Stenåldersboplatser i Uppland

Nya utgrävningar vid Bälinge mossar, Tibble i Björklinge och Torslunda i Tierp

ANN SEGERBERG

I början av detta århundrade upptäcktes en rad boplatser från yngre stenålder runt om i landet. Mest kända från Uppland är utan tvekan boplatserna vid Åloppe, drygt 2 mil V om Uppsala, men även flera andra, t. ex. de kring Bälinge mossar och vid Torslunda i Tierp, har haft stor betydelse vid försöken att klargöra Upplands yngre stenålder. Efter de första grundläggande men i regel små undersökningarna på boplatserna i landskapet har de dock uppmärksammats föga, och det är först på senare tid som några av dem på nytt har blivit aktuella i samband med markexploatering av olika slag. I denna uppsats ämnar jag redogöra för de undersökningar jag har haft tillfälle att utföra på några av boplatserna.

De boplatser som undersökts på nytt är de vid Sotmyra i Bälinge mossar och Torslunda i Tierp. Dessutom har utgrävningar företagits på ett par nyupptäckta boplatser i närheten av de tidigare kända boplatserna i Vadbron i Bälinge mossar och vid Tibble i Björklinge. Grävningarna i Sotmyra och Vadbron utfördes i regi av Institutionen för arkeologi, särskilt nordeuropeisk vid Uppsala Universitet, medan de övriga utfördes på uppdrag av Landsantikvarien i Uppsala län.[1]

Nästan alla boplatserna tillhör den s. k. gropkeramiska kulturen, en kultur som under mellanneolitisk tid, dvs. mitten av yngre stenålder ca 2.500–2.000 år f.Kr., fanns utbredd framför allt vid kusterna i Syd- och Mellansverige, norra Danmark, södra Norge samt på Åland. Besläktade kulturer fanns även österut, t. ex. i Finland, Polen och Ryssland. Kulturen, som är en utpräglad fångstkultur vars näringsgrenar i huvudsak var jakt och fiske, utgör förmodligen en direkt fortsättning av den mesolitiska tidens (äldre stenålderns) fångstkulturer. Typiskt för de gropkeramiska boplatserna, som bara i Uppland är kända till ett antal av åtminstone 25, är läget omedelbart invid vatten. Boplatserna förlades gärna till uddar med ett skyddat läge långt inne i forntida havsvikar men kan även återfinnas i mera utsatta lägen i den forntida skärgården. Allt eftersom landet höjde sig i samband med att trycket från den avsmälta inlandsisen upphörde, följde

gropkeramikerna den tillbakavikande stranden, och boplatserna kom med tiden att ligga på allt lägre nivåer.

Sitt namn har kulturen fått efter den keramik som finns i mängder på boplatserna. Kärlen har säkert både tjänat som kokkärl, vilket förkolnade matrester på kärlens insida bl. a. vittnar om, och som förvaringskärl för vissa födoämnen. Karakteristiskt är spetsbottnade kärl, som under mynningsranden är ornerade med en eller flera rader intryckta gropar. Ofta förekommer dessa i kombination med orneringsmotiv bestående av ristade linjer och olika slags intryck, däribland s. k. kamstämpelintryck. Orneringen är i regel mycket väl stilistiskt utförd, liksom den över huvud taget är under denna del av stenåldern. Man har länge ansett att lerkärlsmönstren representerar olika tidsavsnitt i kulturen, och med utgångspunkt från materialet från en boplats vid Fagervik vid Bråviken i Östergötland, där alla tidsskeden finns representerade, har man indelat keramiken i tre tidsgrupper kallade Fagervik II–IV.[2]

När man talar om stenålderslandskapet i Uppland, måste man tänka sig att det såg helt annorlunda ut än i dag. Uppland är ju vårt yngsta landskap, som ännu under yngre stenåldern till stora delar låg under vatten. Det var endast de västligaste partierna, som utgjorde fastland. Öster härom fanns en vidsträckt skärgård. Man kan ungefär föreställa sig, att vad som i dag är åker- och mossmarker i landskapets västliga delar under stenåldern var djupa havsfjärdar och havsvikar, kring vilka boplatsfolket gärna uppehöll sig. Klimatet var kontinentalt med varma somrar och med en medeltemperatur, som anses ha varit ett par grader högre än i våra dagar. Skogen bestod huvudsakligen av lövträd som ek, lind och ask. Det bör ha varit en ganska gynnsam tid att leva i med goda jakt- och fiskeförhållanden.

Bälinge mossar

Boplatserna vid Sotmyra och Vadbron ligger vid Bälinge mossar, som är ett gemensamt namn för det område, som innan det utdikades bestod av sumpmarker belägna inom Bälinge och Skuttunge socknar, bild 1. Området delar sig i två bäcken; i väster finns Stormossen och i öster Norra och Södra myren. De senare utgjordes av kärrmarker innan de dränerades 1905. Bälinge mossar undersöktes 1906–08 vetenskapligt av medlemmar av Naturvetenskapliga studentsällskapet i Uppsala. Man kom då för Stormossens del fram till, att den länge varit en insjö efter det att området höjt sig över havet. Kärrområdenas (Norra och Södra myrens) utveckling skiljer sig från

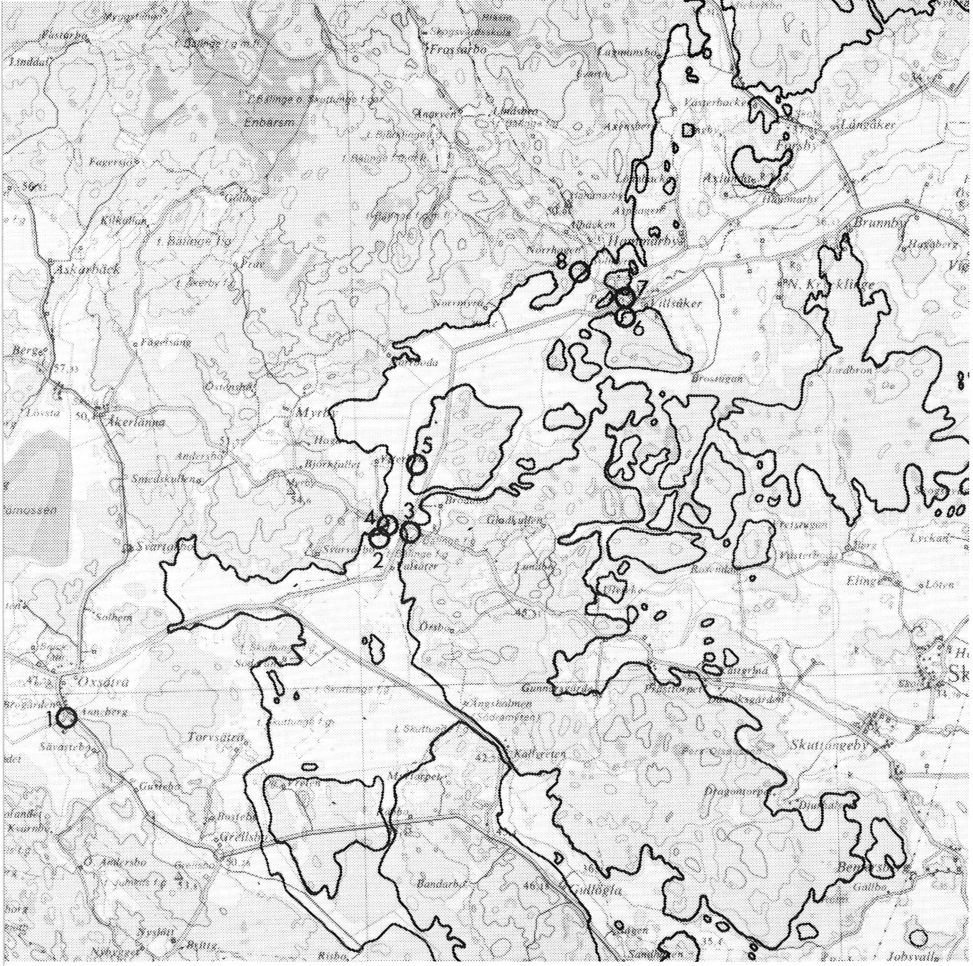

Bild 1. Karta över boplatsområdet i Bälinge mossar med boplatsernna inringade. 1) Anneberg. 2) Ytterbyn. 3) Vadbron I. 4) Vadbron II. 5) Broddbo. 6) Persbo. 7) Skinnarbacken. 8) Sotmyra. Väster om Anneberg ligger Stormossen, mellan Anneberg och Vadbron Södra myren och mellan Vadbron och Sotmyra Norra myren. Den tjocka linjen markerar 40-meterskurvan, som betecknar den ungefärliga samtida strandlinjen för den gropkeramiska bosättningen. Sk till höger i bilden är Skuttungeby. Särtryck ur Topografiska kartan från Statens Lantmäteriverk. Publiceringstillstånd nr 3278, LiberKartor, Stockholm. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Statens lantmäteriverk 1978-04-05.

Stormossens genom att sjön växte igen så gott som omedelbart efter avsnörningen från havet. Sjöns djup beräknas till ca 1 m. När sjöarna växt igen, kom skogen som dock senare genom försumpning förvandlades till kärr och mossar. Denna försumpning skulle ha skett i samband med den klimatförsämring, som ägt rum vid övergången mellan brons- och järnåldern ca 500 f.Kr.[3]

Boplatserna kring Bälinge mossar, som är 8 till antalet, uppmärksammades av den arkeologiska forskningen på 1910- och 1920-talen och har så gott som alla delvis undersökts eller besiktigats i samband med arkeologiska fältarbeten vid Uppsala Universitet under ledning av Gunnar Ekholm.[4]

Vid ett besök här kan man som på få andra platser leva sig in i hur området bör ha sett ut under stenåldern. De vidsträckta mossmarkerna var förr en sammanhängande havsvik omgiven av lövträdsbevuxna moränmarker, där en rad boplatser låg på utskjutande uddar, ofta på båda sidor om ett sund.

Längst i väster finns boplatsen vid *Anneberg* i Oxsätra, som ligger ca 47–50 m ö. h. på en mot NNV utskjutande moränbacke på södra sidan sundet mellan Stormossen och Södra myren. Det är den enda av boplatserna, som inte är keramikförande, och som inte heller tillhör den gropkeramiska kulturen utan hör hemma i ett tidigare skede, i tidigneolitisk tid. Boplatsen uppmärksammades våren 1922, då 4 stenyxor inkom till Uppsala Universitets museum för nordiska fornsaker. Åtskilliga andra yxor, många av s. k. tunnackig typ, hade tidigare inkommit från samma plats. Hösten 1923 besiktigade Ekholm platsen, som sedan länge är uppodlad. Han iakttog då ett upp till 20 cm djupt kulturlager innehållande avfall av flinta och andra stenarter samt kvarts- och lerkliningsbitar.

Omkring 4,5 km NO om boplatsen vid Anneberg ligger fyra boplatser på utskjutande moränuddar på ömse sidor om det forntida sund, som förbinder Norra och Södra myren, bild 2. Här finns boplatserna *Vadbron I* på östra sidan av sundet och på motsatta sidan *Vadbron II*. På en mot söder utskjutande moränbacke belägen närmast väster om Vadbron II ligger ytterligare en boplats kallad *Ytterbyn*. En bit norrut ligger till sist en nyligen upptäckt boplats, *Broddbo*, på östra sidan av sundet. Vid Vadbron I upptog Ekholm 1923 och 1924 en del provgropar och bestämde boplatsens utsträckning. Fynden utgjordes av krukskärvor. Vid Ytterbyn, som undersöktes under några dagar 1923–25, påträffade han mellan två vinkelställda flyttblock ett 30–50 cm djupt kulturlager. Han tolkade detta som en i vinkeln mellan

Bild 2. Det forntida sundet mellan Norra och Södra myren vid Vadbron sett från sydväst. I dungen till vänster om ladan ligger boplatsen vid Ytterbyn. På kullen, där sommarstugorna står, ligger boplatsen Vadbron II och lika långt till höger om bron Vadbron I. Foto förf. 1974.

bergväggarna liggande hyddbotten. Strax utanför fanns en härd. Fyndmaterialet bestod till största delen av krukskärvor men även av kvarts, ben och kol.

Boplatsen vid Vadbron II upptäcktes så sent som på våren 1972. I ett för sommarstugebygge nyligen nedschaktat parti av en moränbacke, som skjuter ut i mossen, påträffades i schaktkanterna en mängd krukskärvor av gropkeramisk typ. Schaktningen hade gjort ett stort ingrepp på boplatsen, varför en efterundersökning var nödvändig. Denna ägde rum på hösten 1972 och våren 1973 under sammanlagt ca 4 månader.

Moränbacken, som är bevuxen med björkar och enstaka barrträd, sluttar rätt kraftigt ned mot mossen, som börjar på ca 39,5 m ö. h., och som tidigare varit odlad. Boplatsen ligger således i omedelbar anslutning till mossen. Backen är uppdelad i tre tomter, av vilka det var den östligaste (benämnd Södra Krycklinge 1[6]) som blivit utsatt för skada. Här upptogs nu två utgrävningsschakt. Det ena drogs i nord-sydlig riktning från en punkt rätt högt upp i backen och rakt ned mot och en bit ut i mossen i syfte att få ett tvärsnitt av kulturlagrets beskaffenhet och omfång och framför allt att bestämma boplatsens nederkant. Att bestämma nederkanten fanns det ovanligt goda förutsättningar för, eftersom plogen inte nått ned till kulturlagret, vilket alltså ostört kunde följas till dess det upphörde. Schaktet var 40 m långt och 1–5 m brett. Det andra schaktet, som var beläget i backens östra sluttning, var 5×5 m stort. Sammanlagda undersökningsytan var ca 150 m². Utgrävningen tillgick på så sätt att undersökningsområdet indela-

Bild 3. Det stora utgrävningsschaktet vid Vadbron II. I mitten den i texten omtalade stenpackningen och längst ned den större av de båda eldhärdarna. Foto förf. 1972.

des i m²-rutor, vilka grävdes var för sig i ca 10 cm tjocka skikt, varvid all jord sållades. Orsaken till denna grävningsteknik var att kunna dokumentera var fynden låg på boplatsen. Det man hittar på boplatser är nämligen främst avfall, som ligger spritt överallt utan speciell ordning. Kulturlagret, dvs. det lager där fynden påträffades, började omedelbart under torven och var 20–60 cm djupt. I de norra, högre liggande delarna av moränbacken bestod det av till synes opåverkad moränmark, dvs. gul grus- och stenblandad sand, och innehöll mindre fynd än i söder, där boplatslagret bestod av mörk, nästan svart mylla, nedåt uppblandad med sand och grus. Fynden upphörde först en bit ut i mossen.

Få konstruktioner kunde iakttagas, vilket är ett mycket vanligt förhållande när det gäller stenåldersboplatser belägna i moränmark. Spår av hyddor eller andra bostäder förekom t. ex. inte alls. Däremot framkom i det stora schaktet en stenpackning utbredd över en yta av ca 40 m^2 samt ett par eldhärdar i boplatsens södra del, bild 3. Stenpackningen bestod av tätt liggande, ofta skarpkantiga stenar i 1–2 lager, varav en del var sprängda (av frost eller eld?). Huruvida stenpackningen var en naturlig företeelse eller åstadkommen av människor, är tyvärr svårt att uttala sig om. Av de båda härdarna var framför allt den ena av stort intresse genom sitt läge på boplatsen. Den låg nämligen i dess allra lägst liggande delar, där fynden så gott som upphörde en liten bit ut i mossen på en nivå av 39,25 m ö. h. Härden markerar utan tvekan boplatsens nedersta gräns och den samtida strandlinjen. Den låg i gyttja och var närmast rund med diametern 1,75 m och bestod av tätt lagda 15–30 cm stora eldpåverkade stenar i 1–2 lager med svart sotig kolbemängd mylla och gyttja emellan. Den andra härden, som var betydligt mindre, låg något högre upp i backen i den ovannämnda stenpackningen.

De fynd, som gjordes vid undersökningen, var liksom på övriga östsvenska gropkeramiska boplatser till största delen keramik. Inte mindre än 27.000 krukskärvor med en sammanlagd vikt av 54 kg påträffades. Övriga artefakter var däremot ovanligt fåtaliga. Av flinta fanns endast några få avslag, dvs. restprodukter av redskapstillverkning. Detta är i och för sig inte förvånansvärt med tanke på att det ej finns naturlig tillgång på flinta i dessa trakter. Man måste alltså importera flinta från Sydskandinavien, och man bör därför ha varit ganska sparsam med materialet. Boplatsfolket kring Bälinge mossar måste därför ha använt lokala bergarter vid tillverkning av sina redskap och vapen såsom t. ex. kvarts, av vilket det påträffades en hel del avslag. Av detta material var även det enda redskap som hittades under utgrävningen, av allt att döma en s. k. stickel, ett spetsformat redskap använt som skärredskap vid horn- och benarbeten. En del slipstensfragment påträffades även.

Keramiken, bild 4, är så gott som uteslutande av s. k. fast gods, vilket betyder att leran är magrad med sandkorn, vilka ännu finns bevarade. Motsatsen är s. k. poröst gods, där leran är magrad med kalksten, som med tiden urlakats, varvid små håligheter efter magringskornen uppstått på skärvorna. Den fasta godstypen anses tillhöra ett tidigare stadium av den gropkeramiska kulturen än den porösa. Krukskärvorna är i regel mycket

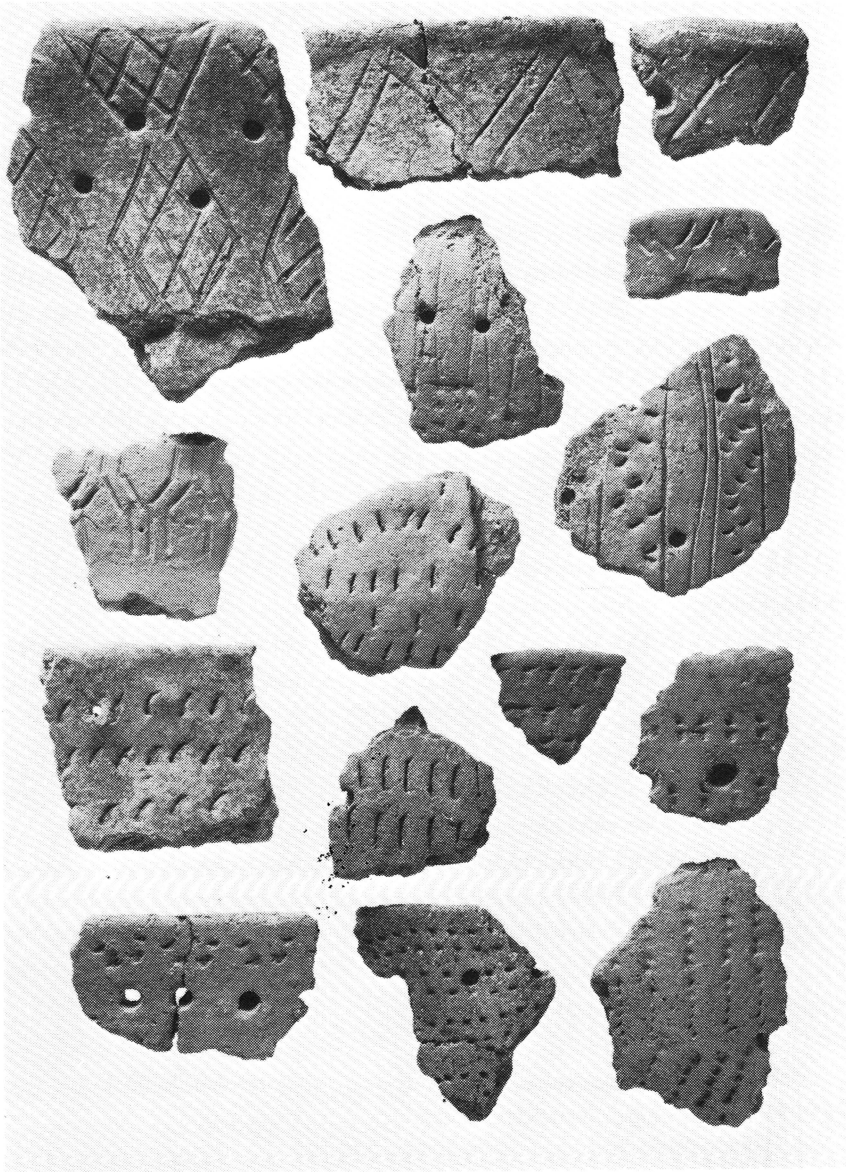

Bild 4. Keramik från Vadbron II. Skala 1:2. Foto S.-O. Lindman 1978.

små. Det är därför svårt att rekonstruera kärlens form, i synnerhet som endast ett fåtal av skärvorna kunnat sammanfogas. De fåtaliga bottenskärvor som finns tyder snarast på kärl med avrundat spetsig botten. Av

sidoskärvorna att döma har kärlen i regel haft en mjukt svängd, svagt S-formig profil med något utböjd mynningskant. Många av kärlen har varit ornerade. Orneringen består förutom av gropar ofta av ristade rutmönster eller av parallella linjer och streck, ibland ordnade i horisontella sicksacklinjer, men lika ofta av horisontella rader av olika slags intryck, däribland någon gång kamstämpelintryck. Keramiken är snarast jämförbar med Fagervik II.

Av stort intresse är fynden av några krukskärvor från bronsåldern, vilka påträffades rätt högt upp i backen. Skärvorna är dels av s. k. rabbigt gods, vilket innebär att kärlen strukits över med sandblandat lerslam, dels skärvor av finare gods med en jämn, glättad och mörk yta. Uppenbarligen har Vadbron II efter boplatsfolkets tid på nytt uppsökts av människor, denna gång under bronsåldern.

Ett fyndmaterial, som hittills inte nämnts men som ger mycket värdefull information om boplatsfolkets levnadsförhållanden, är benmaterialet. Några benredskap hittades inte men väl närmare 2 kg både brända och obrända ben- och tandrester efter slaktning och måltider. Materialet har analyserats av fil. dr Johannes Lepiksaar, Göteborg. Av dennes rapport framgår, att 15 olika djurarter finns företrädda varav 10 däggdjur (nötkreatur, tamfår, älg, svin, hund, grävling, utter, bäver, vattensork och vikaresäl), 3 fåglar (storskrake, gräsand och skäggdopping) och 2 fiskar (gädda och abborre). Huvudmängden härrör från älg, får, svin, säl och gädda. Vid en beräkning av arternas betydelse i mathållningen förefaller älgen ha svarat för hälften av konsumerat kött, medan den andra hälften skulle ha kommit från får och svin samt något från säl. Jakten förefaller med andra ord ha varit viktig för försörjningen men varit väsentligt kompletterad av boskapsskötsel. Jakten på skogsvilt verkar även haft större betydelse än jakten till havs till skillnad från förhållandena på många andra gropkeramiska boplatser som t. ex. Sotmyra.

Det osteologiska materialet kommer även med många andra intressanta upplysningar än de rent ekonomiska. T. ex. styrks åsikten om att boplatsen legat djupt inne i en havsvik med begränsad kontakt med havet. Kontakt med havet tyder endast sälbenen på. Annars finns inga spår av havsfåglar eller saltvattenfiskar, utan gäddan, som främst är en sötvattensfisk, har uppenbarligen varit den mest fångade fisken. Skogens närhet markeras inte minst av älgbenen.

Mycket talar för att boplatsen varit en säsongboplats bebodd under den

varmare årstiden. Skäggdoppingen t. ex. är en flyttfågel, som sällan övervintrar i landets sydligare delar. Sälresternas ringa mängd i förhållande till övriga mellansvenska gropkeramiska boplatser kan även bero på att jakten varit svårare under sommartid än på vintern, då man fångade säl på isen under ynglingstiden.

Vid nästa sund, det sista ut mot havet ca 3,5 km NO om boplatserna i Vadbron, ligger tre boplatser, nämligen de vid Persbo, Skinnarbacken och Sotmyra. Boplatsen vid *Persbo* ligger på en mot norr utskjutande moränudde på södra sidan av det forna sundet vid nordöstligaste hörnet av Norra myren. Boplatsen uppmärksammades 1919, då ett antal krukskärvor som man funnit vid nyodling inkom till Universitetets museum. Boplatsen undersöktes av Ekholm 1922–23 och 1925. Kulturlagret var rikligast i vinkeln mellan två stenblock, vilket liksom i Ytterbyn tolkades som att här legat en hydda, där blocken utgjort väggar. Vid utgrävning av hyddan påträffades i det upp till 50 cm djupa fyndförande lagret en härd samt förutom krukskärvor, kvartsskärvor, ben och kol även en mängd brända lerkliningsstycken. Hyddan, som uppenbarligen brunnit, bör alltså ha haft en tredje vägg flätad av ris och grenar och överstruken med lera.

Boplatsen vid *Skinnarbacken* är belägen på en forntida ö ca 200 m N om Persbo och ligger på moränmark i sluttningen mot Björklingeån, som rinner omedelbart söder härom. Boplatsen anmäldes till Riksantikvarieämbetet 1933. I ett för potatis nyodlat markparti hade påträffats krukskärvor av gropkeramisk typ. En undersökning på platsen kom tyvärr aldrig till stånd.[5]

Boplatsen vid *Sotmyra* ca 550 m NV om Persbo ligger på en mot söder utskjutande moränudde på norra sidan av det forna sundet vid det nordligaste hörnet av Norra myren, bild 5. Den uppmärksammades 1916, då bl. a. en skifferspets, två dubbeleggade stenyxor och ett antal skrukskärvor såldes till Uppsala Universitets museum. Föremålen hade framkommit vid en omläggning av en bruksväg, som går tvärs genom boplatsen. Platsen undersöktes våren 1918 av Ekholm. Man upptog 8 provgropar, sållade jordhögarna från vägarbetet samt kartlade och avvägde boplatsområdet. Fyndmaterialet utgjordes av en grönstensyxa, en mängd krukskärvor, kvartsskärvor samt brända ben.

1967–68 drogs en väg tvärs genom boplatsens östra del. Vägbygget gjorde så stor skada på boplatsen, att en efterundersökning blev nödvändig. Denna ägde rum i oktober 1970 och juni 1971 under sammanlagt ca 2 månader.

Bild 5. Boplatsen vid Sotmyra från sydost. Den nydragna vägen är den, som går i nord-sydlig riktning tvärs genom boplatsen. Den gamla bruksvägen, där de första fynden gjordes, är den väg, som går i öst-västlig riktning genom boplatsen. Flygfoto Lars Löfstrand 1973.

Boplatsen har ett ytterst tilltalande och skyddat läge, och det är lätt att föreställa sig att man under stenåldern valt denna plats att bosätta sig på. Mot söder öppnar sig Norra myren, på den tiden öppet vatten, och i norr vidtar barrskogen. Platsen är bevuxen med löv- och barrträd och ligger i omedelbar anslutning till mossen. Nedre delen består av stenig åker. Åkern bildar en terrass, nedanför vilken den numera uppodlade mossen börjar. Boplatsens lägre liggande delar är därför till skillnad från Vadbron II kraftigt omrörda, varför man ej med säkerhet kan fastställa dess lägsta nivå. Denna torde dock ligga på ca 40 m ö. h. Högsta höjden är ca 45 m. Stora delar av boplatsen har genom tiderna tyvärr blivit skadade (vägbyggen, grustäkter, odling m. m.), och det är egentligen få ytor med orörda boplats-

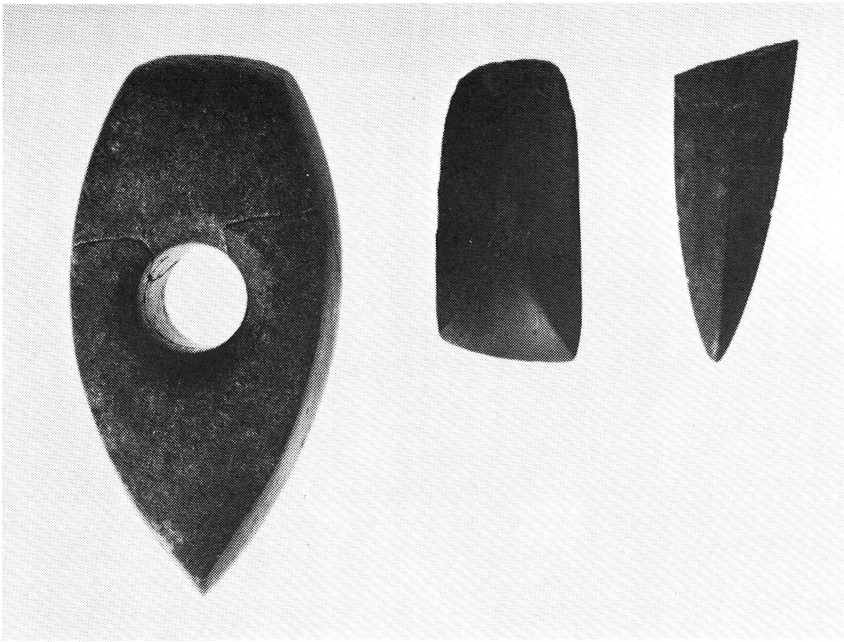

Bild 6. Stenföremål från Sotmyra. Från vänster en enkel skafthålsyxa, en skiffermejsel och främre delen av troligen en spjutspets. Skala 2:3. Foto S.-O. Lindman 1978.

lager som numera återstår. Den nydragna vägen från 1967–68 skär boplatsens östligaste parti och går närmast i nord-sydlig riktning. Vägen skär i norr uppemot 1 m djupt ned i marken, medan den i söder snarast är lagd ovanpå.

Undersökningen tillgick så, att ett 15 m långt och 4 m brett schakt upptogs längs den nordvästra kanten av den nydragna vägen, inalles omfattande en yta av ca 60 m². Liksom vid Vadbron indelades undersökningsområdet i m²-rutor, vilka grävdes var för sig i ca 10 cm tjocka skikt, varvid all jord sållades. Boplatslagret, som började omedelbart under torven, var mestadels 25–30 cm tjockt. I schaktets lägre liggande delar bestod det av mörk mylla innehållande mängder med fynd (som dock fortsatte att i avtagande mängd komma under det mörka lagret), medan det i de högre liggande delarna bestod av rödbrun sand med grus och sten och innehöll betydligt färre fynd.

Några speciella konstruktioner kunde inte iakttagas vid grävningen, utom att en stenpackning liknande den tidigare omtalade vid Vadbron II (och

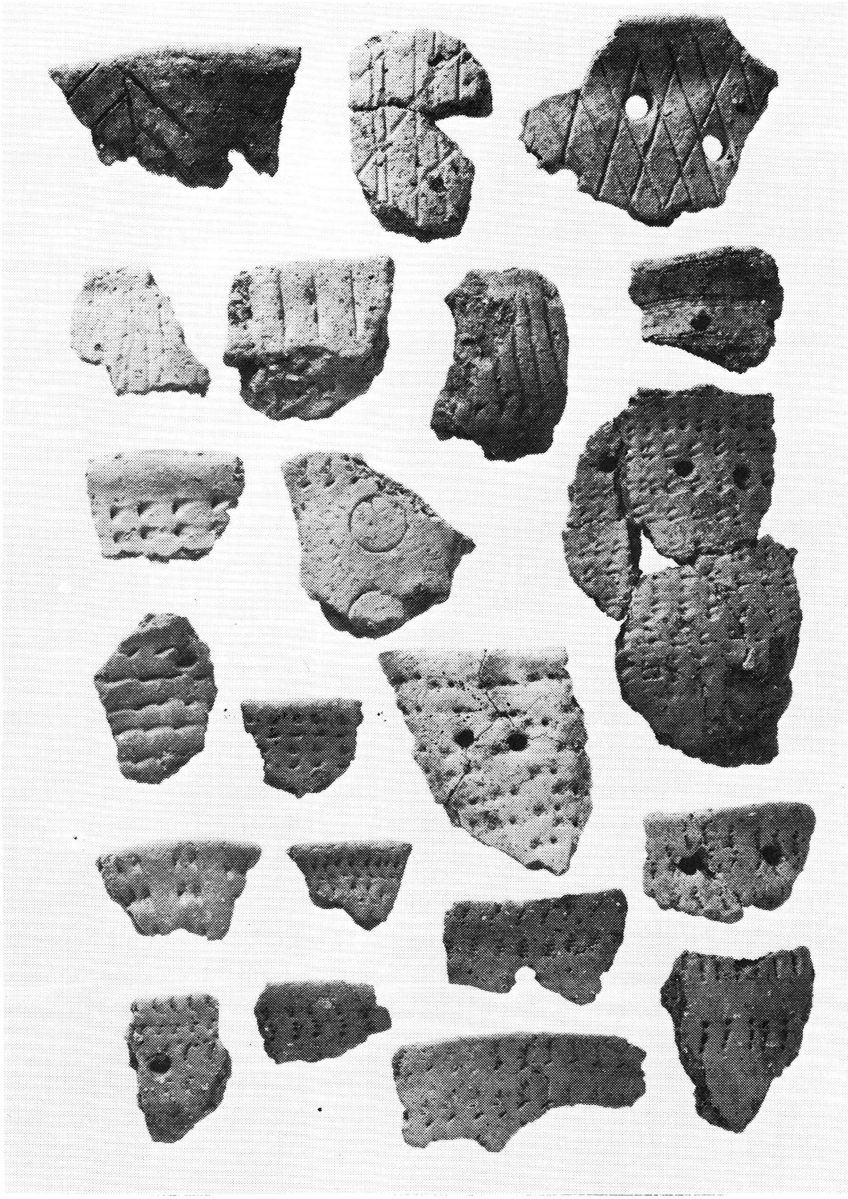

Bild 7. Keramik från Sotmyra. Skala 1:2. Foto S.-O. Lindman 1978.

lika svårtolkad) påträffades mitt i schaktet ungefär 15 cm djupt ned i kulturlagret.

Utgrävningen gav däremot rikligt med fynd, betydligt mer än vid Vad-

bron II. Av keramik hittades drygt 54.000 krukskärvor med vikten ca 60 kg. Vidare framkom ett 10-tal små, i några fall obestämbara lerföremål: två fragment av pärlor, av vilka den ena varit klotrund och den andra tillplattad, ett litet klubbformat föremål, en rundad tillplattad lerklump med enkla små pinnintryck runt om kanten samt ett tillplattat föremål med en mängd små pinnintryck på ena sidan (möjligen fragment av en s. k. leridol, jämför nedan). Av övriga artefakter framkom en s. k. enkel skafthålsyxa av sten, spetsen av troligen en spjutspets av mörkgrå bergart, en liten håleggad mejsel av grågrön skiffer, bild 6, 13 små avslag av flinta samt 2 av bergart varav den ena härrör från ett slipat föremål, en mängd kvartsavslag, ett 10-tal slipstensfragment samt brända och obrända ben.

Keramiken, bild 7, är i likhet med den från Vadbron II så gott som uteslutande av fast gods. Endast en bottenbit ingår bland skärvorna, vilken tillhört ett kärl med spetsig botten. I ett fall har några mynnings- och sidoskärvor kunnat sammanfogas, så att själva kärlprofilen blivit urskiljbar. Att döma av denna har kärlet haft en mjukt svängd, svagt S-formig profil med något utåtböjd mynningskant. Förutom av gropar består orneringen ibland av ristade rutmönster eller parallella linjer och streck, men oftare av horisontella rader av olika slags intryck, däribland en hel del gjorda med kamstämpel. Keramiken är liksom den från Vadbron II snarast jämförbar med Fagervik II.

Av stenartefakterna väcker framför allt den enkla skafthålsyxan intresse. Yxtypen anses nämligen inte alls förekomma under mellanneolitikum utan först under nästföljande period, senneolitikum, då den är mycket vanlig. Enkla skafthålsyxor har dock hittats på ett 10-tal gropkeramiska boplatser, varför man bör räkna med att de börjar uppträda redan under mellaneolitikum.[6] Att yxan i Sotmyra verkligen hör samman med den gropkeramiska bosättningen är säkert, då den påträffades djupt ned i det mörka kulturlagret med mängder av gropkermaik runt omkring.

Liksom i Vadbron II ger oss benmaterialet från Sotmyra viktig information om boplatsens karaktär. Ca 1,3 kg ben- och tandrester, av vilka nära hälften var brända, påträffades och har analyserats av J. Lepiksaar. Rester från 15 arter varav 9 däggdjur (människa, nöt, tamfår, älg, svin, brunbjörn, hund, vikaresäl och bäver), 4 fåglar (storskrake, knipa, gräsand och sångsvan) och 2 fiskar (gädda och abborre) har kunnat identifieras. Sälresterna, så långt de kunnat bestämmas av vikaresäl, dominerar materialet, och säljakten har uppenbarligen varit huvudsysselsättning för folket vid Sotmy-

ra. Av skogsvilt har förmodligen älgen spelat den främsta rollen. Rester av svin förekommer också i relativt stort antal. Säljakten har troligen ägt rum under den kalla årstiden. Dels jagas vikaresälen med fördel under vintern på isarna i samband med ynglingen, dels är fågelarterna begränsade till övervintrande andfåglar. Om detta är indikationer nog för att bosättningen ägt rum enbart under den kalla årstiden, är dock enligt Lepiksaar osäkert.

Av intresse är fynden av människoben, som troligen härrör från en förstörd grav på boplatsen. Än så länge känner man inte till så många gravar från den gropkeramiska kulturen, men de som hittats har legat mitt på boplatserna utan någon speciell markering. Uppenbarligen har man i motsats till vad fallet är i våra dagar velat begrava sina döda mitt ibland sig.

Tibble i Björklinge

Om vi beger oss ut något i den forntida skärgården, så kommer vi ca 6,5 km Ö om Sotmyrasundet, Bälinge mossars yttersta utpost, till ytterligare tre boplatser, som ligger vid Tibble i östra utkanten av Björklinge samhälle på Uppsalaåsen, som här löper längs med Långsjöns SV sida. Dels finns här en välkänd gropkeramisk boplats, här kallad Tibble I, dels två, ej säkert daterade boplatser strax öster härom, Tibble II och III, av vilka den sista är nyupptäckt.

Tibble I ligger på åsens sydsluttning, nedanför vilken lerslätten – den forna havsfjärden – utbreder sig, och boplatsen har jämfört med dem vid Bälinge mossar ett betydligt mera öppet läge. Den anmäldes 1915 till Statens Historiska Museum i Stockholm. I trädgården till målaren Petterssons stuga (som fortfarande står kvar) längs i öster i Tibble by vid landsvägen, som går österut från Björklinge samhälle, hade man funnit rester av fyra eldstäder med skörbränd sten och svart jord samt en spjutspets och en mejsel av skiffer, en del flintavfall och krukskärvor. T. J. Arne undersökte samma år, som boplatsen anmäldes, en yta på ca 7 m² av det knappt meterbreda området mellan landsvägen och den nedanför liggande trädgården, vilket var det enda område, där han ansåg boplatsen vara bevarad i orubbat skick. Han fann då en del flintavfall och gropkeramik av poröst gods. Platsen besöktes också av Ekholm, som bedömde den samtida strandlinjen till ca 34 m ö. h.[7]

Ett par hundra meter NO om Petterssons stuga ligger nästa boplatsområde, *Tibble II,* på den smala skogsremsa som finns kvar mellan landsvägen och det stora, norr härom belägna, numera ingenlagda grustaget vid Sand-

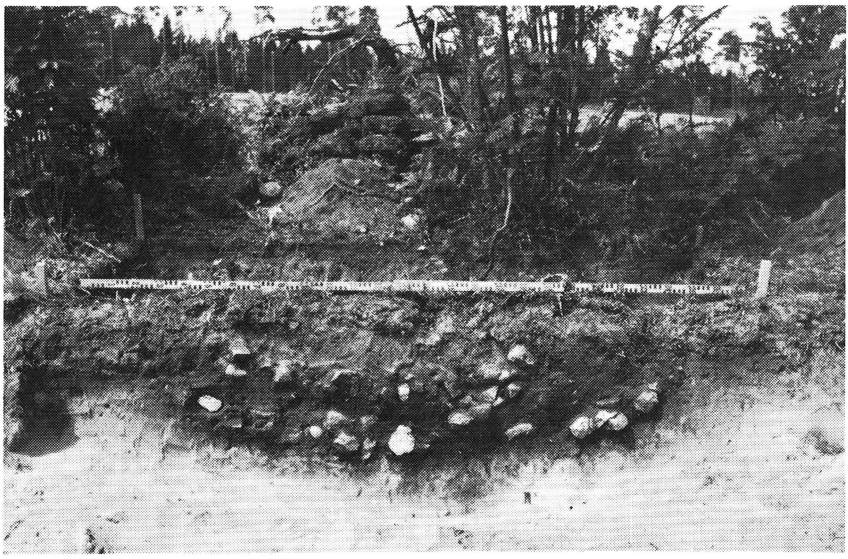

Bild 8. Tvärsnitt av eldhärd i landsvägskanten på boplatsen Tibble II. Foto förf. 1975.

viken. Framför området i SO bildar åsen en mindre höjdrygg, nedanför vilken lerslätten breder ut sig. Åsens ursprungliga höjd norr om boplatsområdet låg på mellan 55 och 60 m. Något sammanhängande boplatslager tycks inte finnas men däremot ett antal spridda eldhärdar. Arne grävde vid samma tillfälle som ovan ut en härd, som var uppemot 0,75 m djup och som innehöll kol och mycket skörbränd sten. Här hade tidigare påträffats enstaka krukskärvor. I februari 1975 uppmärksammades, att en eldhärd kommit i dagen i samband med att vägslänten under vintern breddats. Härden låg mycket nära den av Arne undersökta härden. Vid besiktning av platsen upptäcktes ännu en härd ca 150 m NO om den första. Säkert kan man räkna med att åtskilliga härdar ännu döljer sig under torven i området mellan landsvägen och grustaget. De båda skadade härdarna grävdes ut under några dagar i juni 1975. Det visade sig då, att en betydande del av den ena härden måste ha schaktats bort i samband med breddningen av vägen, medan större delen av den andra fanns bevarad, bild 8. Denna var närmast rund med diametern 2,2 m och 0,4 djup och bestod av svart sotig myllblandad sand med kol och mängder av skärvig och skörbränd sten. I härden påträffades tre porösa oornerade krukskärvor, möjligen av gropkeramisk

Bild 9. Åsavbrottet med boplatsen Tibble III (Sandvikens bad) sett från nordost från Långsjöns strand. Boplatsen ligger på den kala platån och i skogen till höger. Foto förf. 1975.

typ, ett avslag av bergart samt några brända ben. Härdarnas överyta låg på ca 36 resp. 34 m ö. h. Båda två var märkligt nog överlagrade med 10–15 cm grusblandad gul sand med enstaka sten. Möjligen tyder detta på att området varit utsatt för en kraftig översvämning av vatten efter det att härdarna använts.

Eftersom det just inte framkom några daterande föremål vid undersökningen, är det svårt att uttala sig, om de båda härdarna tillhör den gropkeramiska kulturen, eller om de bör ses som fristående företeelser utan egentligt samband med den gropkeramiska boplatsen strax väster därom. Krukskärvorna samt höjden över havet talar dock möjligen för en viss samtidighet i bosättningen mellan de båda områdena.

I februari 1975 upptäcktes en tredje boplats i området, *Tibble III,* nere vid Sandvikens bad, bild 9. Upptäckten gjordes av tillsyningsman Sven Bringegård vid schaktning för en elkabel i samband med Uppsala kommuns utbyggnad av omklädnings- och serveringslokaler på badplatsen. Vid ett besök här konstaterades, att schaktningen delvis skurit rakt igenom ett kraftigt svart skärvstenslager, som antydde en förhistorisk bosättning på platsen. Med anledning härav företogs en mindre utgrävning våren 1975

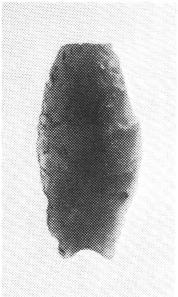

Bild 10. Pilspets av flinta från Tibble III. Skala 1:1. Foto S.-O. Lindman 1978.

under ca en halv månad för att utreda boplatsens karaktär och omfång.

Boplatsen ligger närmare 500 m NO om den tidigare kända boplatsen vid Tibble I. Uppsalaåsen gör här ett avbrott på ca 100 m, där själva badplatsen ligger, och som vid gropkeramikfolkets tid förbundit Långsjön med den forntida havsfjärden söder härom. Ett huvudschakt på 15 m² och 6 provgropar om vardera 1 m² upptogs. Huvudschaktet och en av provgroparna var belägna i tallskog på åsavbrottets västra sida. De övriga provgroparna var belägna mitt på och på östra sluttningen av en flack platå belägen ca 25 m öster om huvudschaktet. Omkring denna platå finns i norr, öster och söder tämligen plan mark, som fram till sänkningen av Långsjön år 1929 delvis stod under vatten.

Huvudschaktet låg på ca 30 m ö. h. Under torvlagret påträffades ett uppemot 20 cm tjockt myllblandat sandlager bemängt med kol, sot och skärvsten. Förutom den del små brända benbitar och några små krukskärvor gjordes ett viktigt fynd, nämligen en liten väl arbetad lansettformig pilspets av flinta, bild 10. Under ovannämnda skärvstenslager framkom steril mark bestående av gul sand, i vilken sju gropar innehållande svart sotig myllblandad sand med kol, en del skärvsten samt några små brända benbitar tydligt avtecknade sig. Groparna var i regel små, men en torde ha varit 1,5×3 m stor och uppemot 0,5 m djup.

Av de övriga provschakten var det, som var beläget mitt på den ovan nämnda flacka platån mest givande. Under ett tjockt torv- och myllager, vilket innehöll en mängd kol (sentida?), fanns ett 0,3 m tjockt lager bestående av svart mylla med mängder av skärvsten och kol samt ett par små brända benbitar. Av de övriga provgroparna framgick, att detta lager försvann vid kanten på platån på en höjd 29,70 m ö. h.

Under en dag i oktober 1977 utgrävdes ytterligare en skadad härd, som under sommaren kommit i dagen vid badet, och som låg ca 75 m VNV om

det år 1975 undersökta området och på 30,65 m ö. h. Härden, som var obetydligt skadad, var närmast rund med diametern ca 0,8 m och 0,25 m djup. Den var till skillnad från de tidigare undersökta sotgroparna vid badet delvis fylld med tätt packad skärvig och skörbränd sten och påminde i stället om härdarna uppe vid landsvägen (Tibble II). Intressant nog var även denna härd överlagrad med ett uppemot 15 cm tjockt grusblandat sandlager.

Som bl. a. höjden över havet visar, kan boplatsen vid Tibble III, inte ha tillhört den gropkeramiska kulturen utan måste i stället höra hemma i ett yngre skede, troligen under slutet av yngre stenålder eller bronsålder (ca 1.800–400 f. Kr.). Fyndet av den lansettformiga flintpilspetsen, som dateras till denna tid, styrker denna uppfattning. De enstaka små krukskärvorna som påträffades är heller inte av gropkeramisk typ utan består av finare gods, som snarare förekommer senare. Vidare finns på gropkeramiska boplatser knappast så mäktiga skärvstenslager som påträffades, utan sådana har i allmänhet en senare datering, vanligen till bronsåldern. Även benmaterialet förefaller enligt Lepiksaar komma från senare tid än neolitikum. De ca 30 små benbitar, som hittades, tycks så långt de kunnat artbestämmas härröra från husdjur, närmare bestämt tamfår och nöt. Huruvida Långsjön vid tiden för bosättningen hunnit bli en insjö eller ej, är svårt att uttala sig om.

Torslunda i Tierp

För de flesta forntidsintresserade är Torslunda i Tierp ett välkänt namn, framför allt genom det depåfynd från bronsålderns första period, som här gjordes i Torslunda grustag i slutet av 1890-talet. Fyndet består av en spjutspets med fint ingraverat geometriskt mönster, en s. k. massiv skafthålsyxa och en kantyxa, allt av brons.[8] Men här finns också en känd gropkeramisk boplats, som delvis överlagras av ett järnåldersgravfält. Fornminnesområdet, bild 11, ligger uppe på Uppsalaåsen, från vilken man har en strålande utsikt över Tierpslätten, som vid tiden för den gropkeramiska bosättningen låg under vatten och utgjorde en vidsträckt havsfjärd.

Boplatsen ligger ca 3 mil norr om boplatserna vid Bälinge mossar och Tibble i Björklinge. Torslunda gård är belägen på SV sidan av Uppsalaåsen, som delar Tierpslätten i två delar, en större i SV kring Tierps gamla kyrka och en mindre i NO kring Tierps samhälle. Alldeles öster om Torslunda gård genombryts åsen av Tämnarån. Boplatsen är belägen på åsens

sluttningar mot S och SV, där en dalsänka går fram till Torslunda gård. På SV sidan om denna sänka har också påträffats boplatslämningar.

Boplatsen genomskärs av den landsväg, som viker av mot NO från Europaväg 4, och som leder in mot Tierps samhälle. Landsvägen gick förut i en svag S-kurva, vars SV sväng gick tätt intill Torslunda gård runt dalsänkan, och vars NÖ sväng gick över åsen, något nedskuren i denna. År 1934 rätades den NÖ kurvan på så vis att ett stycke av åsen nedschaktades NV om den gamla vägbanan. År 1953 rätades sedan den SV kurvan på så vis att en kraftig vägbank byggdes över dalsänkan. Genom dessa rätningar har vägen kommit att beskriva en enda jämn kurva förbi gården och genom åsen.

Troslundaboplatsen blev känd redan vid slutet av förra århundradet, då en del lerkärlsskärvor, som hittats på platsen i samband med en vägomläggning 1887, skänktes till Statens Historiska Museum i Stockholm. Sedan dess har undersökningar företagits på platsen 1905, 1909, 1911, 1919, 1934, 1953 och nu sist 1975.[9] Den största och mest betydelsefulla undersökningen utfördes under en månads tid i samband med vägomläggningen genom åsen 1934 under ledning av Axel Bagge. Ett område på ca 440 m² utgrävdes. Marken utgjordes av grovt åsgrus. Under torvlagret kom gruset, som till ett djup av ca 5–10 cm var fyndförande. I södra delen var det fyndförande gruslagret mörkt, ofta svart av sot och innehöll mängder av fynd, betydligt mer än det ljusa gruslagret norr härom. Samma förhållande iakttogs som tidigare nämnts i Sotmyra och Vadbron II, där fynden framför allt tycktes koncentrera sig till det mörka kulturlagret. Inom den mörkfärgade och mest fyndrika delen av kulturlagret påträffades ett flertal eldstäder. Förutom mängder av keramik framkom vid undersökningen även nedre delen av en s. k. leridol (se nedan), ett par spjutspetsar av skiffer, flint- och kvartsavslag, slipstenar, brända och obrända ben. Med hjälp av sökschakt på boplatsens lägre delar fastställde Bagge boplatsens nederkant till ca 37 m ö. h.[10]

Våren 1975 företog Tierps kommun en schaktning för vatten- och avloppsledningar längs med landsvägen, som går genom boplatsen. Schaktningen skedde under antikvarisk kontroll på en drygt 200 m lång sträcka, där risk förelåg att boplatsen skulle beröras. Detta inträffade också, vilket fick till följd att en ca 1,5×12 m stor yta grävdes ut under maj månad för att plats skulle kunna beredas för ledningarna. Undersökningsområdet låg ett par meter under den påförda vägbanken i och längs med landsvägens SÖ kant och började strax SV om järnåldersgravfältet. Det var med andra ord

Bild 11. Boplatsen vid Torslunda sedd från sydost från andra sidan åsavbrottet. I förgrunden Tämnarån. Järnåldersgravfältet ligger på den tallbevuxna åsen och stenåldersboplatsen på åsen och på slänten framför gården. 1975 års grävningsområde låg under den påförda vägbanken framför ladugården. Foto förf. 1975.

ett något ovanligt utgrävningsschakt, som författaren arbetade i (se foto i årsboken Uppland 1976 s. 119). Den gamla markytan sluttade något mot SV och låg på 36,5–37,5 m ö. h. Även här indelades undersökningsområdet i m^2-rutor, vilka grävdes i ca 10 cm tjocka skikt. Överst kom ett ca 15 cm tjockt kompakt mörkt sandblandat myllager, som innehöll åtskilligt med recenta föremål såsom glas- och porslinsskärvor m. m., och som mot botten bar spår av plöjning. Området har uppenbarligen varit plöjt in i sen tid, och det kompakta mörka sandlagret bör således motsvara plöjlagret. Under detta lager fanns det orörda kulturlagret, också det bestående av mörk sandblandad mylla men betydligt lösare. Lagret, som tunnade ut mot SV och så småningom upphörde, var som tjockast ca 50 cm. Gränsen mellan kulturlagret och den sterila brungula sanden därunder var i regel markant till skillnad från förhålladena i Sotmyra och Vadbron II. Båda dessa boplatser ligger i hård moränmark, och man kunde oftast inte skilja kulturlagret från den sterila marken.

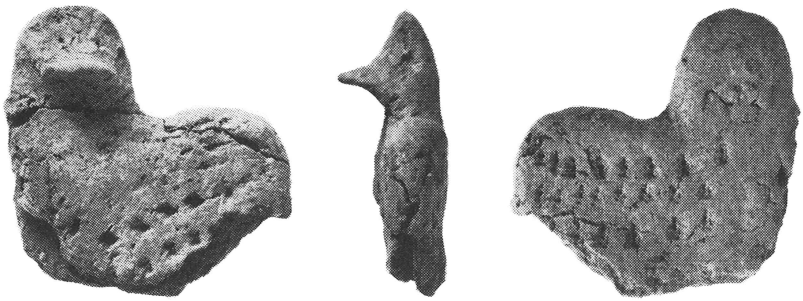

Bild 12. Leridol från Torslunda. Skala 1:1. Foto S.-O. Lindman 1978.

Intressant nog påträffades några konstruktioner på denna lilla undersökningsyta. Bl. a. fanns en stensatt eldhärd påminnande om den vid Vadbron II. Den var närmast rund med diametern 1,5 m och bestod av skärviga och skörbrända stenar lagda i 2–3 lager med svart sotig myllblandad kolbemängd sand emellan. Även två stenskodda stolphål påträffades. Det bör påpekas, att det var betydligt lättare att upptäcka konstruktioner av typ stolphål i Torslundas lösa åssand än i den steniga moränmarken kring Bälinge mossar.

Utgrävningen gav också ett rikt fyndmaterial, först och främst keramik. Drygt 4.000 skärvor med vikten 9 kg insamlades. Vidare gjordes ett mycket intressant och för svenska förhållanden snarast unikt fynd, nämligen ett fragment av en s. k. leridol, bild 12. Idol är i arkeologiska sammanhang benämning på små enkla människofigurer, som vanligen anses ha religiös innebörd. De finns knappast alls i Sverige utan förekommer inom den s. k. kamkeramiska kulturen, en kulturkrets som existerar under yngre stenålder, och som i stort omfattar Finland, Baltikum och norra Ryssland. Enligt finska forskare[11] har de nordiska idolerna sina förebilder i Sydösteuropa och har från trakterna kring västra Ukraina spritts norrut genom kulturinflytande eller folkvandringar. Idolfragment från Torslunda är av kalk- och sandmagrat gods och består av huvudet och ena axelpartiet med ornering både på kroppens fram- och baksida i form av rader av små pinnintryck. Det påminner starkt om de leridolsfragment, som påträffats i ett stort antal på den gropkeramiska boplatsen vid Jettböle på Åland. Dessa har i regel en mycket enkel form med närmast oval kropp och ett runt huvud. De saknar egentliga motsvarigheter men anses ändå visa ett inflytande från den kamkeramiska kulturen. Som tidigare nämnts, påträffades vid Bagges grävning

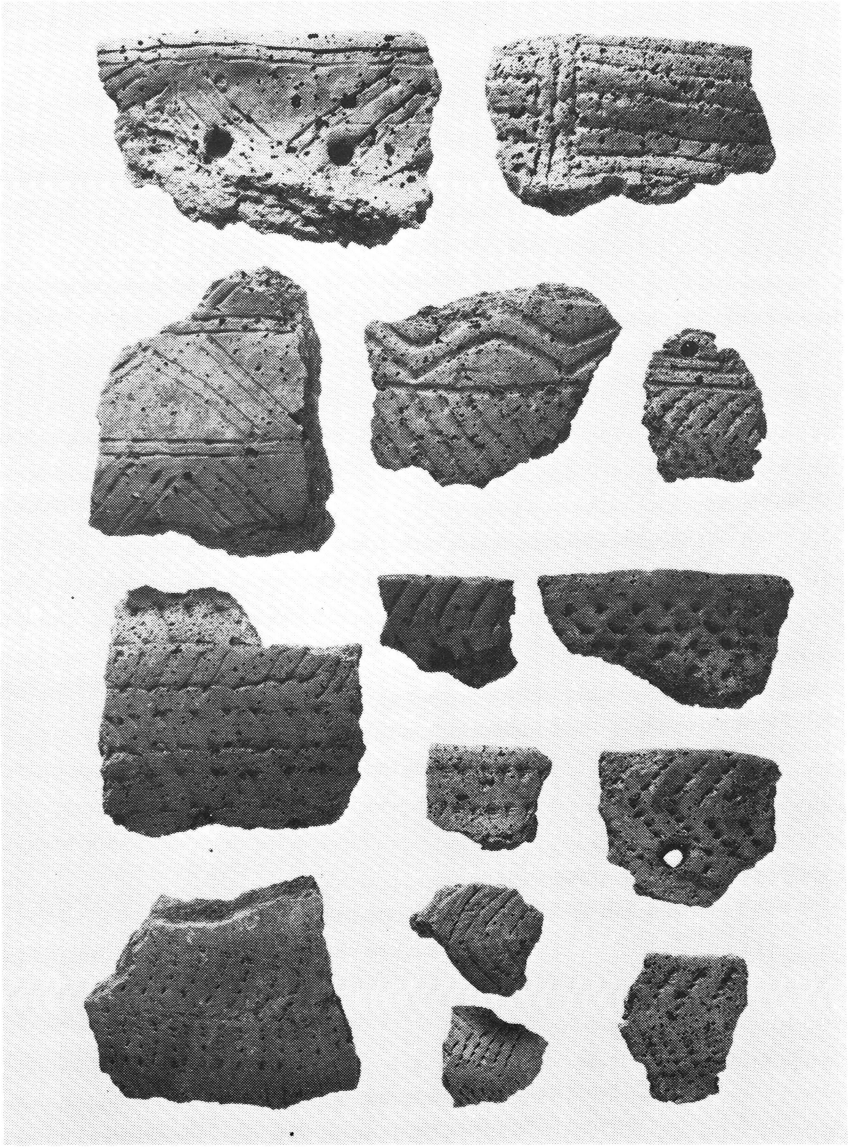

Bild 13. Keramik från Torslunda. Skala 1:2. Foto S.-O. Lindman 1978.

vid Torslunda 1934 nederdelen av en leridol liknande de åländska. I övrigt finns inga motsvarigheter till de åländska leridolerna på svenska gropkeramiska boplatser. Fynden i Torslunda måste otvivelaktigt vara ett tecken på, att kontakt existerat mellan boplatsfolket på det svenska fastlandet och på

Åland, som vid denna tid till större delen låg under vatten och bestod av ett antal mindre öar.

I övrigt påträffades ett litet avbrutet tillplattat spetsigt lerföremål, ett klubbformat föremål av bränd lera liknande det från Sotmyra, ett bearbetat flintföremål (kniv?) tillverkat av ett fragment av ett större slipat föremål, troligen en tunnackig yxa, 7 avslag av mörkgrå bergart, brända och obrända ben, förkolnade hasselnötsskal samt kol.

Krukskärvorna, bild 13, är till skillnad från dem från Sotmyra och Vadbron II till allra största delen av poröst gods. De hade genom att de vilade i fuktig sand tyvärr mycket lätt för att spricka sönder vid upptagandet ur jorden. De fåtaliga krukbottnar, som påträffades, har tillhört kärl med rundat spetsig botten. Att döma av de enstaka något större mynnings- och sidoskärvorna har kärlväggen ibland haft samma mjukt svängda form som vid Sotmyra och Vadbron II men oftare en skarpt markerad utskjutande vinkel vid övergång mellan hals och buk. Orneringen består ofta av horisontella rader av i växlande riktning snedställda streck- eller kamintryck. Ibland finns även ristade parallella linjer i geometriska mönster. Keramiken är jämförbar med Fagervik III–IV.

Även i Torslunda påträffades en hel del ben. 12 arter har kunnat identifieras av J. Lepiksaar: människa, nöt, småbovid (härstamning från tamfår), svin, vildkatt, vikaresäl, gräsand (?), sik, gädda, mört, karpfisk och abborre. Möjligen är de fyra förstnämnda arterna en sekundär inblandning från senare tid. Dominerande i materialet är resterna av vikaresäl, som uppenbarligen varit huvudobjekt för jakten. Gäddan och därefter abborren har varit viktigast för fisket. Vid försök att ur materialet dra slutsatser beträffande vilken årstid, som boplatsen har varit frekventerad pekar en hel del på vinterbosättning. Först och främst är det de många resterna av vikaresäl, som ju är lättast att jaga på vinteris. Vidare fångas stora sikarter med fördel under senhösten och på vintern, då de samlas vid lekplatserna i älvar och skärgårdar. Den förhållandevis lilla andelen av fågelrester kan också tyda på vinterbosättning. Möjligen skulle alltså boplatsen vid Torslunda i likhet med den vid Sotmyra framför allt ha varit en vinterboplats med sälfångst som huvudnäring.

Det kan nu vara dags för en sammanfattning av undersökningsresultaten. Som nämnts i början av denna uppsats, kan på grund av landhöjningen gropkeramiska boplatser som ligger på högre nivåer anses som äldre än

sådana som ligger på lägre nivåer inom samma område i Uppland. Boplatserna vid Vadbron II och Sotmyra i Bälinge mossar bör därför vara äldre än de vid Torslunda i Tierp och Tibble i Björklinge. Denna uppfattning styrks även av keramiken på boplatserna. I Bälinge mossar har vi en godstyp och ornering, som snarast är hemmahörande i ett tidigt stadium av kulturen, i motsats till Torslunda och Tibble, där keramiken representerar en senare tid.[12]

De människor, som bodde på de här boplatserna, var ett utpräglat fångstfolk. Vadbron II, som sannolikt beboddes under sommarhalvåret, hade älgjakt som främsta näring, dock kompletterad av boskapsskötsel. Boplatserna vid Sotmyra och Torslunda var framför allt vinterboplatser med säljakt som huvudnäring. Åtminstone i Sotmyra förekom också boskapsskötsel. Att man även var bekant med sädesodling visar ett par avtryck av korn, emmer (ett slags vete) och ärta, som man hittat på keramik från en tidigare undersökning.[13] Detta behöver dock inte betyda, att man odlat säden själv, utan man kan även ha handlat till sig den från bönder bosatta längre in i landet.

Mycket återstår dock ännu att göra, när det gäller utforskandet av de här behandlade boplatsområdena liksom över huvud taget stenåldersmiljön i Uppland. T. ex. borde pollenanalyser göras, bl. a. i syfte att klargöra sädesodlingens omfattning. Vidare vore fosfatkarteringar av kända eller misstänkta boplatser värdefulla. Genom att mäta den fosfat, som bildas i marken av animaliskt avfall, kan man nämligen bestämma en boplats utstäckning eller upptäcka nya boplatser. I Bälinge mossar och även på andra håll döljer sig med all säkerhet fortfarande boplatser i väntan på att bli upptäckta. Det vore en god början att på lämpliga nivåer hålla utkik i åkerkanterna efter mörkfärgningar och krukskärvor, som i regel är det första man stöter på, när man söker efter gropkeramiska boplatser.

Noter

[1] Förutom alla dem som medverkat vid grävningarna vill jag tacka Alice och Evert Axnér, Sotmyra, och Elsa och Johan Mattsson, Vadbron, för den hjälp jag på olika sätt erhöll under utgrävningarna och tillsyningsman Sven Bringegård, Björklinge, som uppmärksammat de nya boplatslämningarna vid Tibble. Jag ber även att få framföra ett varmt tack till fil. dr Johannes Lepiksaar, som analyserat benmaterialet från de olika undersökningarna. Redovisningen och diskussionen nedan av benmaterialet är referat av dr Lepiksaars rapporter.

[2] Axel Bagge, Fagervik. Ein Rückgrat für die Periodeneinteilung der ostschwedischen Wohnplatz- und Bootaxtkulturen aus dem Mittelneolithikum, *Acta Archaeologica* XXII, København 1951. Se även Lars Löfstrand, Yngre stenålderns kustboplatser. Undersökningarna vid Äs och studier i den gropkeramiska kulturens kronologi och ekologi, Uppsala 1974.

[3] J. V. Eriksson, Bälinge mossars utvecklingshistoria och vegetation, *Svensk Botanisk Tidskrift*, Stockholm 1912, s. 177 ff.

[4] Gunnar Ekholm, Två nyupptäckta uppländska stenåldersboplatser, *Upplands Fornminnesförenings Tidskrift*, bd 8, h. XXXIII, Uppsala 1918; densamme, De uppländska boplatsfynden kring Bälinge mossar, *Fornvännen*, Stockholm 1929.

[5] Rapport av Axel Bagge i Antikvariskt-topografiska arkivet, Stockholm, dnr 81/1934.

[6] Ann Segerberg, Den enkla skafthålsyxan av sten. Fyndförhållanden och dateringar. *Tor* XVII/1975–76, Uppsala 1978.

[7] Ekholm, anf. arbete 1918.

[8] Rolf Arpi, Meddelanden från Uppsala universitets museum för nordiska fornsaker, *Upplands Fornminnesförenings Tidskrift*, bd 3, h. XVIII, Uppsala 1896, s. 346–348.

[9] Oscar Almgren, Uppländska stenåldersboplatser, *Fornvännen*, Stockholm 1906, s. 17–19; Marianne Foghammar, Kodifiering och databehandling av stenålderskeramik från Torslunda, Tierps sn, Uppland, stencil från Stockholms Universitet, Institutionen för arkeologi, särskilt nordeuropeisk, 1970.

[10] Rapport av Axel Bagge i Antikvariskt-topografiska arkivet, Stockholm; kort referat i Archaeological investigations and finds in Scandinavian countries in the year 1934. A summary. Sweden 6. Torslunda, *Acta Archaeologica* VI, København 1935, s. 268 f. med foto av leridolen.

[11] Ella Kivikoski, Finlands förhistoria, Stockholm 1964, s. 65–67, 87 f.

[12] En rad träkolsprover togs vid undersökningarna och har blivit föremål för C^{14}-analys vid laboratoriet för radioaktiv datering, Stockholm. Samtliga prover så när som på ett gav dock av någon anledning alldeles för låga värden med dateringar omkring Kristi födelse. Vid diskussionen om boplatsernas ålder har jag därför bortsett från C^{14}-analyserna. Det enda prov, som pekade åt rätt håll, var St 5585 från Tibble III med värdet 920 f. Kr. (2.870 ±90 BP). De övriga är St 5209-10 och 5591-92 från Vadbron II, St 5587-88 från Tibble II, St 5586 från Tibble III och St 5589-90 från Torslunda.

[13] Hakon Hjelmqvist, Die älteste Geschichte der Kulturpflanzen in Schweden, *Opera Botanica* 1:3, Stockholm 1955, s. 36.