimatiskt betingade, kombinerat med sjukdomar - almsjukan. Den avskärmande skogen glesades ut och odlings- och 'skottskogsjordbrukets' spår blev plötsligt tydliga, då vinden ohindrad kunde sprida odlingsväxternas pollen till sjöar och våtmarker. När de viktigaste (smakligaste) foderträden blev färre och färre, tvingades människorna att öka de brukade arealen och utnyttja även andra trädslag. Även andra arter kan dock ha drabbats av epidemier, försvagade av en klimatförsämring. Regenerationsfasen skulle alltså bara tyda på att skogen mår bättre igen och återigen skärmar av och marginaliserar odlingsindikatorernas pollen, utan att innebära en minskande mänsklig aktivitet. Alm kunde åter nyttjas som tidigare. Under denna tid, då skottskogarna återigen gav full avkastning, byggdes Alvastra pålbyggnad (ca.4495±80 BP) i Dags mosse (på den tiden öppet vatten) i Östergötland. Våtmarker var mycket attraktiva för jakt och bete och omlandet gav tillräcklig avkastning för längre bofasthet. Alvastra pålbyggnad har nyttjats i 42 år i sträck (inbördes dendrokronologiska mätningar från de välbevarade pålarna). Det stora antalet jämgrova ekpålar (håller längst under vatten) kanske pekar på att pålarna inte 'hittades' utan 'odlades' (skogsskötsel inriktad mot special sortiment!) i skottskogen.

Bronsålder (ca.2300-500 BC)

Regenerationstiden sträckte sig in i bronsåldern, men den subboreala tiden (ca. 4000-500 BC) innebar början av den postglaciala klimatförsämringen, med kallare vintrar och fuktigare somrar. Den hade snart kännbara följder på matproduktionen. En sedan tidig neolitikum ökande befolkning och ett allt sämre klimat lär ha tvingat fram förändringar i bebyggelsefördelningen, när större arealer krävdes för nya betesmarker i en extensiv boskapsskötsels-ekonomi där åkerbruket ännu spelade en marginell roll. Ny mark koloniserades och människorna började organisera sig, samla sig i byar.

Järnålder (ca.500 BC - 1050 AD)

Då vi under kursens gång redan upprepade gånger har behandlat jordbrukets utveckling, skall jag här inte gå in igen på de olika faserna (svedjebruk, indelning i inägor och utmarker, skogsbete införande av åker gödsling med dynga, träda, åkersrotation, o.s.v...) som så småningom skulle skapa jordbrukets kulturlandskap. Jag anser det som mer givande att ta upp ett exempel från romersk järnålder: en bondgård från ca.300 AD för att gå in lite noggrannare i den självförsörjande järnåldersgårdens skogsanvändning. Jag valde Gene fornby utanför Örnsköldsvik i norra Ångermanland för detta ändamål då resten av texten baseras på Sydskandinavien och England (enda forskning i detta område!) Boplatsen upptäcktes 1962 och ligger idag drygt 20 m.ö.h. i en medelnorrländsk torr tallskog, men låg under sin brukningstid

(ca.100-600 AD) vackert på en liten udde ut mot Östersjön. Som ofta i fina lägen har platsen länge brukats och minst 14 huslämningar har påvisats varav en från 1200-talet. I närheten finns även ett gravfält (nio låga högar), samt fyra spridda gravar. Arkeologerna fann bara färgningar i sanden som visade vart de takbärande stolparna, härdarna och de tjocka väggarna låg. I stolphålen hittades rester av bränd lera, förkolnat virke, björknäver (som skyddade den underjordiska delen mot röta) samt förkolnade frön. Genom makrofossilanalys (bl.a. artbestämning och procentuell fördelning) av de förkolnade fröna ur stolphål och härdar har man kunnat härleda rumsindelningen av det 39 m långa och 9 m breda långhuset. Från andra fynd av liknande hus och smedjans delvis välbevarade tak har man kunna få en tydlig bild av 300-talets långhus. Man valde att bygga upp detta långhus och smedjan som försök i experimentell arkeologi och de skulle senare öppnas för att allmänheten skulle få uppleva järnålderns levnadssätt. Per Ramqvist (som även ledde utgrävningarna) beräknade materialåtgången till detta stora rekonstruktionsprojekt. Beräkningarna är grundade på husets yta och vissa antaganden om takets lutning (ca. 30°). Efter byggandet visade det sig att beräkningarna stämde i stort, utom för vissa dimensioner, då åtgången hade över- eller underskattats något. Den slutliga materialåtgången har inte räknats ihop exakt än. Följande siffror är opublicerade muntliga uppgifter av Lena Edblom, efter Per Ramqvists anteckningar:

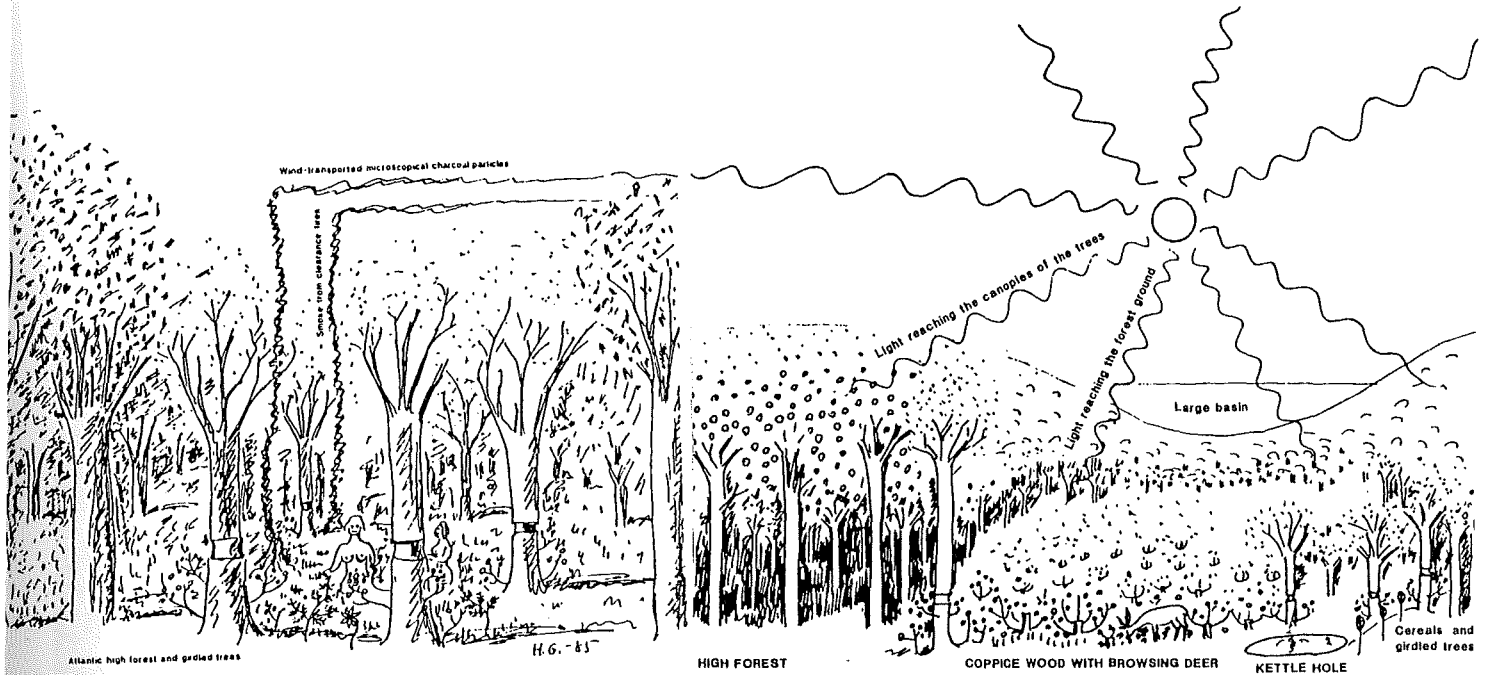
Rundvirke, diam:	40	30	20	15	10	5	Näver, yta:	Torv, yta:
Smedjan, löpmeter:	14	37	13	317	1760	1200	> 176 kvm.	> 354 kvm.
Långhuset, löpm:	42	95	166	269	5706	2820	>1030 kvm.	> 2070 kvm
Summa:	56	132	179	586	7466	4020	>1206 kvm.	> 2424 kvm.

De drygt 1030 kvm näver för långhuset motsvarar fem ton näver! Över 24 ton lera användes. De grova takbärande stolparna är av fura, taket är av senvuxen gran, täkt av näver och torv. Väggarna är av flätverk, tätad mer lerklining. En sådan konstruktion kräver noggrann planering långt i förväg, då man samlar ihop material under en lång period. Virkestillgången var, som kan tydas ur tabellen, viktig. Mycket lokal virkesbrist var ett vanligt problem i bebyggda trakter. Att hitta de grova dimensionerna lär inte ha varit någon svårighet, men transporten kunde ställa problem. Virket skulle torkas och lagras inför byggandet. På grund av de kolossala mängder näver som användes kan man misstänka att lövandelen i trädslagsblandningen var högre då än idag - åtminstone nära bebyggelse. Genom svedjebruk (lövbrännor!) och skottskogsskötsel ökades tillgången till brännved som var oombärglig till matlagring och uppvärmning. Vintern var då som nu lång! Även smedjan krävde mycket ved. Björk lämpar sig bäst med ett högre energivärde än barrved. Det kan tänkas att man tog vara på all näver vid vedhugning (då nävern dessutom försämrar både torkningen och kombustionen) för att ha en reserv när man lagade taket. Själva byggandet tros ha gott fort när väl materialet var samlat. De 10 till 15 personer som skulle bo på gården lär ha fått hjälp av 'grannar'. Det spekuleras om gårdens ägare hade makt över ett större område, eftersom han kontrollerade järnframställningen i egen smejda (eller var han smeden?), på den tiden ovärderlig och sällsynt. Ett sådant hus höll i minst 250 år, med reparationer av taket, främst byta näver. I det här fallet förstördes huset av brand. I våra dagar tog det dock fyra år att färdigställa bygget och man var tvungen att importera näver från Ryssland där det inte finns en lag mot nävertäckt (på främmande mark) - fem ton näver kräver många björkar. Avslutningsvis vill jag varmt rekommendera en utflykt till Gene Fornby, det är en spännande upplevelse! Bilder (som på försättsbladet) kan inte fullt återge det speciella intrycket ett så massivt bygge skapar.

Referenser

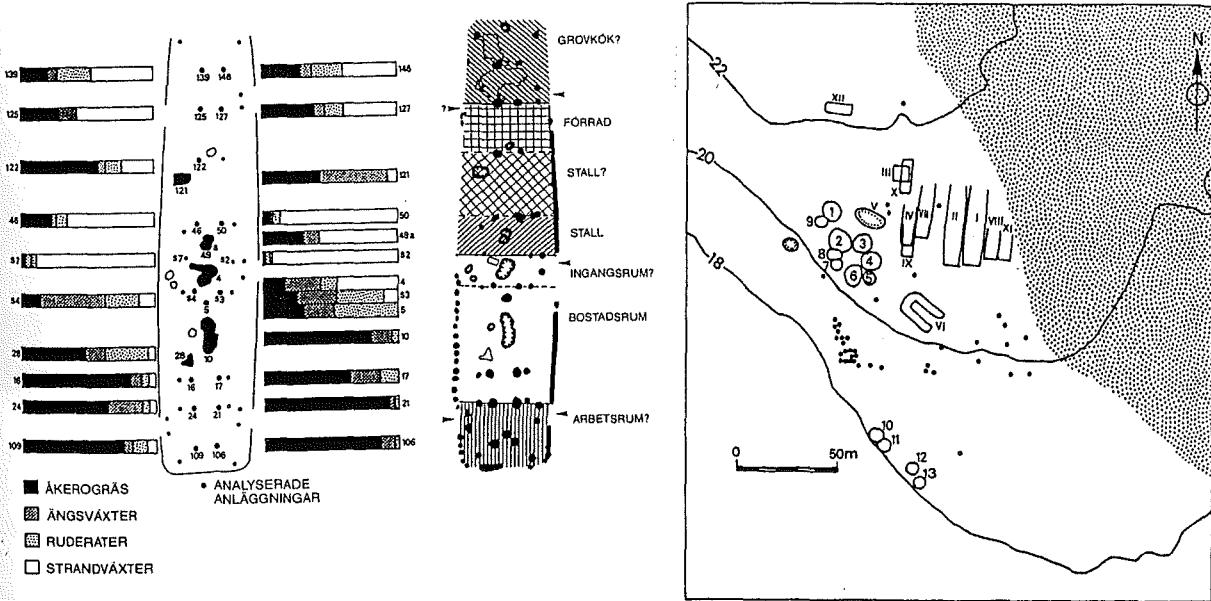
Johannes Iversen (1956) Forest clearance in the Stone Age. *Scientific American* 194, 36-41.
 Hans Göransson (1987) Neolithic man and the forest environment around Alvastra pile dwelling. Lund University Press.
 Göran Burenhult (1982-3) Arkeologi i Sverige delar 1 och 2. Höganäs, Wiken.
 Evert Baudou (1992) Norrlands forntid. Höganäs, Wiken.

Muntliga uppgifter av Lena Edblom, arkeolog vid Gene fornby. Stort tack !



Girdling of trees in the Atlantic forest.

The utilization of the forests during Atlantic Time according to Göransson. Drawing: Hans Göransson 1984.



Gene. Bestämning av husdelarnas funktion i hus I. Staplarna till husplanen till vänster visar den procentuella fördelningen av olika typer av växter i stolphål och härdar som kunnat bestämmas genom makrofossilanalys av förkolnade frön. Husplanen till höger visar rumsindelningen som förutom fröanalysen även bygger på andra

Plan över boplatsen och gravfältet vid Gene, Örnsköldsvik, som undersöktes av Umeå universitets arkeologiska institution 1977-1988. Bebyggelsen låg under den äldre järnåldern på en udde i den dåtida havsfjärden med en skärgård utanför. Hallhusen bars upp av två rader kraftiga stolpar djupt nergrävda i den lättdränerade sandmarken. På de finare sedimenten mot öster har inga bebyggelse-spår hittats, den odlade marken kan ha

legat där. Det annorlunda huset VI är en smedja, det kvadratiske huset III tillhör en senare bebyggelse från 1200-talet. De många punkterna i söder är gropar som hör samman med den äldre bebyggelsen. De kan ha haft flera funktioner men är ännu svårutklara. 13 låga gravhögar eller stensättningar är kända. Av fem undersökta gravar har två kunnat dateras, båda tillhör folkvandringstiden.