

Bronsåldersliv vid en våtmark

Profana och rituella aktiviteter i Borstahusen, Skåne, under mellersta bronsålder

*Av Felicia Hellgren, Adam Bolander, Per Lagerås,
Ola Magnell och Magnus Artursson*

Hellgren, F., Bolander, A., Lagerås, P., Magnell, O. & Artursson, M., 2025. Bronsåldersliv vid en våtmark: Profana och rituella aktiviteter i Borstahusen, Skåne, under mellersta bronsålder. (Bronze Age life by a wetland: Profane and ritual activities at the Borstahusen site, southern Sweden, c. 1200–800 BC.) *Fornvännen* 120. Stockholm.

In 2020 an excavation at Borstahusen, Scania, southern Sweden, revealed rich archaeological remains from prehistoric wetland activities. The wetland had been visited during many different periods, from the Mesolithic onwards, but particularly during the Bronze Age, 1200–800 BC. A large part of the wetland was investigated with a multidisciplinary approach, which provided a complex picture of human activities in and close by the wetland. The preservation of bones and plant remains was relatively good, and there was a rich find material of flint, stone, and ceramics. Numerous cooking pits, together with animal bones, charred cereal grain and other plant macrofossils, indicate cooking activities by the edge of the wetland. Both microwear on flint tools and cutmarks on bones show that butchering and consumption, particularly of cattle, took place on the site. Microwear also indicates that the flint tools were used for working hides and for producing craft items of bone/antler. In addition to domestic animals, bones of wild game, seals and fish indicate hunting, sealing and fishing. Some depositions in the wetland and particularly in the cooking pits indicate ritual practices, but the overall impression is that most of the remains originate from domestic, practical activities, possibly associated with social gatherings and feasting. This conclusion deviates from several earlier studies of the Bronze Age, where wetlands are pictured first and foremost as environments for offerings and other rituals.

Key words: Bronze Age, wetland, zooarchaeology, palaeobotany, cooking pits

*Felicia Hellgren, Arkeologerna, Statens historiska museer, Odlarevägen 5, SE-226 60 Lund
felicia.hellgren@arkeologerna.com*

*Adam Bolander, Arkeologerna, Statens historiska museer, Odlarevägen 5, SE-226 60 Lund
adam.bolander@arkeologerna.com*

*Per Lagerås, Arkeologerna, Statens historiska museer, Odlarevägen 5, SE-226 60 Lund
per.lageras@arkeologerna.com*

*Ola Magnell, Arkeologerna, Statens historiska museer, Odlarevägen 5, SE-226 60 Lund
ola.magnell@arkeologerna.com*

*Magnus Artursson, Arkeologerna, Statens historiska museer, Odlarevägen 5, SE-226 60 Lund
magnus.artursson@arkeologerna.com*

Introduktion

År 2020 utfördes en arkeologisk undersökning i Borstahusen i västra Skåne som gav oss goda möjligheter att studera mänskliga aktiviteter i och vid en våtmark under bronsåldern (Bolander 2021). I södra Sverige har mer omfattande undersökningar av våtmarksmiljöer i huvudsak rört lokaler från stenålder (Larsson 1983; Hallgren et al. 1997; Hammarstrand Dehman & Sjöström 2009; Sjöström 2010; Kjällquist et al. 2016; Hallgren 2019; Hallgren et al. 2021). Andra exempel är mossar med depositioner, som Skedemosse, Hassle-Bösarp och Röckillorna, med huvudsaklig datering till järnålder (Hagberg 1967; Stjernquist 1974; Stjernquist 1997). Kända bronsåldersfynd från våtmarkslokaler utgörs till stor del av enskilda föremål och depositioner (se Karsten 2005 för en sammanställning över sådana fynd från västra Skåne), även om vissa platser har undersökts mer omfattande, som Saxtorp (SU9) inom Västkustbaneprojektet, med bronsåldersdepositioner vid en träspång i våtmark (Lindahl Jensen & Nilsson 1999; Karsten 2005, s. 421–423), och kärret vid Hindbygården i Malmö med aktiviteter från bronsålder (Berggren 2007; 2010).

Att våtmarksfynd från bronsåldern ofta består av praktfulla och spektakulära föremål, tolkade som rituella nedläggelser, beror till stor del på att fynden gjorts i samband med äldre tiders torvtäkt. Då var det framför allt de exklusiva och anmärkningsvärda fynden som noterades och rapporterades in till myndigheter, medan mer alldagligt material, som keramik, djurben och flinta, inte togs tillvara eller i alla fall inte rapporterades in i samma utsträckning. Det har lett till bilden att våtmarker under bronsåldern huvudsakligen var en skådeplats för rituell praktik, men där det har ifrågasatts i vilken utsträckning fynd från våtmarker ska ses som uttryck för rituella depositioner (Berggren 2010, s. 315–322).

Utöver nämnda offernedläggelser och andra lösfynd, huvudsakligen av metall, har forskningen kring bronsålderssamhället i Sverige till stor del inriktats på gravar, särskilt manifest gravhögar, och hållristningarna (Bertilsson 1987; T. B. Larsson 1986; Olausson 1992; Gröhn 2004; Ling 2004; Nord Paulsson 2009). Gravhögar och hållristningar tillsammans med

bosättningar har också använts som byggstenar för att återskapa bronsålderns kommunikationsleder (Magnusson Staaf 2016, s. 17), och för att diskutera territoriella indelningar, som exempelvis hövdingadömen (Earl 1997; 2002; Artursson 2009; 2010; Artursson et al. 2005).

Exploateringsarkeologin har dessutom genom undersökningar, analyser och datering av bosättningar med stolphus tillfört betydande kunskap kring samhällsstruktur, näringsekonomi och socioekonomiska förhållanden. Under 1980- och 1990-talet genomfördes storskaliga sådana undersökningar exempelvis i Malmöområdet och inför utbyggnaden av Västkustbanan i västra Skåne, samt vid Pryssgården i Östergötland och Apalle i Uppland (Björhem & Säfvestad 1993; Born-Ahlkvist 2002; Ullén 2003; Lagerås & Strömberg 2005).

I denna artikel presenterar vi resultaten från Borstahusen med fokus på de komplexa våtmarksaktiviteterna under bronsåldern. Kombinationen av en ytomfattande undersökning, ett rikt fyndmaterial och ett tvärvetenskapligt arbetssätt ger oss möjlighet att belysa flera olika typer av aktiviteter i och vid våtmarken, såväl vardagliga sysslor som vad som kan tolkas som rituella handlingar. Genom analyser av ben, makrofossil och pollen kan vi sätta dessa aktiviteter i relation till en föränderlig miljö.

Den arkeologiska undersökningen

Den arkeologiska undersökningen genomfördes 2020 och berörde en våtmark med angränsade fastmark (fig. 1). Läget var havsnära, endast 200–400 m från Öresundskusten i väster, och eftersom höjden över havet bara var någon meter har en stor del av undersökningsytan varit översvämmad i samband med littorinatrangresionen. Genom området och våtmarken löper den nu kanaliserade Säbybäcken och mynnar i sundet.

Undersökningen omfattade två ytor belägna söder om Säbybäcken och en större yta norr om densamma (fig. 1). Lämningarna hade en tydlig kronologisk tyngdpunkt i mellersta bronsålder, men det fanns även spår av återkommande aktiviteter under mesolitikum, neolitikum, järnålder och historisk tid.

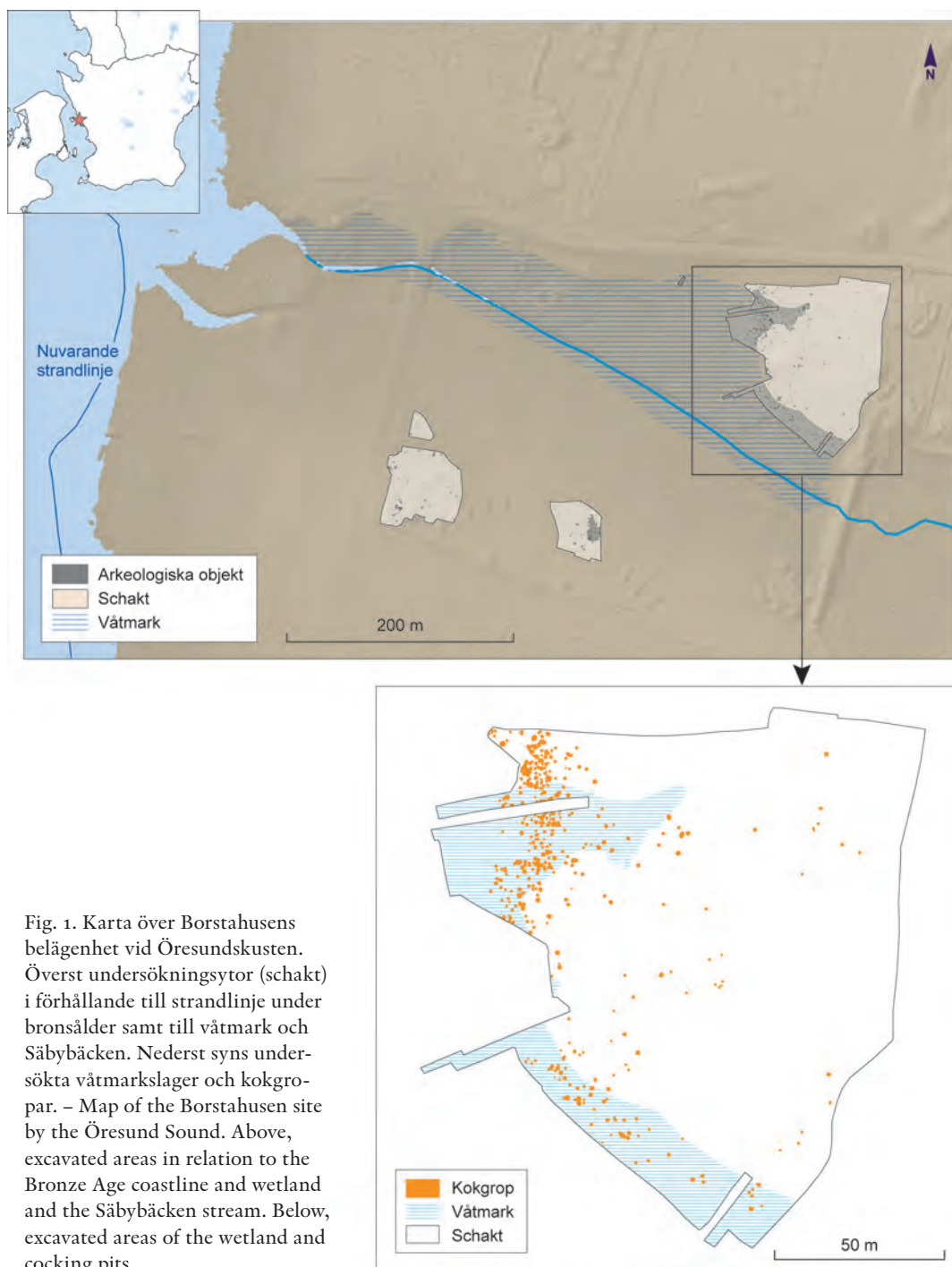


Fig. 1. Karta över Borstahusens belägenhet vid Öresundskusten. Överst undersökningsytor (schakt) i förhållande till strandlinje under bronsålder samt till våtmark och Säbybäcken. Nederst syns undersökta våtmarkslager och kokgropar. – Map of the Borstahusen site by the Öresund Sound. Above, excavated areas in relation to the Bronze Age coastline and wetland and the Säbybäcken stream. Below, excavated areas of the wetland and cocking pits.



Fig. 2. Transekt i den sydöstra delen av våtmarken med våtmarkslager som syns i profilen och till höger en kokgrop i kanten av våtmarken. Foto: Per Lagerås, Arkeologerna, Statens historiska museer. – Transect in the southeastern part of the wetland with layers visible and to the right a cooking pit.

De två ytorna söder om bäcken berörde inte själva våtmarksbildningen och tolkades, på grund av förekomsten av stora lertäktssystem, gropar, kokgropar och hushållsavfall, som perifera delar av en bronsåldersbosättning. Leran som utvunnits ur täktgroparna har förmodligen nyttjats primärt för att klina väggar till husen. Täktgroparna hade grävts drygt 50 meter söder om våtmarken och vi kan, med ledning av resultat från andra bopplatsundersökningar, t.ex. Fosie IV, anta att bebyggelsen inte legat längre bort från täktgroparna än 100 m (Björhem & Säfvestad 1993, s. 133–137). Några bebyggelsestrukturer kunde inte identifieras inom de fram-schaktade ytorna, men de hushållsindikerande spåren var så pass omfattande att det bör ha funnits hus i nära anslutning.

Ytan på den norra sidan av bäcken berörde en på flera vis avvikande miljö. Där undersöktes de kantnära delarna av en våtmark tillsammans med angränsande fastmark. De mest framträdande lämningarna var ett stort antal kokgropar som anlagts huvudsakligen utmed våtmarkskanten, men även utspritt i den högre belägna terrängen. Inga bebyggelselämningar var möjliga att identifiera och fornlämningsbilden gav ett annorlunda intryck jämfört med vad som dokumenterats söder om bäcken.

De ytomfattande och komplexa våtmarks-lämningarna krävde ett kontextuellt arbetssätt och en genomtänkt strategi för dokumentation och tillvaratagande av fynd, liksom för provtagning och analyser. I ett första skede grävdes tre långa transekter ut i våtmarken, varigenom den stratigrafiska sekvensen kunde dokumen-

teras. Efter den inledande karteringen lades ett rutnät av 4 × 4 m stora grävenheter ut. Dessa undersöktes genom skiktvis maskinavbaning och fynd, prover och anläggningar knöts till respektive lager och grävenhet med *single context*-metodik. På detta sätt undersöktes 2 600 m² av våtmarken, motsvarande en volym om ca 971 m³, och ett omfattande fyndmaterial togs tillvara (tab. 1). I våtmarkens norra del identifierades en stratigrafisk sekvens av tre lager som gick att återfinna i samtliga delar av den undersökta våtmarken, samt ytterligare fyra lager som hade mer begränsad utbredning. Själva lagerbildningen i våtmarken var resultatet av naturliga processer, men lagren hade samtidigt ett rikt innehåll av antropogent material, bl.a. flinta, keramik, djurben och skörbränd sten. Material från bronsåldern låg delvis nedtrampat i underliggande äldre lager (fig. 2).

Kronologi

Sammanlagt 67 ¹⁴C-dateringar utfördes på arkeologiska kontexter i våtmarken och i dess nära omgivning. Som framgår av sammanställningen i fig. 3, har platsen nyttjats sporadiskt under flera perioder, från stenålder till modern tid, men med en mycket tydlig koncentration till bronsåldern. Den enda verkligt intensiva bruk-

Materialkategori	Kvantitet	Vikt (kg)
Flinta	9536	190
Keramik	862	4
Ben	2432	18
Bränd lera	83	1
Bergartsföremål	44	9

Tab. 1. Översikt över insamlade fynd från den undersökta delen av våtmarken. – Overview of the findings from the excavated part of the wetland.

ningsperioden kan dateras till ett par århundraden vid bronsålderns mitt, med start kring 1200 f.Kr. och med ett abrupt slut omkring 800 f.Kr. Denna kronologiska tyngdpunkt framträdde i alla daterade material (ben, sädeskorn, träkol) och även i typologiskt daterbar keramik.

Våtmarksmiljön och markanvändningen

Den undersökta våtmarken har en intressant och komplex miljöhistoria som först och främst beror på närheten till Öresund. Vid undersökningen var våtmarken skadad av dränering och markingrepp, men det fanns ändå en bevarad lagerföljd av delvis uttorkad torv och gyttja som kunde användas för paleoekologiska analyser. Genom att

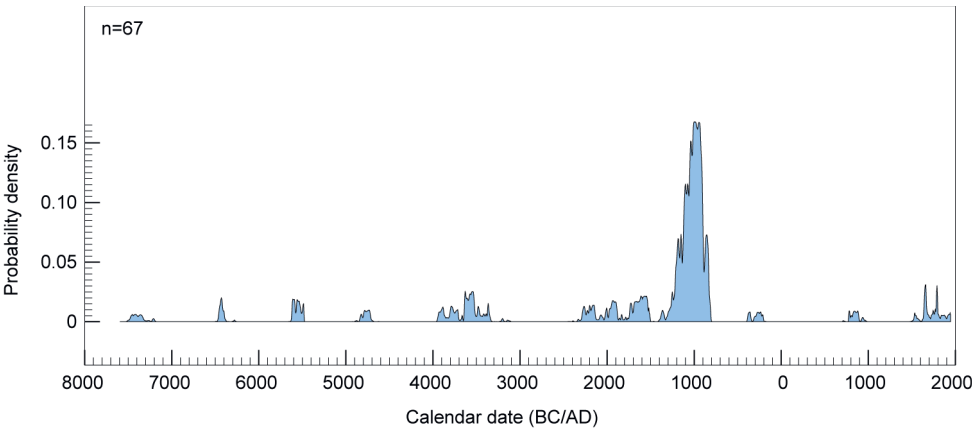


Fig. 3. SPD (summed probability distribution) för samtliga 67 ¹⁴C-dateringar från Borstahusen. Dateringar från naturliga våtmarkslager utan säker antropogen koppling har uteslutits. (OxCal v4.4.4 Bronk Ramsay 2021). – Summed probability distribution for all 67 ¹⁴C-datings from Borstahusen. Datings from the natural layers of the wetland without a certain anthropogenic connection have been excluded.

kombinera analyser av pollen, växtmakrofossil, mollusker, osteologiskt material, färskt trä och träkol, både i en central profil och i kanten delar, gick det att tolka våtmarkens utveckling. Merparten av de bevarade lagren visade sig vara avsatta i ett kärr redan under seneglacial och tidigt post-glacial tid, dvs. under senpaleolitikum och tidigmesolitikum. Längre fram under mesolitikum ledde littorinatransgressionens stigande havsyttnivåer till att grundvattenytan steg och att kärret övergick i en liten sjö, och sedan i en öppen havsvik. Den högsta nivån, ca 5 m över dagens nivå, nåddes under slutet av mesolitikum och början av neolitikum (ca 4800–3800 f.Kr.) (Christensen & Nielsen 2008).

Längre fram under neolitikum drog sig havet tillbaka och våtmarken kom återigen att isoleras från Öresund. Exakt när detta skedde är svårt att avgöra, men under mellersta bronsålder, då den mänskliga aktiviteten i området var som mest intensiv, var våtmarken definitivt avskuren från sundet. Våtmarken utgjordes då åter igen av ett kärr eller en grund sjö med rik vassvegetation. Det fanns även trädvegetation av al och björk, troligen inte bara längs kanten utan också ute i våtmarken. Den i modern tid kanaliserade Säbybäcken har haft en föregångare redan under bronsåldern och tidigare. Vi får tänka oss en bäck som har slingrat fram genom våtmarken och som under vinter och vår orsakat översvämningar och bildat öppna vattenytor.

Trädvegetationen i strandkanten utgjordes av al och viden. På fast mark utgjordes den av ask, hassel, alm, ek, lind och lönn, baserat på träkol från härdar och gropar. Den rika förekomsten av träkol från ask tyder på att detta trädslag, tillsammans med al, var den viktigaste källan till bränsle. Eftersom ask ger bra lövfoder och tål att hamlas, är det möjligt att en del av bränsleförsörjningen i bronsålderns kulturpåverkade landskap grundades på hamling.

Det är från aktivitetsperioden under mellersta bronsålder som vi har de flesta beläggen för odling på platsen. Det rör sig om sädeskorn och agnrester av emmer, brödvete och naket korn, samt fröer av oljedådra (tab. 2). Dessa grödor var vanligt förekommande i södra Skandinavien vid denna tid (Engelmark 1992). Oljedådra var dock en sällsynt och nyintroducerad gröda, där

Odlade växter	Del	Antal
Naket korn (<i>Hordeum distichon/vulgare</i> , naket)	Frö	3
Korn, ospec. (<i>Hordeum distichon/vulgare</i>)	Frö	9
Korn, ospec. (<i>Hordeum distichon/vulgare</i>)	Axled	1
Emmer (<i>Triticum dicoccum</i>)	Agnbas	24
Emmer/spelt (<i>Triticum dicoccum/spelta</i>)	Frö	17
Emmer/spelt (<i>Triticum dicoccum/spelta</i>)	Agnbas	5
Brödvete (<i>Triticum aestivum</i>)	Frö	14
Sädesslag, ospec. (<i>Cerealia</i> indet.)	Frö	27
Oljedådra (<i>Camelina sativa</i>)	Frö	3
Ätliga vilda växter		
Hassel (<i>Corylus avellana</i>)	Nötskal	3
Pärldhavre (<i>Arrhenatherum elatius</i> ssp. <i>bulbosum</i>)	Stamknöl	2
Hallon (<i>Rubus idaeus</i>)	Frö	2
Svalört (<i>Ranunculus ficaria</i>)	Rotknöl	1
Kungsmynta (oregano) (<i>Origanum vulgare</i>)	Frö	1

Tab. 2. Identifierade makrofossil från odlade växter och ätliga vilda växter daterade till bronsåldern.

– Identified plant macrofossils from cultivated plants and edible wild plants dated to the Bronze Age.

fyndet från Borstahuset utgör det äldsta säkert daterade i Sverige. Korn från samma prov har ¹⁴C-daterats till 1109–899 f.Kr. (Ua-69388). Oljedådra förekommer ofta tillsammans med lin, och båda arterna har odlats för sina oljerika fröers skull (Karg 2012; Larsson 2013). Det verkar dock som att oljedådra introducerades något tidigare än lin, och detsamma har belagts i Danmark (Henriksen 2009).

De analyserade proverna innehöll även rikligt med ogräs och ruderväxter som har vuxit i åkermark samt på den trampade marken på boplaten och längs strandkanten. De kanten våtmarkslagren var omrörda och svåraterade, troligen till följd av att de har rörts om av män-

niskors aktiviteter och tramp i strandzonen, och möjligen även av trampet av kreatur. Ben av nötboskap, får och get indikerar att landskapet varit betat, men på grund av avsaknaden av sediment och säkert daterade pollenprover från bronsåldern går det inte att säga något om graden av betespåverkan. Det stora inslaget av nötkreatur, som utgör 72 % av alla ben från boskap, återspeglar troligen goda förutsättningar för betesdrift och tillgång till lämpliga betesmarker i anslutning till våtmarken (tab. 3). En hög andel nötkreatur är karaktäristiskt för bronsåldersboplatser i Skåne och framför allt för period II–IV. Borstahusen är dock en av de lokaler med högst andel nötkreatur ifrån Skåne, vilket kan tyda på viss grad av specialisering i djurhållningen. Bland övrig boskap har får och getter, som utgör 24 % av benen, varit av relativt stor betydelse, vilket är typiskt för boplatser i regionen under perioden. Av svin och häst finns endast ett begränsat inslag på 3 % vardera, vilket är lägre än på de flesta andra boplatser i Skåne (Hellgren & Magnell 2021, s. 111f).

Aktiviteter i och kring våtmarken

Flera aktiviteter har skett precis intill och omkring våtmarken, och fynd av exempelvis djurben, makrofossil och keramik talar för slakt, skinnberedning, hantverk och matlagning. Dessa verksamheter har gått att belysa genom osteologiska, paleoekologiska och litiska analyser. För en mer ingående beskrivning av metodiken vid de olika analyserna hänvisas till rapporten (Bolander 2021) samt Juel Jensen (1988) och Knarrström (2007) för analyserna av slitspår.

Det är här viktigt att poängtera att delar av materialet, särskilt benmaterialet, var problematiskt att datera på grund av fyndomständigheterna i våtmarken. Dålig bevaring av kollagen medförde att endast tolv ben kunde ¹⁴C-dateras av totalt 24 provtagna ben. De ben som gick att datera har dock en tydlig koncentration till bronsåldern. Merparten av benen tolkas därför tillhöra denna period. Det är också då som det är störst aktivitet i våtmarksområdet (fig. 3). En stor mängd ben hittades i det mellersta lagret som tolkades ha bildats främst under äldre bronsålder. Artsammansättningen stämmer generellt också överens med den på andra

Husdjur	Antal
Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	131
Får/get (<i>Ovis/Capra</i>)	41
Får (<i>Ovis aries</i>)	1
Get (<i>Capra hircus</i>)	1
Tamsvin (<i>Sus domesticus</i>)	5
Häst (<i>Equus caballus</i>)	4
Hund (<i>Canis familiaris</i>)	1
Vilt	
Hjortdjur (Cervidae)	2
Kronhjort (<i>Cervus elaphus</i>)	4
Säl (Phocidae)	5
Bäver (<i>Castor fiber</i>)	1
Fisk	
Torskfisk (Gadidae)	43
Torsk (<i>Gadus morhua</i>)	48
Kolja (<i>Melanogrammus aeglefinus</i>)	6
Människa	
Människa (<i>Homo sapiens</i>)	2

Tab. 3. Identifierat osteologiskt material (NISP) från anläggningar och lager med datering till bronsåldern. – Identified osteological material (NISP) from contexts and layers dating to the Bronze Age.

bronsåldersboplatser (Vretemark 2010, s. 154f; Hellgren & Magnell 2021, s. 111f). Med det sagt så finns det både äldre och yngre fynd inom undersökningsytan, daterade till mesolitikum, neolitikum och medeltid. De yngre fynden var emellertid relativt enkla att urskilja på grund av markant bättre bevaring och andra deponeringsomständigheter.

Slakt

Den stora mängd djurben som samlades in i Borstahusen antyder att aktiviteter rörande slakt, matlagning och konsumtion har skett vid eller i nära anslutning till våtmarken. Det är även tydligt att det är hela djurkroppar som har hanterats, eftersom ben från alla delar av kroppen, både av nötkreatur, får och getter samt svin har hittats spridda i det undersökta våtmarksområdet. Inga specifika rumsliga mönster har

gått att skönja i spridningen av olika typer av ben, men det tycks som att man efter slakt och konsumtion har slängt benen i våtmarken, och då framför allt i dess utkant.

Genom slitspårsanalyser av flinta har det gått att få inblick i hur slakten bedrivits (fig. 4). Kraftiga verktyg och slitspår efter grovslakt har nästan enbart anträffats ett stycke från våtmarken. Efter slakten tycks de grovstyckade delarna ha burits ner till våtmarken där man sedan fileat köttet. Detta framgick av flintredskap som anträffades i anslutning till våtmarken. De hade slitspår som indikerar en aktsam användning under en kortare period, vilket oftast ses i samband med avlägsnandet av mindre köttstycken. På djurbenen har det konstaterats skärmärken både efter grovstyckning och efter avlägsnande av kött, vilket stämmer bra med slitspåren på flinta. Fragmentering av benen har emellertid gjort att skärspår inte kunnat noteras i någon större utsträckning.

Skinnberedning och hantverk

Slitspårsanalyserna visar att flintredskap inte enbart använts som redskap vid slakt och hantvering av kött utan även vid skinnberedning, samt även till horn- och benhantverk (fig. 4). Flera fynd som kan kopplas samman med dessa aktiviteter har gjorts, framför allt skrapor som använts vid skinn- och fällberedning. På dessa redskap har ett ytterst litet slitage noterats, vilket förklaras med att redskapen troligtvis använts under kortare perioder. Slitaget på skraporna talar för att de använts på färska eller fuktade skinn. Platsen var gynnsam för skinnberedning eftersom det var en konstant vattentillförsel från bäcken som rann ut i våtmarken och sedan vidare ut i havet.

Att skinn och hudar tagits till vara går att belägga även genom skärmärken på ben från nötkreatur. Ben från bäver och säl tyder på att man även jagat och tagit vara på skinn från vilda djur. En intressant aspekt som kan tala för storskalig skinnberedning på platsen är avsaknaden av tåben från främst nötkreatur. Den låga frek-

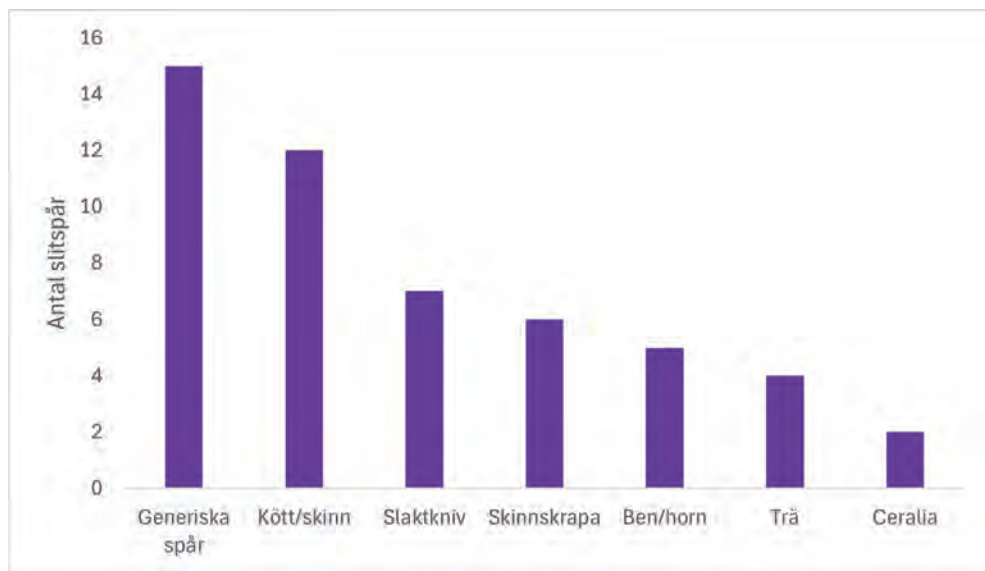


Fig. 4. Fördelning av olika typer av slitspår på det litiska materialet från Borstahusen. För mer ingående beskrivning av slitspårsanalysen hänvisas till Bolander (2021, tab. 28, s. 168ff).
– Distribution of the different types of use-wear on the lithic material from Borstahusen. For a more detailed description of the use-wear analysis see Bolander (2021, table 28, p. 168ff).



Fig. 5. Kokgroparna börjar framkomma under avbaningen. Foto: Fredrik Strandmark, Arkeologerna, Statens historiska museer. – The cooking pits starting to show during the excavation.

vensen av tåben i benmaterialet kan bero på att man låtit dem sitta kvar i skinnen och hudarna till efter rötningen. Rötningen kan därefter ha skett på annan plats, vilket då skulle förklara varför enbart ett fåtal tåben har hittats. En annan förklaring kan vara att man ägnat sig åt handel med råskinn, för precis som vid exemplet med rötning lät man då tåbenen sitta kvar i skinnen och hudarna.

I benmaterialet finns det utöver skinn- och fällberedning spår av hornhantverk, eller åtminstone belägg för att man tagit vara på horn från kronhjort. I vilken utsträckning är svårt att säga, eftersom en större andel av benen från klövviltet kan antas komma från mesolitikum. Enstaka ben av kronhjort påträffades dock i lager som daterats till bronsålder, och ett av dem ¹⁴C-daterades till 1110–918 f.Kr. (Ua-69375). Benen från kronhjort visar att man även jagat hjort för konsumtion och troligen har man då också tagit vara på hornen. Vi har även belägg för att insamlade

fällhorn var ett viktigt råmaterial. Fynden av horn tillsammans med slitspårsanalysen visar att man i viss utsträckning ägnat sig åt både horn- och benhantverk på platsen.

Matlagning och konsumtion

Hela 384 kokgropar hade anlagts i omgångar längs våtmarkens kant och indikerar omfattande matberedning (fig. 5). Enbart ett fåtal ben anträffades i kokgroparna och flera av dem kan kopplas samman med rituella stängningsaktiviteter snarare än matlagning. Kanske har de resterande benen hamnat där vid igenfyllning eftersom de främst består av kraniefragment och tänder. Avsaknaden av ben i kokgroparna, som går att koppla till matlagning, gör att slitspårsanalysen har varit ett särskilt viktigt komplement. Slitspårsanalysen har som tidigare nämnts visat att fileing av kött gjorts i direkt anslutning till våtmarken och därmed även i anslutning till kokgroparna. Den rumsliga närheten indikerar

att köttet tillretts i dessa. En spridningsanalys av ben från nötkreatur visar att man inte har haft någon specifik plats vid våtmarken för matlagning, utan att ben från hela kroppen förekommer längs hela våtmarkskanten. Detta stämmer överens med utbredningen av kokgropar, som visar att matlagning har skett över stora delar av området.

Att man främst konsumerat boskapsdjur är tydligt, och då i första hand nötkreatur. Men utöver djurhållning har även fiske varit en del av försörjningen, och fångst av både torsk och kolja har kunnat beläggas. Merparten av fiskbenen anträffades i ett skärvstenslager i nära anslutning till våtmarken, vilket antyder att rensning och beredning av fisk skett där. Utöver detta framkom ben av torsk i fyllningen i en av kokgroparna, vilket indikerar att inte bara kött från boskapsdjur utan även fisk har tillagats där. Närheten till havet har spelat en viktig roll, inte minst för fisket av torskfisk. Vid sidan av lokalen Sandeplan i Höllviken, som också legat i direkt anslutning till kusten, utgör Borstahuset den bronsålderslokal i Skåne med störst andel fisk i benmaterialet (Cardell 1997). Benfynd visar att man även har jagat säl.

Merparten av sädeskornen påträffades i kokgropar och andra gropar. Emmer var den dominerande grödan, kompletterad med brödvete och naket korn (tab. 2). Tillsammans med sädeskornen fanns enstaka tröskrester i form av axleder och agnbaser. Sädeskorn av emmer och spelt går inte att säkert skilja åt, men med tanke på att flertalet agnrester kunde bestämmas till emmer och inga till spelt, tolkas även sädeskornen som emmer. Utöver sädeskorn och tröskrester innehöll groparna fröer av oljedådra, samt rester av vildplockade ätliga vegetabilier, som hasselnötsskal, rotknölar av svalört och pärlhavre (en underart av knylhavre), samt fröer av hallon och kungsmynta. Alla makrofossil i groparna var förkolnade och tolkas som spår av matlagning.

Enstaka förkolnade sädeskorn påträffades även i våtmarken, bl.a. noterades en kärna av emmer en bit ut. Den ¹⁴C-daterades till 1187–925 f.Kr. (Ua-69384), dvs. mellersta bronsålder, men låg nedrörd i betydligt äldre lager. I de mer kantnära delarna av våtmarken påträffades enstaka sädeskorn av emmer och brödvete, samt agnba-

ser av emmer. Dessa har inte daterats, men de bör kunna kopplas till aktiviteter under bronsåldern.

Rituela aktiviteter

I våtmarkslagren framkom en del iögonfallande eller mindre vanliga föremålstyper som inte var representerade i samma utsträckning i anläggningarna i den högre terrängen. Sammantaget rör det sig om ett 50-tal fynd, av vilka merparten utgörs av litiskt material som uppvisar en jämförelsevis hög grad av hantverksskicklighet. Flera är föremålstyper som ofta förekommer i miljöer med rituella depositioner av symbolisk eller prestigefull karaktär. Det rör sig om spånspetsar, flathuggna spetsar, skäror, en lärbensformad slipsten, en skålgropssten, en fyrsidig bergartsyxa, en yxa med utsvängd egg, dolkfragment och miniatyrdolkar, samt flera bifaciala förarbeten. Även några svårbestämda och yxliknande eggredskap/klyvverktyg, fyrsidiga yxförarbeten, ett sjöborrefossil, välformade avslagsskrapor, samt flintfragment med krutristningar kan utgöra riktade depositioner (Kjällquist & Knarrström 2021, s. 152–156). Utifrån fyndmaterialets karaktär är det rimligt att tolka åtminstone delar av materialet som nedlagt i rituellt syfte, under både bronsålder och tidigare perioder. I några fall kan hanteringen av ett föremål innan deponeringen stärka kopplingen till rituell praktik, exempelvis då medveten destruktion genom bränning eller krossning kan påvisas, eller att den på annat sätt skiljer sig från gängse hantering av föremålstypen (Chapman 2000; Brück 2006; Seiler & Magnell 2017, s. 190). I Borstahuset kan detta beläggas för några föremål, bl.a. ett sönderbränt fragment av en flintskära som inte tycks ha använts i praktisk bemärkelse.

Att rituella aktiviteter, åtminstone i viss utsträckning, förekommit på platsen indikeras också av ett tiotal kokgropar som anlagts utmed våtmarkskanten. Som ovan nämnts har de primärt nyttjats för matlagning, men tre av dem hade vid något tillfälle försetts med isolerande lerlock av 0,15–0,25 meters tjocklek. Då leran inte uppvisade spår av värmepåverkan och inte var genomgrävd, samt att spår efter mat inte var möjliga att identifiera under lerlocken, är det mindre sannolikt att dessa fyllt en praktisk

funktion vid matlagningen. Troligen ska anläggandet av lerlocken ses som en stängningsrit, efter det att respektive kokgrop tjänat ut sin roll. En liknande process går att koppla till en annan fyndkategori. Det rör sig om sex separata nedläggningar av främst underkäkar, men även överkäkar, från nötkreatur. Depositionerna var sinsemellan snarlika, där alla käkar var placerade mer eller mindre centralt i toppen av kokgroparna, med enstaka undantag. Alla nedlagda käkar kommer från fullvuxna djur och än mer intressant är att strontiumanalyser på fyra av nötkreaturen visar att de inte är lokalt uppfödda, utan har förts till platsen utifrån. Det är därför tydligt att man varit selektiv i urvalet av djur för stängningsritualer. Det enda som skiljer depositionerna åt är att det i vissa fall har lagts ner en

käke och ibland två. I de fall då det är två käkar har det inte gått att utesluta att de är från samma djur, och att de därför inte bör ses som mer speciella än nedläggelserna med enbart en käke.

I våtmarken gjordes fyra fynd av ben från människa, varav två lårben, ett skenben och ett vadben. Genom datering av två av benen har det fastställts att de kommer från minst två individer. Båda har daterats till bronsålder, men vadbenet har ^{14}C -daterats till 1668–1505 f.Kr. (Ua-69380) och ett av lårbenen till 1012–834 f.Kr. (Ua-69379). Lårbenet är av speciell karaktär. Det har bearbetats och polerats så att ena änden formats till en rundad kant (fig. 6). Dess funktion är svår att bestämma, men den polerade ytan och den rundade kanten skulle kunna tala för att man använt det som ett redskap vid



Fig. 6. Ett polerat människoben från Borstahusen som anträffades i ett av våtmarkslagren och som kan ha använts som redskap vid skinnberedning. Foto: Felicia Hellgren, Arkeologerna, Statens historiska museer. – A polished human bone from Borstahusen that was found in one of the layers of the wetland that could have been used for preparation of skin.

skinnberedning. Alla fyra benen är omdepone-
rade och kan ha lagts ner i våtmarken i rituellt
syfte. Det går dock inte att utesluta att de dragits
ut i våtmarken av djur, eftersom skenbenet bar
spår av hundnag.

Kontakter

I fyndmaterialet från platsen fanns det få indi-
kationer på kontakter. Mer än 1 000 keramik-
skärvor kunde konstateras komma från brons-
åldern, där många är anonyma bukskärvor utan
ornamentik. Nio skärvor av bronsålderskeramik
har ICP-analyserats av OMAC-laboratories,
Galway, Irland i samarbete med Kontoret för
Keramiska Studier. Resultaten visar att sex av
dem tillverkats lokalt och att tre av dem kommer
från något annat område (tab. 4). Tidigare ICP-
analyser har visat att liknande lera förekommer i
trakterna kring Lund, men det kan inte uteslutas
att liknande leror funnits närmare Borstahusen.
Vad beträffar råmaterial av flinta för produktion
av redskap verkar merparten härröra från lokala
moräninlagrade noder. Trots systematisk me-
tallidetektering hittades inga bronsföremål som
tyder på användande eller import av metaller.

Strontiumanalys av tänder från nötboskap
gav däremot tydliga indikationer på kontakter
genom boskapsskötseln (fig. 7). Två tänder från
sork analyserades för att fastställa det lokala

strontiumvärdet, med värden på 0,7106 (Mag-
nell 2021, s. 173f). Detta ligger inom det inter-
vall på 0,7100–0,7114 som uppmäts för smådjur,
växter och vattenprover från sydvästra Skåne.
Berggrunden i detta område, inklusive Borsta-
husen, utgörs av tertiär kalksten som är 55–65
miljoner år gammal (Ladegaard-Pedersen et al.
2021; Boethius et al. 2022). Av de totalt 20 pro-
verna av nötkreatur uppvisar 14 värden som lig-
ger inom det lokala intervallet. Detta indikerar
att merparten (70 %) av nötboskapen troligen
har fötts upp i anslutning till Borstahusen, även
om det inte kan uteslutas att de kommer från
andra områden med liknande berggrund i syd-
västra Skåne. Fem tänder av nötkreatur uppvisar
dock strontiumvärden mellan 0,7123–0,7134,
som är något över det förväntade för Borsta-
husen. De motsvarar värden i områden med
berggrund som utgörs av alunskeer och sand-
sten, med en ålder av 420–570 miljoner år. Sådan
berggrund finns som närmast vid Tågarp, cirka
tio kilometer österut (Ladegaard-Pedersen et al.
2021). Dessutom avviker ett prov markant med
ett värde på 0,7159. Detta kreatur har vuxit upp
i ett område med betydligt äldre prekambrisk
berggrund och representerar troligen ett utbyte
av boskap, genom handel eller kontakter med
andra områden. Liknande värden har uppmäts
i områden med gnejsgranit, där närmsta motsva-

Fyndnummer	Kontext	Sakord	Datering	Proveniens
9	Våtmarkslager	Kopp	YFRJÅ	Landskrona
13	Grop	Kärl	BÅ	Landskrona
19	Grop	Kärl	BÅ	NO om Lund
44	Våtmarkslager	Kärl	ÄBÅ	Landskrona
70	Våtmarkslager	Kärl	ÄBÅ	Landskrona
85	Grop	Kärl	ÄBÅ	Landskrona
87	Kokgrop	Skål	BÅ	Landskrona
92	Grop	Kärl	BÅ II–IV	Lund
132	Våtmarkslager	Kärl	ÄBÅ	Landskrona
135	Våtmarkslager	Skål	BÅ	NO om Lund

Tab. 4. Resultatet av ICP-analysen på keramiken daterad till bronsålder och äldre järnålder. För detaljerade resultat hänvisas till rapporten Bolander (2021, bilaga 9, s. 413–417). – The results of the ICP analysis of the ceramics dating to the Bronze Age and Early Iron Age. For a more detailed description of the results see Bolander (2021, appendix 9, pp. 413–417).

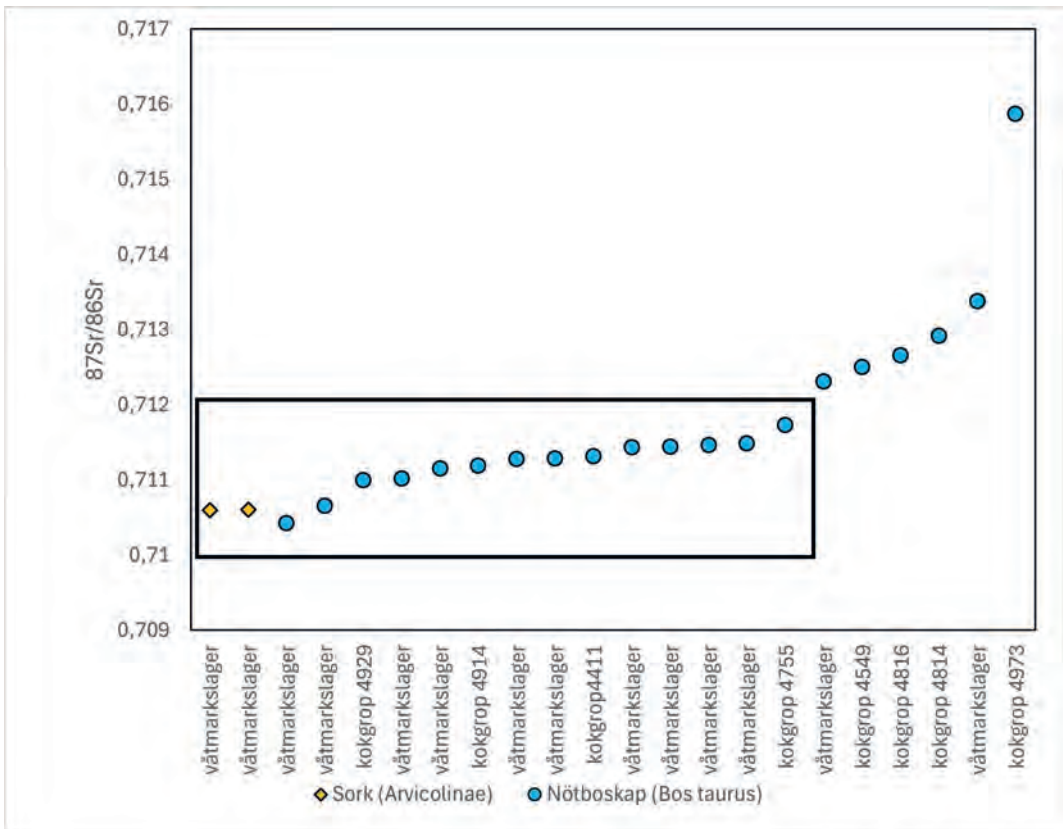


Fig. 7. Strontiumanalys ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$) av tänder från nötkreatur (blå) i jämförelse med sork (gula), lokala värden för området kring Borstahusen visas inom markeringen. För detaljerade resultat hänvisas till rapporten Bolander (2021, tab. 30, s. 174). – Strontium analysis ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$) of teeth from cattle (blue) in comparison to vole (yellow), local ratios shown inside the marked area. For a more detailed description of the results see Bolander (2021, table 30, p. 174).

rande ligger vid Söderåsen, ca 25 km åt nordost (Ladegaard-Pedersen et al. 2021).

Boskapens mobilitet och ICP-analyserna behöver inte återspegla människors rörelser eller en rumslig avgränsning av ett maktpolitiskt sammanhållet område. I stället kan mobiliteten indikera handel med boskap och utbyte av keramik, men det ger ändå en fingervisning om vilka områden som på olika vis knutits samman vid de våtmarksnära aktiviteterna i Borstahusen.

Diskussion

I motsats till bilden av våtmarker under bronsåldern som främst rituella miljöer för deponering av spektakulära föremål ger undersök-

ningen i Borstahusen en mer komplex bild, och visar ett stort inslag av vad som kan tolkas som vardagliga aktiviteter. Även om det också finns spår av rituella handlingar utgör de ett begränsat inslag. De rituella inslagen består i första hand av käkar av nötkreatur och lerlock i kokgröpar som kan tolkas som delar av en stängningsritual. Detta är en typ av rituell aktivitet som relativt ofta påträffas i olika typer av anläggningar på boplatser. Enstaka fynd av finare föremål som yxor och skäror har anträffats i våtmarken, men om dessa med säkerhet ska tolkas som nedläggningar av offer låter vi vara osagt, eftersom fyndomständigheterna är svårtolkade. Det är dock troligt att vissa av dessa föremål är av ritu-

ell karaktär, exempelvis den sönderbrända flintskäran. Även människoben kan ha deponerats i rituellt syfte, men de kan också ha hamnat i våtmarken på andra sätt. Dessa säkra eller möjliga spår av rituella aktiviteter är dock få i jämförelse med lämningarna efter mer vardagliga aktiviteter, som slakt, konsumtion, skinnberedning och övriga hantverk. Tolkningen bygger på de arkeologiska fynden kombinerat med litiska, osteologiska och paleoekologiska analyser, som tillsammans visar våtmarkens centrala roll i det dåtida samhället. För flera av de aktiviteter som identifierats har vattnet, och inte minst det rinnande färskvatten som Säbybäcken tillförde våtmarken, troligen haft stor betydelse. Den sammantagna tolkningen är att våtmarken inte enbart var en skådeplats för rituella handlingar utan att den framför allt nyttjades för flera typer av mer vardagliga aktiviteter som slakt, matlagning och skinnberedning. Aktiviteterna vid våtmarken representerar snarast ett aktivitetsområde som tillhör en närliggande boplat.

Mängden ben av nötkreatur antyder att man i stor utsträckning ägnat sig åt boskapsskötsel och att våtmarkens omgivning kan ha använts som betesmark. I frömaterialen fanns det ogräs- och ruderväxter som indikerar att det även fanns åkermark och trampade aktivitetsytor i närheten. Samtliga arbetsmoment som hör till slakt har kunnat konstateras på platsen, där man både har avhudat och styckat kropparna samt fileat köttet. Den stora mängden kokgropar indikerar dessutom att kött har tillagats och konsumerats vid våtmarken. Ytterligare spår efter matlagning är de förkolnade sädeskorn och andra åtliga växter som påträffades i kokgropar och andra gropar, samt i själva våtmarken. I viss utsträckning har man även ägnat sig åt skinnberedning och hantverk. Sammantaget framstår våtmarken som central för flera olika typer av aktiviteter som tillsammans ger bilden av en hög grad av självförsörjning. Även om inga bebyggelselämningar identifierades bör det ha legat en boplat i närheten. Troligen har man genom att förlägga en del aktiviteter till våtmarken kunnat hålla en renare miljö närmast bebyggelsen.

Borstahusens kustnära läge och närheten till Säbybäcken har möjliggjort utnyttjandet av

maritima och limniska resurser, om än i mindre utsträckning än vad som kanske var förväntat. Både större däggdjur som bäver och säl, liksom fisk, har fångats för tillredning och konsumtion. Att det maritima inslaget i benmaterialet inte är större kan till viss del bero på dåliga bevaringsförhållanden för fiskben i våtmarkslagren, eller att vi inte har lyckats lokalisera platser för beredning av fisk. Merparten av de fiskben som påträffades tillvaratogs i eller i anslutning till ett skärvstenslager. I detta lager anträffades över 300 fragment av fisk, vilket talar för att fisk trots allt var ett viktigt komplement i kosten. Koncentrationen till detta lager indikerar att fisk hanterades inom specifika mindre områden i nära anslutning till våtmarken.

Våtmarksmiljön och dess närmaste omgivning förändrades över tid. Våtmarken utvecklades från ett kärr till en sjö, sedan till en havsvik och slutligen återigen till ett från havet avsnört kärr. Platsen har troligen varit attraktiv under flera tidsperioder och det finns arkeologiska spår redan från mesolitikum och neolitikum. Datering och föremål pekar dock på att aktiviteterna var särskilt intensiva under bronsåldern, för att sedan abrupt avta och nästan helt upphöra under järnåldern. Under bronsåldern användes platsen i samma syfte under långa perioder eller återkommande i flera omgångar, vilket inte minst syns på den stora mängd kokgropar som anträffats längs våtmarken. Det är sällan som dessa har anlagts på varandra, utan snarare har de omsorgsfullt placerats med ett mindre avstånd emellan, som ett tecken på återkommande användning där man vetat var förgående kokgropar varit lokaliserade.

Al, ask och andra träslag har nyttjats till bränsle och möjligen har detta gått hand i hand med att skogsmark röjts och ytor öppnats upp för bete. Det starka inslaget av nötkreatur i benmaterialet tyder på att djurhållningen haft fokus på just nötkreatur. Detta nyttjande av landskapet speglas i aktiviteterna vid våtmarken, som visar att hållningen av nötkreatur syftat till att ge kött, men också att deras hudar tagits till vara. Även om det troligen varit en hög grad av självhushållning har människorna i Borstahuset inte varit avgränsade från kontakter. Strontiumanalyser visar att det ha skett utbyte

av nötkreatur med både närliggande och mer långväga platser, flera tiotals kilometer bort. Möjligen har man även ägnat sig åt handel med skinn.

Sammantaget talar aktiviteterna kring våtmarken och användandet av omlandet för att det i närområdet legat en stationär boplat. Troligen har den legat på den södra sidan av Säbybäcken, där vi dokumenterade täktgropar och andra spår efter boplataktiviteter. Boplatsens invånare kan ha varit drivande i aktiviteterna och sammankomsterna vid våtmarken, även om dessa kan ha samlat människor och större grupper också från andra håll, för praktiska sysslor, råd, ritualer och festligheter.

Varför upphörde då användandet av denna till synes viktiga samlingspunkt och boplat? Sett till ¹⁴C-dateringarna avslutades aktiviteterna abrupt omkring 800 f.Kr., för att enbart återkomma sporadiskt under de kommande århundrandena. Våtmarken i sig tycks inte ha förändrats och miljöförändring bör därför inte ha varit orsaken. Avsnörningen från havet hade skett redan före bronsåldern och det var först under modern tid som utdikning och kanalisering av Säbybäcken gjorde att våtmarken slutligen torkade ut. Möjligen beror upphörandet av våtmarksaktiviteterna på övergripande samhällsförändringar i slutet av bronsåldern, då vissa boplatser upphörde att existera eller omlokalisades till andra platser. I Malmöområdet finns tecken på att förskjutningar och omorganisation av bebyggelsen skedde omkring 800 f.Kr. (Björhem & Magnusson Staaf 2006, s. 184).

Flera av de undersökta lämningarna och aktiviteterna har paralleller till andra undersökta boplatser från bronsåldern. Exempelvis har en stor mängd kokgropar anträffats i Säbyholm, beläget enbart en kilometer från Borstahusen (Martens 1999). I Saxtorp (SU9) har både ben, keramik och flinta deponerats i våtmarken, men beskrivs av Karsten (2005, s. 422) som regelrätt hushållsavfall eller vanligt boplatssavfall. Vissa platser visar även likheter rörande skinnberedning, konsumtion och köttproduktion, bl.a. Fjellie 50, strax utanför Lund, 25 km SO om Borstahusen (Hellgren et al. 2020), där ett liknande utslaktningsmönster dokumenterades.

Dessutom var miljön likartad med aktiviteter vid en samtida våtmark. Även vid Hindby mosse i Malmötrakten fanns det spår av vardagliga sysslor och närliggande bebyggelse (Berggren 2007, s. 300). Det kan antyda ett återkommande mönster, åtminstone i trakten av Öresund, där slakt av nötkreatur och skinnberedning skett i anslutning till våtmarker.

Även om ritualer i viss mån praktiserats i och vid våtmarken i Borstahusen karaktäriseras platsen framför allt av vardagliga aktiviteter, där sociala och praktiska aspekter har varit av stor vikt. Om detta gör Borstahusen speciellt är svårt att säga, men eftersom det finns en del likheter med andra platser, som Säbyholm, Saxtorp och Fjellie 50, är det troligen en bild som ingår i ett återkommande mönster.

Slutligen visar undersökningen i Borstahusen hur komplexa arkeologiska lämningar i våtmarksmiljöer kan hanteras och undersökas, och hur de kan kasta nytt ljus över bronsålderns samhälle. Den visar också våtmarkers stora informationspotential och värdet i ett tvärvetenskapligt arbetssätt.

Referenser

- Artursson, M., 2009. *Bebyggelse och samhällsstruktur: Södra och mellersta Skandinavien under senneolitikum och bronsålder 2300–500 f.Kr.* Göteborg/Stockholm.
- 2010. Settlement structure and organisation. Earle, T. & Kristiansen, K. (eds.). *Organizing Bronze Age Societies*. Cambridge.
- Artursson, M., Karsten, P., & Strömberg, B., 2005. Aspekter på samhällsutveckling. Lagerås, P. & Strömberg, B. (red.). *Bronsåldersbygd 2300–500 f.Kr.* Skånska spår: Arkeologi längs Västkustbanan. Stockholm.
- Berggren, Å., 2007. Till och från ett kärr: Den arkeologiska undersökningen av Hindbygården. *Malmöfynd nr 17*. Malmö.
- 2010. *Med kärret som källa: Om begreppen offer och ritual inom arkeologin*. Lund.
- Bertilsson, U., 1987. *The Rock Carvings of Northern Bohuslän: Spatial Structures and Social Symbols*. Stockholm.
- Björhem, N. & Säfvestad, U., 1993. *Fosie IV: Bebyggelsen under brons- och järnålder*. Malmö.
- Björhem, N. & Magnusson Staaf, B., 2006. *Långhuslandskapet: En studie av bebyggelse och samhälle från stenålder till järnålder*. Malmö.

- Boethius, A., Kjällquist, M., Melanie Kielman-Schmitt, M., Ahlström, T. & Larsson, L., 2022. Diachronic forager mobility: Untangling the Stone Age movement patterns at the sites Norje Sunnansund, Skateholm and Västerbjers through strontium isotope ratio analysis by laser ablation. *Archaeological and Anthropological Sciences* 14, 176 (2022). <https://doi.org/10.1007/s12520-022-01640-0>
- Bolander, A., 2021. *Borstahusen 1:1. Om sten- och bronsåldersaktiviteter kring en våtmark vid Öresundskusten: Arkeologisk undersökning* 2020. Arkeologerna, Statens historiska museer rapport 2021:177.
- Borna-Ahlkvist, H., 2002. *Hällristarnas hem: Gårdsbebyggelse och struktur i Prysgården under bronsålder*. Stockholm.
- Brück, J., 2006. Fragmentation, personhood and the social construction of technology in Middle and Late Bronze Age Britain. *Cambridge Archaeological Journal* 16:297–315.
- Cardell, A., 1997. Fish bones from a Bronze Age kitchen midden in Southern Sweden. *Anthropozoologica* 25–26:785–788.
- Chapman, J., 2000. *Fragmentation in archaeology: People, places and broken objects in the Prehistory of South Eastern Europe*. London.
- Christensen, C. & Nielsen, A. B., 2008. Dating Littorina Sea shore levels in Denmark on the basis of data from a Mesolithic coastal settlement on Skagens odde, northern Jutland. *Polish Geological Institute Special Papers* 23:27–38.
- Earl, T., 1997. *How chiefs come to power: The political economy in prehistory*. Stanford.
- 2002. *Bronze Age economics: The beginnings of political economies*. Chicago.
- Engelmark, R., 1992. A review of the farming economy in South Scania based on botanical evidence. Larsson, L., Callmer, J. & Stjernquist, B. (eds.). *The archaeology of the cultural landscape: Field work and research in a south Swedish rural region*. Stockholm.
- Gröhn, A., 2004. *Positioning the Bronze Age in social theory and research context*. Stockholm.
- Hagberg, U. E., 1967. *The archaeology of Skedemosse II: The votive deposits in the Skedemosse fen and their relation to the Iron-Age settlement on Öland*. Stockholm.
- Hammarstrand Dehman, K., & Sjöström, A., 2009. *Mesolitiska lämningar i Rönneholms mosse: Arkeologisk förundersökning* 2008: Hassle 32:18, Stehag socken, Eslövs kommun, Skåne. Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet, rapport nr 2.
- Hallgren, F. 2019. *Stenålderslämningar i Dagsmosse: Fornlämning exponerad vid torvbrytning i torvtäkten Ombergs Torv: Arkeologisk förundersökning del 1*. Stiftelsen Kulturmiljövård rapport 2017:68.
- Hallgren, F., Berggren, K., Arnberg, A. Hartzell, L. & Larsson, B., 2021. *Kanaljorden, Motala: Rituelle våtmarksdepositioner och boplatlämningar från äldre stenålder, yngre stenålder och järnålder*. Stiftelsen Kulturmiljövård rapport 2021:12.
- Hallgren, F., Djerw, U., af Geijerstam, M. & Steineke, M., 1997. Skogsmossen, an Early Neolithic settlement site, and sacrificial fen, in the northern borderland of the Funnel-beaker Culture. *Tor* 29:49–111.
- Hellgren, F. & Magnell, O., 2021. Osteologisk analys. Bolander, A. (red.). *Borstahusen 1:1. Om sten- och bronsåldersaktiviteter kring en våtmark vid Öresundskusten: Arkeologisk undersökning* 2020. Arkeologerna, Statens historiska museer rapport 2021:177.
- Hellgren, F., Magnell, O. & Nilsson, L., 2020. Osteologisk analys. Artursson, M. & Hyll, N. (red.). *Fjelie 13 och 50 – en tidigneolitisk längdös och boplatlämningar från brons- och järnålder. Referenser* 209. *Arkeologisk undersökning* 2016 och 2017. Skåne, Lomma kommun, Fjelie socken, Fjelie 2:13 och 16:3, fornlämning Fjelie RAA 13 & 50. Arkeologerna, Statens historiska museer, rapport 2020:58.
- Henriksen, P. S., 2009. Archaeobotanical evidence of flax in the prehistoric Denmark. Karg, S. (red.). *The International Flax Network*. Köpenhamn.
- Juel Jensen, H., 1988. Functional analysis of prehistoric flint tools by high-power microscopy: A review of West European research. *Journal of World Prehistory* 2:53–88.
- Karg, S., 2012. Oil-rich seeds from prehistoric contexts in southern Scandinavia: Reflections on archaeobotanical records of flax, hemp, gold of pleasure, and corn spurrey. *Acta Palaeobotanica* 52:17–24.
- Karsten, P., 2005. Västkånska offerfynd från 2300–500 f.Kr. Lagerås, P. & Strömberg, B. (red.). *Bronsåldersbygd 2300–500 f.Kr. Skånska spår: Arkeologi längs Västkustbanan*. Stockholm.
- Kjällquist, M., Emilsson, A. & Boethius, A., 2016. *Norje Sunnansund: Boplatlämningar från tidigmesolitikum och järnålder: Särskild arkeologisk undersökning* 2011 och arkeologisk förundersökning 2011 och 2012, Ysane socken, Sölvesborgs kommun i Blekinge län. Blekinge museum rapport 2014:10.
- Kjällquist, M. & Knarrström, B., 2021. Litisk analys. Bolander, A. (red.). *Borstahusen 1:1. Om sten- och bronsåldersaktiviteter kring en våtmark vid Öresundskusten: Arkeologisk undersökning* 2020. Arkeologerna, Statens historiska museer rapport 2021:177.
- Knarrström, B., 2000. *Flinta i sydvästra Skåne: En diakron studie av råmaterial, produktion och funktion med fokus på boplatsteknologi och metalltida flintutnyttjande*. Lund.

- Kristiansen, K., 1988. Landet åbnes. Dahlerup, T. & Bjørn, S. (red.). *Det danske landbrugs historie I: Oldtid og middelalder*. Odense.
- Ladegaard-Pedersen, P., Sabatini, S., Frei, R., Kristiansen, K. & Frei, K. M., 2021. Testing Late Bronze Age mobility in southern Sweden in the light of a new multi-proxy strontium isotope baseline of Scania. *PLoS ONE* 16:e0250279. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250279>
- Lagerås, P. & Strömberg, B., 2005. *Bronsäldersbygd 2300–500 f.Kr. Skånska spår: Arkeologi längs Väst kustbanan*. Stockholm.
- Larsson, L., 1983. *Ageröd V: An Atlantic Bog Site in Central Scania*. Lund.
- Larsson, M., 2013. Cultivation and processing of *Linum usitatissimum* and *Camelina sativa* in southern Scandinavia during the Roman Iron Age. *Vegetation History and Archaeobotany* 22:509–520.
- Larsson, T. B., 1986. *The Bronze Age Metalwork in Southern Sweden: Aspects of social and spatial organization 1800–500 BC*. Umeå.
- Lindahl Jensen, B. & Nilsson, M.-L., 1999. *Ett källsprång i Saxtorp – med fynd från tidigneolitikum och yngre bronsålder*. Riksantikvarieämbetet UV Syd, rapport 1999:92.
- Ling, J., 2004. *Hällristningsmiljöer i Göteborgsområdet: Spår efter förhistorisk kommunikation i landskapet*. Göteborg.
- Magnell, O., 2021. Strontium analys. Bolander, A. (red.). *Borstahusen 1:1. Om sten- och bronsäldersaktiviteter kring en våtmark vid Öresundskusten: Arkeologisk undersökning 2020*. Arkeologerna, Statens historiska museer rapport 2021:177.
- Magnusson Staaf, B., 2016. Sydvästskånskt vägnät, transisthmiska rutter och överregional kommunikation. *Ale: Historisk tidskrift för Skåneland* 2016:15–25.
- Martens, J., 1999. *Køgegrubeområdet med grave og lertagningsgruber ved Sæbyholm: Skåne, Sæbyholm, Vej 1156, Plads 1A:5: Arkeologisk undersökning*. Riksantikvarieämbetet UV Syd, rapport 1999:58.
- Nord Paulsson, J., 2009. *Changing landscapes and persistent places: An exploration of the Bjäre peninsula*. Stockholm.
- Olausson, D., 1992. The archaeology of the Bronze Age cultural landscape – research goals, methods and results. Larsson, L., Callmer, J. & Stjernquist, B. (red.). *Field work and research in a south Swedish rural region*. Stockholm.
- Stjernquist, B., 1974. Das Opfermoor in Hassle Börsarp. *Acta Archaeologica* 44:19–62.
- 1997. *The Röckillorna spring: Spring-cults in Scandinavian prehistory*. Lund.
- Sjöström, A., 2010. *Mesolitiska lämningar i Rönneholms mosse: Arkeologisk förundersökning 2009. Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet, rapport nr 3*.
- Seiler, A. & Magnell, O., 2017. *Til års ok fridar – gårdsnära rituella depositioner*. Beronius Jörpe-land, L., Göthberg, H., Seiler, A. & Wikborg, J. (red.). *at Upsalum – människor och landskapande*. Arkeologerna, Statens historiska museer, rapport 2017:1_1.
- Ullén, I., 2003. *Arkeologi på väg: Undersökningar för E18: Bronsäldersboplatsen vid Apalle i Uppland*. Riksantikvarieämbetet UV Uppsala, Uppsala.
- Vretemark, M., 2010. Subsistence strategies. Earle, T. & Kristiansen, K. (eds.). *Organizing Bronze age societies: The Mediterranean, Central Europe and Scandinavia compared*. Cambridge.

Summary

In 2020 an excavation was conducted at Borstahusen, situated by the Öresund Strait in western Scania, southern Sweden. The excavation covered two adjacent Bronze Age activity areas, one to the south, characterized by settlement remains, and one to the north, characterized by features and remains in direct connection to a wetland. An extensive part of the wetland was investigated with an interdisciplinary approach and the results are presented and discussed in this article.

Archaeological findings and radiocarbon dates showed that the wetland had been visited sporadically since the Mesolithic all the way up to historic times, but particularly intensively during the mid Bronze Age, c. 1200–800 BC. The preservation of bones and plant remains was relatively good, and there was a rich find material of flint, stone, and ceramics. Some of the wetland layers were disturbed by human activity and therefore the chronology was based on a combination of stratigraphy and extensive radiocarbon dating.

Adjacent to the wetland, numerous cooking pits were unearthed, indicating extensive cooking activities close by the wetland. Cooking was confirmed by plant macro-remains in the pits, and also by microwear on flint tools and small cut marks on bones, indicating filleting of meat. The wear on the flint tools also showed signs of butchery, hide-working and antler/bone handicraft. These activities were reflected in the bone material, mostly as cut or chop marks from butchering and marrow fracturing. There were also traces of marine fishing and hunting of game for food as well as for the use of antlers for handicraft. All these activities could be linked directly to the edge of the wetland.

Even though most of the identified activities may be connected to everyday life, it seems that some ritual activities were also performed. Some of the cooking pits were sealed with clay lids, whereas some of them contained mandibles and parts of skulls from cows in their upper central part. We interpret these as signs of so-called closing rituals, manifesting that the cooking pits would no longer be used. In the wetland itself,

some finds, such as a burnt flint sickle, may be interpreted as ritual depositions, but in several cases the interpretation was tentative due to disturbed layers.

To conclude, the investigated wetland at Borstahusen revealed evidence of activities connected to butchery, crafting and cooking. These activities were probably connected to the settlement located south of the wetland. However, the rich find material and the large number of cooking pits and finds indicate that the wetland was a place for people to gather and to collectively perform these activities, possibly in connection with councils, festivities, or the like. They probably also included rituals and ceremonial offerings, but it seems as if more ordinary activities, such as the processing of animals, cooking and consumption, were the main focus of these gatherings. We suggest that wetlands during the Bronze Age were not only ritualistic hot spots but also attracted many kinds of domestic activities pursued by people from both nearby and more distant settlements.