



HAL
open science

Den nordiska bronsålderns slutskede – kronologi, definition och forskningsproblem

Anna Sorman, Karin Ojala

► **To cite this version:**

Anna Sorman, Karin Ojala. Den nordiska bronsålderns slutskede – kronologi, definition och forskningsproblem. Fornvannen-Journal of Swedish Antiquarian Research, 2024, 119 (3), pp.161-184. 10.62077/95u132.jp09tu . hal-04836634

HAL Id: hal-04836634

<https://hal.science/hal-04836634v1>

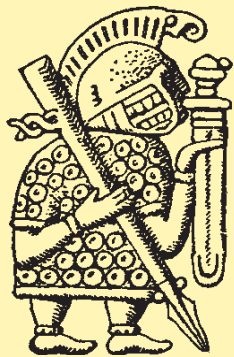
Submitted on 13 Dec 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License



.. FORN VÄNNEN

JOURNAL OF
SWEDISH ANTIQUARIAN
RESEARCH



2024/3

Den nordiska bronsålderns slutskede – kronologi, definition och forskningsproblem

Av Anna Sörman och Karin Ojala

Sörman, A. & Ojala, K., 2024. Den nordiska bronsålderns slutskede – kronologi, definition och forskningsproblem. (The final stages of the Nordic Bronze Age – Chronology, definition and research issues.) *Fornvännen* 119. Stockholm.

Since the establishment of the Three Age System, the Bronze Age–Iron Age transition has often been difficult to pinpoint, and the final Bronze Age hard to delimit. Oscar Montelius, the founder of the six sub-periods for the Nordic Bronze Age, doubted the usefulness of the sixth and final period in his later works. Like many others since, he discussed the successive transition from bronze to iron as a challenge. This somewhat diffuse period has often “slipped through the cracks”; excluded from Late Bronze Age “proper”, but not yet embraced by Early Iron Age scholars. This paper calls attention to the varying and sometimes contradictory definitions and characterizations of the final Bronze Age Period VI. Was it a period of profound change, continuity, decline or flourishing contacts and wealth? Does it correspond to 800–650 BCE, 700–500 BCE, 700–600 BCE or perhaps 550–400 BCE? Through examples from past and current research, we identify challenges and possibilities in how this period is approached. The paper ends with six propositions for studies of Period VI: to study continental parallels in relation to new international research, to further integrate “metal-focused” academic research with results from contract archaeology, to investigate regionality, to better understand the timing and impact of the Subboreal–Subatlantic climatic transition, to increase collaborations between Bronze Age and Iron Age specialists, and to experiment with various period definitions.

Keywords: Montelius’ Period VI, Late Bronze Age, Early Iron Age, Pre-Roman Iron Age, periodization

*Anna Sörman, Laboratoire de recherche ARchéologie et Architectures (LARA). UMR 6566 CReAAH, Nantes Université Chemin la Censive du Tertre BP 81227. FR-44312 Nantes Cedex 3, France. Institutionen för arkeologi och antikens kultur, Stockholms universitet, Wallenberglaboratoriet, SE-106 91 Stockholm.
anna.sorman@ark.su.se*

*Karin Ojala, Institutionen för arkeologi och antik historia, Uppsala universitet, Box 626, SE-751 26 Uppsala.
karin.ojala@arkeologi.uu.se*

Inledning

Ursprungligen (år 1885) hänförde jag till den 6.e perioden af bronsåldern äfven sådana typer, som sedan 1892 af mig räknats till den 1. perioden af järnåldern. Redan under den period, som nu kallas den 6. af bronsåldern, var emellertid järnet i så allmänt bruk, att också den skulle kunna hänföras till järnåldern. För att ej åstadkomma oreda, synes det emellertid vara skäl att bibehålla beteckningen »6. perioden af bronsåldern» (Montelius 1917, s. 61).

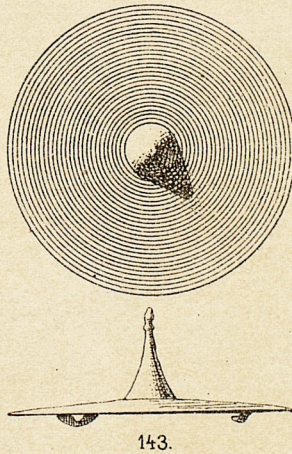
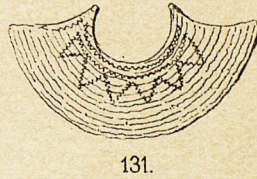
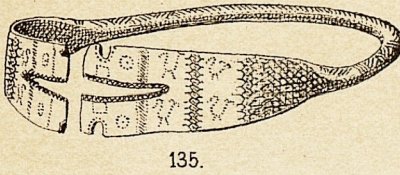
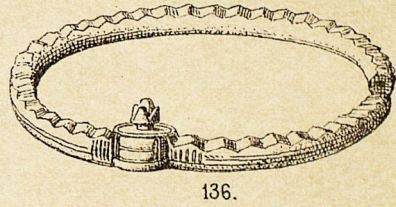
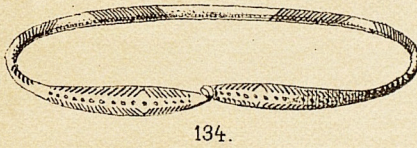
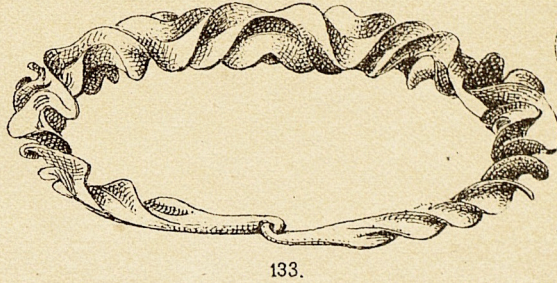
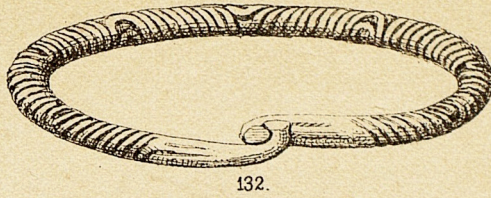
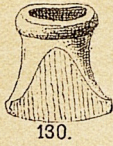
Bronsålderns och den äldre järnålderns kronologi fick under 1900-talets början allt fastare former. Den yngsta delen av bronsåldern och gränsen mot järnåldern förblev däremot svår att avgränsa. Som ovanstående citat visar var Oscar Montelius, upphovsmannen bakom bronsålderns indelning i sex perioder (fig. 1), själv tveksam till när bronsålderns formvärld började övergå i något nytt, och i vilket skede det var rimligt att tala om järnålderns inträde. I andra publikationer övervägde han möjligheten att i stället betrakta period VI som en första fas av järnåldern (t.ex. Montelius 1913a, s. 75; 1916, s. 57f). Därefter har det funnits delade meningar om periodgränsen, den yngre bronsålderns kronologi, liksom den absoluta avgränsningen av period VI (t.ex. Åberg 1931; Layden 1957; Baudou 1960; Nylén 1962; 1972; Sørensen 1987; 1989; Jensen 1989; 1997) (tab. 1).

En röd tråd genom diskussionen om den yngsta bronsålderns kronologi har varit frågan om introduktionen av järnet, vilket ansågs definiera en ny era och ett nytt teknologiskt och ekonomiskt utvecklingssteg. Ett annat återkommande tema har varit om period VI var synkron, eller om perioden upphörde vid olika tillfällen i olika delar av Skandinavien (Baudou 1960, s. 138; Larsson 1986, s. 172–182; Jensen 1997, s. 179f). Ytterligare ett tema har varit dess gränser i absoluta årtal – knutna till föränderliga centraleuropeiska kronologier, och svärfångade på grund av kalibreringskurvas ”platå” för ¹⁴C-dateringar inom perioden 800/750–400 f.v.t. (Hornstrup et al. 2012, s. 19; Rose et al. 2022). De senaste decennierna har debatten om period

VI:s vara eller icke vara dykt upp igen, inspirerad av central- och västeuropeisk forskning som visar på stora brott i materiell kultur och (bronsålders)traditioner samt en nedgång i klimatet vid början av HaC, alltså början av järnåldern i Väst- och Centraleuropa, kring år 800 f.v.t. (Needham et al. 1997; Haselgrove & Pope 2007; Needham 2007; Milcent 2009). Även för Skandinavien del finns forskare som betonat stora förändringar runt år 800, alltså under period V, snarare än vid den traditionella gränsen för period VI runt 500 f.v.t. (Skoglund 2015). Som vi ska återkomma till är synen på skiften mellan epoker till stor del beroende på vilket material och vilken region man utgår ifrån. De ”flytande” gränserna för hur period VI eller yngsta bronsålder/äldsta järnålder definierats innebär att vi, rent konkret, ibland pratar om olika tidsavsnitt trots användningen av samma begrepp.

Som arkeologer arbetar vi ständigt inom ramarna för gamla koncept och periodindelningar, formade under 1800-talet och uppbyggda utifrån annat (mer begränsat) arkeologiskt material och ett annat arkeologiskt tankesätt. Det kan tyckas gammalmodigt att ta upp frågor om typologi och periodisering. Det finns sedan länge en kritik mot stora berättelser och epokindelningar som skapar linjära, teleologiska narrativ och tillrättalägger historien för nuets behov (Thomas 2004; Artelius & Källén 2009). Treperiodsystemets ideologiska grund i evolutionär teknodeterminism av successiv utveckling och tillväxt, som indirekt rättfärdigat kapitalistiska och koloniala anspråk och en bakgrund till nationalstaterna, är väl synliggjord (t.ex. Gosden 1999; Thomas 2004; Trigger 2006). Denna berättigade kritik

Fig. 1. Plansch 6 ur Oscar Montelius *Om tidsbestämning inom bronsåldern med särskildt afseende på Skandinavien* 1885. Bronsföremål stilistiskt och relativt daterade till period VI i den föreslagna kronologin. – Plate 6 from Oscar Montelius' *Om tidsbestämning inom bronsåldern med särskildt afseende på Skandinavien* 1885 [published in abbreviated English translation as *Dating in the Bronze Age: with special reference to Scandinavia* 1986]. Bronze objects stylistically and relatively dated to Period VI in the suggested chronology.



Tab. 1. Exempel på definitioner och avgränsningar av bronsålderns slutskede i den arkeologiska litteraturen. – Examples of definitions and delimitations of the final Bronze Age in the archaeological literature.

Referens	Start (år f.v.t.)	Slut (år f.v.t.)	Benämning/definition
Montelius 1885	c. 550	c. 400	Period VI
Montelius 1895		c. 500	”Jernaldernas början” (1895, s. 160, 163 not 4)
Montelius 1913	c. 700	c. 550	Period VI – ”från början af det 7:de till midten af det 6:te århundradet före Kristus” (1913a, s. 75)
		600-tal	Jernaldernas början. ”Vi äro därför berättigade att säga: järnaldern har börjat i Skandinavien redan i det sjunde århundradet före Kristus.” (1913a, s. 87)
Montelius 1917	c. 750	c. 600	Period VI, övergångstid till järnaldern. ”Från midten af det 8. till slutet af det 7. århundradet f.Kr.” (1917, s. 61)
Brøndsted 1939	c. 600	c. 500	”Barocktid – spjutet – kolonisation”. ”Yngre bronsålderns klassiske”, ”yngre bronsålderns centrale periode”
Brøndsted 1958	c. 500	c. 400	”Sista överklassväldet – stegvis nedgång, vanskligheter, jernet – bronsålderns slut”, ”Bronsålderns Slutningstid”
Hawkes 1948	c. 550	c. 400	Period VI fram till den nordiska järnaldern (1948, s. 215)
Baudou 1960	c. 700	c. 600	Period VI definieras som parallell med HaC (7:e århundradet f.Kr.), och övergången period V–VI samtida med övergången HaB ₃ -HaC (HaB ₃ sätts till 8:e århundradet f.Kr.)
Becker 1961		c. 500	Slutet av period VI
Stenberger 1971 [1964]		c. 400	Yngre bronsålder c. 800–400 f.Kr.
Nylén 1972		c. 350	Gränsen mellan brons- och järnaldern

har bidragit till nyttig självrensning inom historievetenskaperna, men vi tycker det är viktigt att kontinuerligt diskutera vad vi lägger in i periodbegreppen då de trots allt – närmast oundvikligen – fortsätter att tillämpas. Terminologin kan belysa disciplinhistoriskt bagage, men kan och bör också omdefinieras och ges uppdaterade betydelser (Sørensen 2014; Kotsonas 2016). Periodisering handlar i grunden om förändringar i de materiella uttryck och förhistoriska samhällen vi studerar. Som påpekat av Marie Louise Stig Sørensen (1997; 2014) visar en typologisk serie på reella förändringar i förhistoriska pro-

duktionsprocesser, och är därmed inte enbart en arkeologisk efterkonstruktion. Att definiera, omdefiniera och kontrastera perioder kan vara ett (av många) sätt att belysa kontinuitet och förändring i människors livsvillkor. Utifrån arkeologiska upptäckter och utgrävningar finns idag mycket nytt material jämfört med 1800-talets källäge, som gör att vi nu kan problematisera och belysa de här ramarna med andra utgångspunkter.

I denna artikel lyfter vi frågan om den stil-mässiga horisonten i metallföremålen (huvudsakligen av brons) kallad period VI av nordisk

Sørensen 1989	c. 700	c. 500	Period VI
Jensen 1997	c. 730/720	c. 530/520	Period VI inleds samtidigt som övergången till HaC1 på kontinenten och upphör vid övergången mellan HaD1 och HaD2 (1997, s. 17)
Kristiansen 1998	c. 750– 700	c. 500	Period VI (1998, s. 32f)
Helgesson 2002		c. 100	Slutet för detta stadium [metalltradition med rötter i bronsålderns formvärld] (2002, s. 114)
Gillis et al. 2004	c. 700	c. 500	Period VI, motsvarande den kontinentaleuropeiska Hallstatt-perioden (HaC-HaD2) (2004, s. 104).
Ragnesten 2007	c. 700	c. 500	Period VI, motsvarande HaC1, HaC2 och HaD1
Olsen et al. 2011	c. 770/720		Period VI inleds
	c. 800	c. 530–520	Period VI (2011, tab. 1)
	c. 700	c. 600	Modellering av period VI utifrån nya ¹⁴ C-dateringar av brända ben (2011, fig. 3)
Hornstrup et al. 2012	c. 700	c. 600	Modellering av period VI utifrån nya ¹⁴ C-dateringar av brända ben (2012, fig. 5)
Wehlin 2013	c. 950	c. 200	Yngre bronsålder, med trendbrott 350–200 f.v.t. (2013, s. 78)
Löwenborg & Eriksson 2016		c. 500–400	”The Bronze Age system collapsed” (2016, s. 267)
Goldhahn 2019	c. 800	c. 530/520	”LBA III, Late Bronze Age III, c. 800–530/20 BCE (also known as Montelius period VI) (2019, s. xxii)”
Schaefer- Di Maida 2022	c. 800		”Around 800 BC (end of the Nordic Bronze Age Period V and transition to Period VI)” (2022, s. 478)
	c. 700	c. 530/500	Nordic Bronze Age Period VI (2022, s. 478)

bronsålder. Forskningen om denna period har inte tidigare sammanställts, och forskningsfronten är därför splittrad. Tyvärr är det på många sätt en underbeforskad period. Särskilt de första århundradena av den äldre järnåldern är kanske de mest styvmoderligt behandlade i forskningen, men även den sista delen av bronsåldern tenderar att i hög grad glömmas bort.

Mycket nytt material från de senaste decennierna, inte minst från uppdragsarkeologin, visar på en ny komplexitet i olika regioner och i olika material, vilket behöver integreras på allvar i diskussionen. Vårt perspektiv i artikeln

är också att lyfta material från Sverige och nordligare delar av Skandinavien, som inte tidigare kommit lika mycket till uttryck, och att vara mer synliggörande för de olikheter inom den nordiska bronsåldern som ofta hamnat i skymundan. Studiens avsikt är därmed tvåfaldig. Dels att ge en bakgrund till hur perioden definierats, avgränsats och studerats, med syfte att belysa det samlade forskningsläget och att bidra till att definiera centrala forskningsproblem. Dels att föreslå möjliga lösningar och forskningsmässiga vägar framåt för att nå fördjupad kunskap om detta tidsavsnitt, dess människor och sam-

hällen. Artikeln mynnar ut i sex olika diskussionspunkter och förslag som vi hoppas ska leda till en ökad diskussion och stimulera till mer forskning.

Bronsålderns slutskede – en period i kläm

Den yngsta bronsåldern har alltså attraherat mindre forskningsintresse än bronsålderns äldre perioder, och detta har flera möjliga orsaker. För det första har de rika föremåls- och gravfynden från den äldre delen av perioden, framför allt från danskt och sydsvenskt område (Glob 1970; Aner & Kersten 1973–1993; Oldeberg 1974–1976; Vandkilde 1996; 2017; Randsborg & Christensen 2006; Bergerbrant 2007; Nørgaard 2018), på sätt och vis kommit att bli definierande för hela den nordiska bronsåldern (Gröhn 2004, s. 369; Ojala 2014, s. 39). Färre studier har behandlat material (främst metallföremål) ända fram i period VI (se dock Sørensen 1987; 1989; Hjärthner-Holdar 1993; Jensen 1997; Rundkvist 2015; Sörman 2018; Sörman & Ojala 2022). Många har fokuserat på period IV och V, medan period VI helt eller delvis utelämnats (Kristiansen 2016 [1974]; Thrane 1975; Bodilsen 1986; Maraszek 2006). Ett skäl till detta tycks vara att forskare delat upp material mellan sig. Jørgen Jensen är en av dem som främst ägnat sig åt bronsålderns slutskede och övergången till järnåldern, vilket andra forskare ibland uttryckligen anpassat sig efter (Thrane 1975, s. 10). Kanske kan det också till viss del förklaras av att många arbeten har utgått från material i Danmark där mängden bronsfynd, åtminstone i de västra delarna, minskar under period VI jämfört med tidigare perioder (Baudou 1960, s. 120ff; Jensen 1997, s. 179f). Den yngre bronsålderns 'glansperiod', utifrån bronsföremålen, infaller under period IV–V i merparten av danskt område (Larsson 1986, s. 172ff; Jensen 1997, s. 176–192). Bilden ser något annorlunda ut i Mälardalen och östra Sverige där mängden bronsföremål och fragment av bronsföremål i stället är som störst under period VI (Larsson 1986, s. 172ff; Jensen 1997, s. 176–192; Eriksson 2022).

Paralleller till centraleuropeiska material och kronologier har varit viktiga för att definiera bronsålderns slut och järnålderns början. I Evert Baudous stora typokronologiska arbete om

bronsföremålen från nordisk yngre bronsålder, som också inkluderar Sverige, låg fokus på utvecklingen för inhemska typer, och främmande föremål kartlades därför mer översiktligt (Baudou 1960). Jørgen Jensens (1997) omfattande kronologiska studie av metaller och keramik under yngre bronsålder och äldsta järnålder lyfte däremot in rikligt med europeiska paralleller, men hade en klar tyngdpunkt i danskt material. Referenser till det kontinentala materialet saknas ofta i nyare forskning. De kontinentala kopplingarnas konsekvenser för kronologin är därför inte en särskilt uppdaterad fråga, i synnerhet när det gäller svenskt och norskt material.

En annan förklaring ligger förmodligen i att gravfynden av metall blir allt färre och omfattar en begränsad repertoar av bronsföremål ju längre fram vi kommer i bronsåldern, i alla fall i förhållande till depåerna. Från period IV och framåt kännetecknas gravfynden, i de flesta delarna av södra Skandinavien, av små eller fragmenterade föremål, såsom knappar, knivar och föremål ur rakknivsuppsättningen (Baudou 1960; Bodilsen 1986, s. 6; Jensen 1997; Röst 2016; Hornstrup 2018). Samtidigt bygger kronologin till stor del på just gravmaterial – särskilt för att definiera övergången mellan äldre och yngre bronsålder (Gräslund 1974, s. 119), men även för den montelianska typologin (Kristiansen 2016 [1974], s. 50–53). Mot bakgrund av de fyndfattiga gravarna har i stället depåfynden varit centrala för typokronologin (fig. 2). Depåer har dock framhållits som problematiska ur dateringssynpunkt eftersom de utgörs av hopade fynd, med föremål som ibland har olika ålder (Baudou 1960, s. 128; Jensen 1989, s. 155; 1997, s. 152f). Ett annat problem är de enstaka deponerade föremålen som försvarar relativ datering, till exempel lösfunna svärd eller många så kallade mälardalsyxor (eller Akozino-Mälaryxor). Många typiska former upphör dessutom att tillverkas (eller åtminstone försvinner från depåer) under loppet av period VI (Sørensen 1987). Denna successiva förändring i depåskicket kan förmodligen också delvis förklara varför period VI attraherat mindre forskning.

Begränsade gravfynd, svärdaterade depåer, samt bristen på dendrokronologiskt daterade gravfynd innebär att den relativa kronologin för



Fig. 2. Ett av de mest kända depåfynden från bronsålderns slutskede, från Holbäck Slots Ladugård på Själland. Fyndet innehåller både främmande och lokala (nordiska) föremålstyper och har tidsfästas till en sen fas av period VI, motsvarande HaD. Foto: L. Larsen, Nationalmuseet CC-BY-SA. – One of the most famous hoard finds from the end of the Bronze Age, from Holbäck Slots Ladugård on Zealand. The deposit contains both foreign and local (Nordic) types and has been dated to a late phase of Period VI, corresponding to HaD.

den yngre bronsåldern förblivit oklar. Absoluta dateringar för denna period är tyvärr minst lika problematiska. Hallstattplatån i kalibreringskurvan för ¹⁴C-dateringar innebär att naturvetenskapliga bedömningar av organiskt material har låg precision för den aktuella perioden, ca 800/750–400 f.v.t. (Hornstrup et al. 2012, s. 20; Rose et al. 2022). Dateringar som faller inom flera århundraden runt bronsålderns slutskede – i en period då de flesta av bronsföremålen upphör att tillverkas – kan därför sällan preciseras. Vidare har nya boplatsmaterial, gravar och andra fältarkeologiskt undersökta källmaterial från de senaste decennierna i begränsad mån integrerats i forskningen. De har inte fått någon

större inverkan på diskussionen om kronologi, och inte heller om klimatförändringar eller förändrad organisation av samhälle eller metallanvändning (se dock Eriksson 2009; Wehlin 2013, s. 78; Skoglund 2015). Många boplatser och gravfält tycks snarare visa på expansion och på kontinuitet mellan bronsålder och äldre järnålder, i stället för ett brott som i bronserna (t.ex. Artursson 2009, s. 230). Denna paradox bidrar kanske till att de två fälten har varit svåra att jämka samman.

Gränsen mellan bronsåldern och den äldre förromerska järnåldern tycks alltså – sett utifrån andra material och företeelser än bronsföremål och depåer – snarare präglas av kontinuitet än diskontinuitet (Nylén 1962; 1972; Wehlin 2013, s. 78; Röst 2016, s. 78; Nielsen 2015). Övergången från period VI till äldre förromersk tid har beskrivits som 'flytande' (Nylén 1972, s. 5). Den är varken riktigt traditionell bronsålder och inte heller tydlig järnålder. Period VI har, som redan nämnts, ibland uteslutits ur arbeten om yngre bronsålder (Thrane 1975; Maraszek 2006), men har inte heller inkluderats i arbeten om äldre järnålder, där det i stället är förromersk tid som tenderar att ses som upptakten till järnålderssamhället. T. J. Arne menade att man inte kunde hävda "att en verklig bronsålder existerade under den sjätte bronsåldersperioden" utan att den kanske hellre borde ses som en protojärnålder (Arne 1926, s. 25f). Hur man väljer att betrakta denna period hänger samman med frågan om vad som är bronsålder – om epoken definieras utifrån föremål, gravar, depåer eller från samhällsutvecklingen som helhet. Resultatet har blivit att perioden hamnat i kläm mellan bronsåldern och järnåldern, ibland utan att studeras närmare från någon av dessa horisonter.

Från brons- till järnålder

En brytningstid definieras

I och med att Christian Jürgensen Thomsen etablerade treperiodsystemet i början av 1800-talet skapades övergången från perioden bronsåldern till järnåldern (Thomsen 1836). Denna förändring var kopplad till frågan om järnets införande i Skandinavien. Treperiodsystemets progressiva utvecklingsidé byggde på uppfattningen om att järnet trängde ut bronset på grund av sin

funktionella överlägsenhet, och att ingången till järnåldern – liksom alla nya åldrar – föddes ur ett nytt teknologiskt språng. Denna modell var delvis en motreaktion mot tidigare teorier som förklarar samhällsförändringar med invasioner eller migrationer (Sørensen 1987, s. 91; Trigger 2006, s. 128f). Nyckelfrågan var att försöka definiera när järnet egentligen kom i 'allmänt bruk'. Detta ansågs vara då järnföremål med skärande egg började användas i stället för brons i området (Montelius 1913b, s. 3; Arne 1926).

Under 1800-talet fanns stora variationer bland forskare (och även mellan olika arbeten av en och samma forskare) angående när man ansåg att järnet hade kommit i bruk i Skandinavien och järnåldern därmed började. Dateringar så sent som 500 e.v.t. föreslogs medan många andra förordade tiden kring vår tideräknings början (se diskussion i Montelius 1913a; Arne 1926, Gräslund 1974; Wallenberg 1985). Samtidigt fanns en medvetenhet om att järnfynd förekom redan i yngre bronsålderskontexter, och att frågan snarare handlade om när järnet kom till bredare nytta än när det först kunde bevisas i cirkulation (Montelius 1895).

Kronologier och paralleller till Centraleuropa

Vid 1870-talet introducerades konceptet förromersk järnålder, vilket var viktigt för att förstå kopplingen mellan bronsålderns former och den mer uppenbart romerskt inspirerade järnåldern (Gräslund 1987, s. 57). Detta gjordes framför allt tack vare Emil Vendel, som utifrån sina gravundersökningar på Bornholm argumenterade för en kontinuitet mellan brons- och järnålder i Danmark (Arne 1926; Gräslund 1987, s. 57ff). Han experimenterade även med en tidigareläggning av järnålderns början till 400/300 f.v.t., men valde till slut 150/100 f.v.t., troligen inspirerad av auktoriteten Hans Hildebrands nyutkomna studie (Gräslund 1987, s. 57). Med de allt äldre dateringarna började man så småningom närma sig ett kronologiskt brott, mer samtida med de bedömningar som då gjordes för Centraleuropa (Montelius 1885, s. 183).

Paralleller till europeiskt material var tidigt en nyckelfråga i relation till den nordiska kronologin. Framför allt kom fynden från gravfälten vid österrikiska Hallstatt och schweiziska La

Tène att spela stor roll för att ringa in kronologin för yngre bronsåldern och den äldre järnåldern (se t.ex. Montelius 1895, s. 167f; samt diskussion i Gräslund 1974). I synnerhet parallelliseringen mellan period VI och den centraleuropeiska HaC (och period V mot HaB) var därefter länge en viktig hållpunkt i forskningen (Baudou 1960, s. 137; Thrane 1975, s. 51f, 215–221; Jensen 1989; Hornstrup et al. 2012, s. 11f).

Kris eller blomstringstid?

Samtidigt, och delvis i motsättning till idén om järnets revolutionerande inverkan på produktiviteten, fanns tidigt uppfattningen att nedgången i det arkeologiska materialet och fyndfattigdomen (framför allt i gravar) under järnålderns äldsta period speglade en tillbakagång, en 'depressionstid' (Lindqvist 1920, s. 117). Förromersk järnålder tolkades därför som en tid av kris, eventuellt kopplad till en temperatur-sänkning, en 'fimbulvinter' då klimatet även blev fuktigare (Sernander 1910; Arne 1926, se även diskussion i Bergeron et al. 1956) (fig. 5). Det rika depåskicket under yngsta bronsålder, särskilt i östra Skandinavien, blev då symbolen för en sista blomstringstid, innan klimatförbistring och skiftet till den lokala råvaran järn gav nya förutsättningar för jordbruk, handel och samhällsstruktur (Arbman 1938).

Montelius var också tidigt inne på en nedgång och att den 'egentliga bronsåldern' upphörde redan innan period VI (Montelius 1916, s. 57f). Han pekade bland annat på att guldfynden i Sverige tycktes försvinna under slutet av period V, och att detta speglade en tillbakagång, och kanske "en minskning av den dittills rådande välmågan" (Montelius 1916, s. 58). Han betonade dock att guldets försvinnande inte bör ha något direkt orsakssammanhang med järnets uppträdande utan snarare antyder förändrad tillgång till utbytesnätverk. Han tangerade här återigen begränsningarna i att definiera periodgränserna enbart utifrån treperiodsystemets materialkategorier.

Järn under bronsåldern

Senare, framför allt under 1980- och 1990-talen, kom idén om järnet som motor i samhällsförändringarna att ifrågasättas, dels utifrån allmän

teoretisk kritik av teknikevolutionära perspektiv (Levinsen 1984; Sørensen 1989) och dels utifrån forskning som allt tydligare kunde belägga att framställning och bruk av järn skett inom nordisk bronsålderskultur långt före 500-talet f.v.t. (Levinsen 1984; Hjärthner-Holdar 1993) (fig. 3). De alltmer konkreta bevisen för tidig järnutvinning under yngre bronsålder väckte åter liv i frågan om periodens definition och gränser, här formulerat av Eva Hjärthner-Holdar:

Frågan är när man i själva verket kan anse att skiftet mellan bronsålder och järnålder ägde rum, dvs vilka kriterier som skall ligga till grund för en sådan bedömning. Är förekomsten av järnföremål med skärande egg och en järnmetallurgiska [sic!] process tillräckliga krav för att man skall kunna anse att det råder järnålder eller skall man uppställa krav som också

innehåller mått på mängden producerat järn, typ av framställningsteknologi samt produktionsinriktning? Om de förstnämnda kraven kan anses tillräckliga för en datering av järnålderns början medför detta att järnålderns början i Sverige bör förläggas till period V av bronsåldern dvs 8:e årh f Kr. Om man istället använder sig av de sistnämnda kraven kan man förlägga järnålderns början i Sverige till ca 500 f Kr. (Hjärthner-Holdar 1993, s. 185).

Bruket av järn i åtminstone vissa delar av södra Skandinavien under den yngre bronsåldern visade att förklaringen till samhällsförändringen inte stod att finna i materialet självt. Järn hade använts vid sidan av brons och andra metaller under flera århundraden, utan att detta provocerat fram revolutionerande förändringar (Sørensen 1989; Hjärthner-Holdar 1993).



Fig. 3. Hängkärl från period V med gjutstöd av järn (detalj i fotot längst ner till vänster), vilket visar hur den nya metallen tidigt användes parallellt med bronset. Från depåfyndet vid Härnevi prästgård, Uppland. Foton till vänster: H. Andersson, Statens Historiska Museum 1928, Antikvarisk-Topografiska Arkivet, Stockholm. Foto till höger: A. Sörman. – Hanging vessel from Period V with iron chaplets (detail in the bottom left photo), demonstrating the early use of the new metal in parallel to bronze. From the Härnevi Prästgård hoard, county of Uppland.

Försvinnande bronser, avtagande långdistanskontakter och ny samhällsordning

Marie Louise Stig Sørensen – en av de skandinaviska forskare som ägnat mest arbete åt bronsålderns slutskede – betonade upphörandet av bronsanvändningen, snarare än ökande järnanvändning, som nyckelfaktor för att förstå samhällsförändringarna vid denna tid (Sørensen 1987; 1989). I flera inflytelserika arbeten under 1980-talet lyfte Sørensen fram period VI:s bronsföremål som de sista formerna i en nästan tusenårig tradition, och argumenterade för att försvinnandet av de allra flesta typerna i bronsålderns föremålsrepertoar och den minskande depåtraditionen måste förstås som en stor social och religiös omstrukturering (fig. 4). Centrala element i kultutövning och flera rituella och sociala institutioner representerade av de försvinnande föremålen bör därmed ha upphört (Sørensen 1987; 1989; se även Kaul 2004, s. 399, 405f). Detta innebar, enligt Sørensen, omläggning av samhällets sociala hierarki och ideologiska struktur runt år 500 f.v.t. Även Flemming Kaul har påpekat att flera religiösa och mytologiska symboler, såsom kultyxor och skeppsfigurer, upphör vid slutet av period VI, vilket visar på ett viktigt brott och ett möjligt religionsskifte (Kaul 2004, s. 311, 391, 400ff).

Utifrån förändringar i bronser och depåskick vid övergången mellan brons- och järnålder har period VI också tolkats som en period av successivt upphörande av de långdistansnätverk som försåg Skandinavien med brons och lyxprodukter, kopplat till oroligheter på kontinenten (Lindqvist 1920; Jensen 1997, s. 179; Kristiansen 1998, s. 248; Kaul 2004, s. 87). Jørgen Jensen (1997, s. 179) och Kristian Kristiansen (1998, s. 415) ser en sådan minskning i de externa kontakterna under bronsålderns slutskede som en viktig orsak till den kollapsande samhällsordningen, vilken de tidfäster till ungefär år 500 f.v.t. Här kan även nämnas de övergripande skillnader i samhällsstruktur som ibland skisserats för tiden före och efter periodskiftet; bronsålderns klansamhälle med bas i gåvoekonomi och kollektivt ägande, kontra järnålderns begynnande klassamhälle med större inslag av marknadsekonomisk logik och utveckling mot individuellt ägande (t.ex. Sørensen

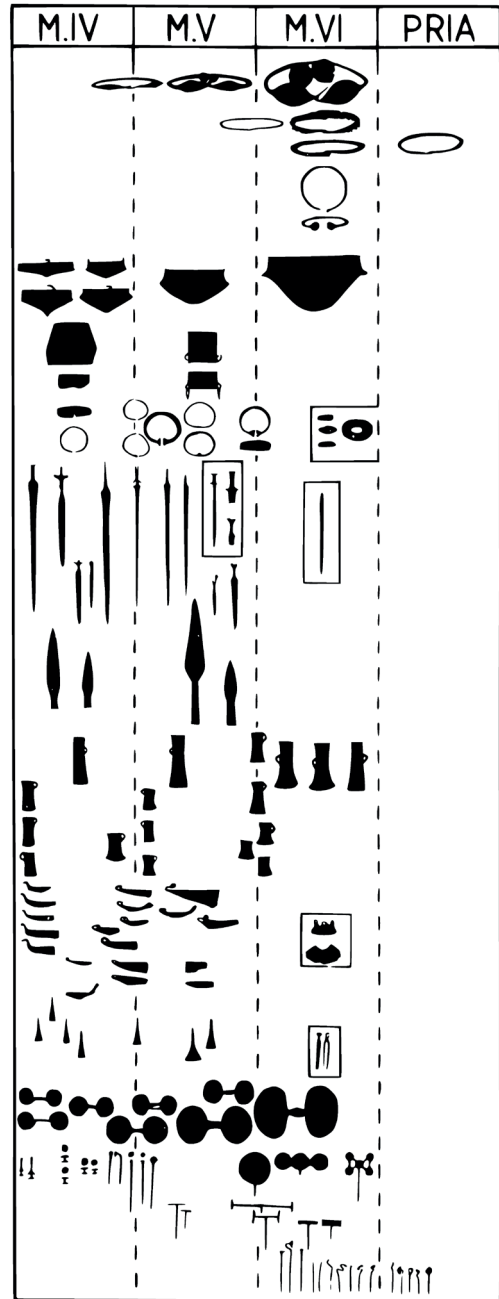


Fig. 4. Schema över bronsålderns klassiska föremålstyper av brons. Endast ett fåtal fortsätter att tillverkas under förromersk järnålder. Illustration: M. L. S. Sørensen, med tillstånd. – Schema of the classic Bronze Age bronze metalwork types. Only a few continued to be produced in the Pre-Roman Iron Age.

sen 1989; Hedeager 1990; se även Rowlands 1994).

Klimatförsämring som förklaring

En tredje förklaringsmodell som lyfts fram är den om en klimatförsämring någon gång mellan 800 f.v.t. och 500/400 f.v.t. Som vi sett tidigare kallades denna händelse för 'fimbulvintern' av svenska geologer under 1900-talets början, och betraktades som en möjlig förklaring till nedgången i föremålsfynd och gravgåvor under förromersk tid (Sernander 1910; Bergeron et al. 1956; se även Gräslund 2007 s. 93f) (fig. 5). Thomas Eriksson är en av de forskare som senare lyft fram denna klimatförsämring, och hänvisar till klimatforskning som visar på en köldperiod med början 500–450 f.v.t. med fortsättning fram ungefär till vår tideräknings början (Eriksson

2009, s. 265). Eriksson kopplar detta till stora förändringar i kulturella uttryck runt slutet av period VI, i synnerhet när det gäller produktionen och användningen av keramik i Mälardalsområdet.

Utifrån europeiska paralleller – framför allt från de brittiska öarna – har flera forskare förordat 800 f.v.t. som den tid då det egentliga bronsålderssamhället började kollapsa, särskilt den agrara produktionen, kopplat till en klimatförsämring i övergången mot subatlantisk tid (Skoglund 2015; Löwenborg & Eriksson 2016; se även Northover 2007). Daniel Löwenborg och Thomas Eriksson har föreslagit att klimatförsämringar från runt år 800 f.v.t. ledde till sämre skördar även i Skandinavien, vilket kan förklara att man då övergick till det tåligare skalkornet som huvudsaklig gröda (Löwenborg & Eriksson

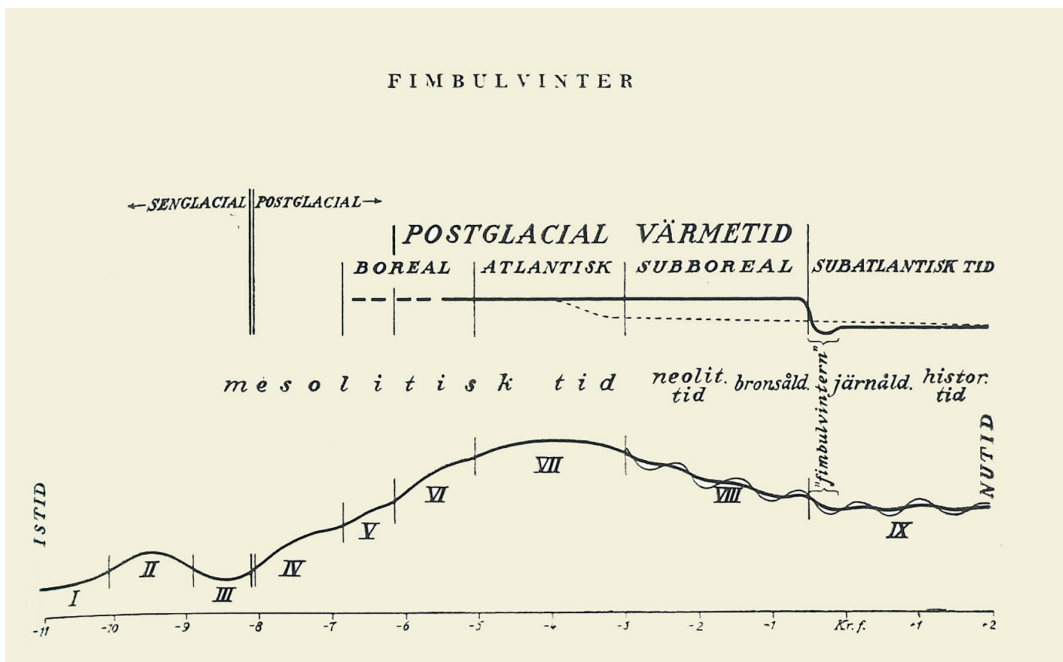


Fig. 5. En klimatförsämring vid övergången från brons- till järnålder har åtminstone sedan tidigt 1900-tal setts som en viktig möjlig förklaring till förändringarna i samhället. Här "Sernanders uppfattning om »fimbulvinternens» läge i det postglaciala temperaturförloppet i södra och mellersta Sverige". Illustration: Efter Rutger Sernander, återgiven i Bergeron et al. 1956, fig. 1. – A deterioration of the climate at the Bronze to Iron Age transition has, at least since the early 20th century, been regarded as an important possible explanation for the societal changes. Here Sernander's idea of the position of the "Fimbul winter" in the postglacial temperature development in southern and central Sweden.

2016, s. 266f). De föreslår att denna produktivitetssänkning indirekt även ligger bakom den ökande deponeringen av metallföremål i landskapet, då samhällets elit desperat försökte kompensera och vända utvecklingen med offer, men att den förvärrade situationen ledde till kollaps 500–400 f.v.t.

Senare och tidigare traditionsbrott

Även andra forskare har framhållit 800 f.v.t. som en viktig brytpunkt i södra Skandinavien (Skoglund 2015; Goldhahn 2019, fig. i, s. xxii). Peter Skoglund menar, i en artikel från 2015, att det montelianska periodsystemet och periodgränsen vid 500 f.v.t. lett till en snedvriden förväntan kring när de största förändringarna i samhället ägde rum. Skoglund förespråkar i stället 800 f.v.t. som den viktigaste vändpunkten, med övergången till skalkorn, förändringar i keramiktraditionen och omläggningar i bebyggelsen med fler och mindre långhus, ett ökande antal bosättningar och ett mer extensivt landskapsutnyttjande. Detta skifte, som han tidigare ringat in till övergången från äldre till yngre bronsålder, cirka 1000 f.v.t. (Skoglund 1999), föreslås kunna vara en betydligt viktigare transformation än den traditionella periodövergången vid slutet av Montelius period VI (Skoglund 2015, s. 242).

Det finns även de som påpekat att en del av bronsålderns traditioner fortsätter in i den förromerska järnåldern. Bland annat kan gravskick från de två perioderna vara svåra att skilja åt och ofta möter man en datering till yngre bronsålder/förromersk järnålder. Sett utifrån andra perspektiv än det traditionellt bronsfokuserade sker brottet mellan bronsålder och järnålder senare. Flera forskare har utifrån gravmaterial i olika delar av Skandinavien föreslagit en alternativ indelning med ett större traditionsbrott i gravpraktiken först runt år 200 f.v.t. (Wehlin 2013, s. 77f; Röst 2016, s. 80; se även Martens 2002). Man kan även se förändringar inom den förromerska järnåldern och denna period har ibland delats in i flera undergrupper, bland annat relaterade till det som sker i Europa vid samma tid; medan den äldsta fasen av äldre järnålder redan tidigt knöts till Hallstattkulturen, var parallell till tidig, mellan och sen La Tène-tid vägledande för den yngre förromerska

järnåldern (Arbman 1934, s. 41f; Nylén 1956, s. 1).

Period VI – flytande period med varierande gränser

Vid sidan om frågan om järnets införande och anledningar till periodbrottet mellan brons- och järnålder är det också relevant att lyfta fram huvuddragen i den omfattande kronologisk diskussion som handlat om att avgränsa och absolut tidfästa bronsålderns perioder, och då särskilt den yngsta, period VI. Montelius valde inledningsvis att definiera period VI som en av bronsålderns kortare perioder, 550–400 f.v.t., och period V 750–550 f.v.t., men med brasklappen att de i framtiden eventuellt skulle komma att behöva skrivas tillbaka ytterligare längre bak i tiden (Montelius 1885, s. 195). Detta gjorde han själv i senare arbeten, och satte i stället sista perioden av bronsåldern till 700–500 f.v.t. (Montelius 1916; 1917). Trots att många andra forskare under 1900-talets första hälft återigen argumenterade för senare dateringar av period VI (t.ex. Brøndsted 1939; 1958; Hawkes 1948, s. 216) (tab. 1), kom Evert Baudous arbete med att precisera den yngre bronsålderns kronologi att i stort bekräfta Montelius tidigare förslag med betoning i 600-talet f.v.t. (Baudou 1960, s. 137f).

Tidsspannet för period VI har också varierat med de skiftande dateringarna för HaC på kontinenten, som tidigt betraktades som samtida med period VI och vars kronologi i Europa löpande fått följdverkningar för kronologin i Skandinavien (Baudou 1960; Jensen 1989; 1997). Baudou utgick t.ex. från den traditionella parallelliseringen mellan HaC och period VI, och Hermann Müller-Karpes då nyligen omvärderade kronologiska gräns för HaC (se Gerloff 2007, s. 121), och kom därmed att ge period VI en mycket kort varaktighet, endast 100 år, mellan 700–600 f.v.t. (Baudou 1960, s. 137f). Detta orsakade senare problem, t.ex. för bedömningar av depåfynd med former som tycktes ligga i en sen fas av period VI, men som nu hamnade efter bronsålderns slut (Stjernquist 1962, s. 87). Allt eftersom växte insikten om att en total samstämmighet mellan period VI och Hallstatt C är en alltför grov förenkling (Thrane 1975, s. 260), och enligt den senaste forskningen anses period

VI motsvara både en del av HaC och en del av HaD (HaC₁-HaD₁; Jensen 1997, s. 17).

I ett uppmärksammat danskt projekt under tidigt 2000-tal gjordes en rad nya ¹⁴C-analyser av brända ben från framför allt danska gravkon-
texter med typologiskt daterade bronsföremål och/eller keramiktyper (Olsen et al. 2011; Hornstrup et al. 2012). I detta arbete korrelerades klassisk föremålstypologi mot kol- och bendar-
teringar från samma kontexter, och resultaten i ett och två sigma modellerades till periodspann. Utifrån dessa resultat fick period VI en kortare
varaktighet än i den montelianska kronolo-
gin, 700–600 f.v.t. (Olsen et al. 2011, s. 271ff; Hornstrup et al. 2012, fig. 5). Här måste dock
källkritiska invändningar riktas mot underlaget för analysen; det provtagna gravmaterialet från
period VI begränsar sig till två gravurnor från en lokal på Fyn. Dessutom befinner vi oss inom
den berömda Hallstattplatån. Större urval samt liknande ansatser i andra regioner av Skandina-
vien skulle kunna ge delvis annorlunda resultat.

En nyligen publicerad studie som redovisar resultaten av omfattande ¹⁴C-analyser och förfinad bayesiansk kronologisk modellering har lett till nya insikter om de absoluta kronologierna under period VI och förromersk järnålder inom urnegravstraditionen på södra Jylland (Rose & Meadows 2024). Rose och Meadows (2024) visar hur framsteg inom kalibreringsmetoderna för ¹⁴C-analys kan bidra till att snäva in och absolut tidsfästa typologiska faser, även inom den så kallade Hallstattplatån. Studien är av stor relevans för forskningsfrågorna i denna artikel, men behandlas tyvärr inte mer ingående här då deras artikel publicerades efter färdigställande av manus.

Även om många forskare utgått från och delvis kunnat bekräfta Montelius senare definition (Montelius 1917) finns en mängd varierande avgränsningar, också i modernare litteratur. Sedan kronologin för bronsålderns slutskede definierades har den varit omdebatterad och är fortfarande inte helt fixerad. Nedan ses exempel på hur bronsålderns sista period definierats i absoluta årtal inom den arkeologiska forskningen i Skandinavien, främst Sverige (tab. 1). Vi kan se att avgränsningarna varierat kraftigt. Ett problem är att material och regioner som ligger till grund

för avgränsningarna inte alltid anges, liksom att förhållningssättet till vad som definierar övergången till järnåldern förblir implicit. Ibland förekommer dessutom olika avgränsningar i ett och samma arbete (Olsen et al. 2011; Schaefer-Di Maida 2022).

”Yngsta bronsålder–äldsta järnålder”

I den arkeologiska litteraturen tycks benämningen ”yngsta bronsålder–äldsta järnålder” eller ”yngre bronsålder–äldsta järnålder” ha blivit allt vanligare under senare år. Detta periodbegrepp förekommer t.ex. ofta i avsnitt om fornlämningsbild i arkeologiska fältrapporter. Det syns också genom att flera arkeologiska översiktsverk behandlar bronsåldern och den förromerska järnåldern tillsammans (Burenhult red. 1999; Carlsson 2001).

Begreppet ”yngsta bronsålder–äldsta järnålder” förekommer också i forskningsstudier som fokuserat på teman och material där det finns kontinuitet och/eller svårighet att skilja mellan den yngre bronsålderns och den äldsta järnålderns former (Feldt 2005). Till exempel kan nämnas Anna Röstavs avhandling om stensättningsgravfält i Mälardalsområdet (Röst 2016), där yngre bronsålder–äldsta järnålder behandlas, och där materialet från hennes två studielokaler har kontinuitet fram till ca 200 f.v.t. Ett annat exempel är Joakim Wehlins studier av skepps-sättningar på Gotland, och i ett vidare perspektiv runt Östersjön, som också identifierar ett kontinuitetsbrott först vid ca 200 f.v.t. (Wehlin 2013, s. 184). Den periodöverskridande termen syns även i många texter om skandinaviska boplatsmaterial, men har också lyfts fram i förhållande till metallföremålen och stilinfluenster i skiftet mot den så kallade La Téniserande stilen ca 300–200 f.v.t. (Martens 1998; 1999).

Slutsats: Olika definitioner utifrån olika material och olika regioner

I denna text har vi visat på variation i synen på period VI – huruvida den innebär kontinuitet eller diskontinuitet gentemot tidigare bronsålderstraditioner, med vilka centraleuropeiska former och fenomen den är samtida och i vilken mån period VI överhuvudtaget är relevant som begrepp. Spännvidden i föreslagna dateringar

för period VI beror delvis på ¹⁴C-kurvans begränsade användbarhet för perioden 800–400 cal BC; de preciseringar som på naturvetenskaplig grund kunnat erhållas för andra perioder har delvis uteblivit för yngsta bronsålder–äldsta järnålder, och den kronologiska spännvidden för perioden har förblivit svårfångad. Men det största skälet, anser vi, är att diskussionen om periodgränsen vilar på en oklar grund om huruvida det är bronserna, järnet, försörjningsekonomi, keramiktraditionen, bebyggelsestrukturen, det politiska systemet – eller den samlade bilden – som används i definitionen av periodens gränser.

Allteftersom har forskningen lutat sig mot andra faktorer än järnets införande för att definiera och förstå övergången från brons- till järnålder; den avtagande användningen av bronsföremål, de upphörande kontakterna via långdistansnätverk och en agrar omläggning till följd av klimatförsämring. Det blir tydligt att de olika avgränsningarna av perioden delvis kan förklaras av vilket eller vilka material som fått definiera periodens gränser. Även de regionala skillnaderna inom den skandinaviska bronsåldern som finns i materialet bidrar till en splittrad bild av perioden. Ofta har diskussionen utgått från hur bilden ser ut i Danmark, vilket bland annat kan ha sin orsak i att det främst är danska forskare som har studerat frågan mer ingående (Sørensen 1987; 1989; Jensen 1997). Ett annat problem har varit att det saknats en samlad forskningsöversikt och att nya studier inte alltid hänvisar tillbaka till äldre diskussioner vilket medfört att forskningen varit onödigt splittrad, samt att den använder begrepp och tidsperioder på olika sätt utan att detta tydliggörs.

Beforska och benämna bronsålderns slutskede och järnålderns början – problem och möjligheter

I denna avslutande del diskuterar vi sex olika perspektiv som vi tror kan vara utvecklande för forskningen om bronsålderns slutskede och den äldsta järnåldern. Vi lyfter bl.a. behovet av att definiera och motivera våra begrepp, samt vikten av gemensamt formulerade mål som sträcker sig över flera forskningsfält för att utveckla förståelsen för denna period.

I. Uppdaterade typokronologier och fördjupning kring bronserna: kombinationsfynd, fragment och främmande föremål

Typologin för bronsföremålen (och i begränsad mån järnföremålen) är grunden för den traditionella periodindelningen. Förutom att i högre grad väga in andra material är det också önskvärt att typokronologierna för bronserna fortsätter uppdateras och förfinas för att behålla sin användbarhet. Typologiska serier speglar förändring i produktion och formgivning (Sørensen 1997), och att tidfästa och förstå dessa förändringar i användningen av bronset förblir relevant. Här behöver vi också bli bättre på att uppmärksamma föremålsformer som faller utanför eller inte passar in i de klassiska typologierna. Avvikelser från normen, och kortlivade föremålstyper utanför den 'typologiska kedjan' kan bidra med intressanta insikter.

En annan potential ligger i att utnyttja föremål från kontexter med daterbart material i större mån än hittills för att uppdatera relativa och absoluta dateringar, t.ex. Akozino-Mälaryxor, från Estland som nu daterats till period VI och äldre förromersk järnålder genom analyser av trärester i holkarna (Paavel et al. 2019; se även en äldre osäker datering av trärester från en yxa från Sverige som daterats period VI och övergången till förromersk järnålder; Eriksson 2009, s. 250). Ytterligare en, delvis outnyttjad, potential i kombinationsfynden ligger i att studera små, ofta förbisedda föremålsfragment. Så sent som på 1990-talet upptäcktes att det gotländska depåfyndet från Eskelhem innehåller en mynningsbit från en ribbad spann av typen *ciste a cordoni/Rippenzisten* – det tredje kända exemplaret från Skandinavien (Jensen 1997, s. 93, 313 nr 27). Identifiering av typer kan ge nya infallsvinklar på såväl kronologi, kontaktnät och samhälle.

För att uppdatera vår kronologiska förståelse utifrån föremålen skulle det behövas omtag gällande främmande typer i nordisk kontext. Som tidigare nämnts har dateringen av period VI relaterats till dateringen av HaC och sedan många decennier tillbaka även till åtminstone inledningen av HaD. Dateringsspannet för dessa perioder och föremålsformer på kontinenten har varit omdebatterade och kronologierna har gradvis ändrats utifrån nya fynd och dateringar

(Milcent 2004; Traschel 2004; Rose et al. 2022; Dörrer 2023; se även Gerloff 2007). Den senaste tyngre forskning att lyftas in i ett skandinaviskt, typokronologiskt sammanhang var Christopher Pares studier av centraleuropeiska vagnsbegravningar på 1990-talet (Pare 1991; 1992; se Jensen 1997). Nya rön och förfinade kronologier i forskning utanför Skandinavien skulle kunna hjälpa till att snäva in eller förtydliga dateringsspnnen även för vissa nordiska föremålstyper. Kronologiskt omtvistade kombinationsfynd med inslag av främmande föremål som Hassledepån, Kirke Søbydepån och Holbæk Slots Ladugårddepån är till exempel intressanta att sätta i ett aktuellt europeiskt forskningssammanhang.

II. Metaller kontra andra material: vikten av uppdragsarkeologiska resultat

Vid sidan av bronsföremålens form- och stilutveckling och förekomsten av järn har andra föremålstyper och fenomen i allt högre grad lyfts in för att diskutera upphörandet av olika traditioner och definiera slutet av den period vi kallar bronsålder. Sedan tidigt 1900-tal, särskilt i Danmark och Sydsverige, finns en rik tradition av typokronologiska studier av keramik i yngre bronsåldern och den förromerska järnåldern (Becker 1961; Martens 1995; 1997; Jensen 1997; Jensen 2005). Alltsedan 1970-talet och framåt har också större skiften i bebyggelseutveckling och försörjningsekonomi uppmärksammats, t.ex. genom att studera förekomsten av långhus med stalldel, boplatstillägg, förändringar i hushållens storlek och i landskapsutnyttjande (Olausson 1997; Skoglund 1999; 2015; Petersson 2006; Karlenby 2007; Martens 2010; Nielsen 2015). Här finns inte minst även ett stort gravmaterial att väga in. Utmaningarna är stora, då det är betydligt svårare att överblicka denna typ av material än då metallföremålen är samlade i museimagasin och korpusverk.

Här vore det givande med nya, aktiva forskningssamarbeten i samband med (större) uppdragsarkeologiska projekt i olika regioner där bebyggelse, agrarhistoria, djurhållningsstrategier och boplatstillägg kan undersökas för större områden. Här behövs också källkritisk och metodologisk utveckling kring frågor såsom utmaningen i att bedöma boplatstillägg

och nykolonisation utifrån delundersökta lämningar. Förmodligen skulle detta synliggöra andra gränser än de traditionella, där kontinuitet och diskontinuitet i levda miljöer och vardagsliv (till skillnad från enstaka besökta depåplatser eller hållristningslokaler) under period VI och förromersk järnålder kunde nyanseras och fördjupas.

III. Regionalitet: Lokala traditioner, geopolitiskt läge och skillnader i kontaktnät

Sedan länge finns insikt i att traditionerna skiljer sig åt mellan västra och östra Skandinavien, och att kontaktnät, samt användning och import av brons, tycks utvecklas åt delvis olika håll i bronsålderns slutskede (Baudou 1960; Larsson 1986; Jensen 1997). Jensen har, liksom Baudou (1960), argumenterat emot tidigare förslag om att detta skulle spegla en asynkron utveckling. I stället lyfts skiftningar i externa nätverk fram som en möjlig förklaring till regionala skillnader i bronsanvändningen (Jensen 1997). Utifrån likheter i samtida fynd från Lausitzområdet och söderut, det vill säga området i dagens Polen, Tjeckien och i den östra Hallstattsfären, till exempel i spridningen av *ciste a cordoni*, förespråkar Jensen en östlig rutt över Östersjön och Oder, som med tiden ersatte en tidigare koppling via västliga vägar, via Elbe och den jylländska halvön ner mot den västra Hallstattsfären.

Kontaktnätverk över Östersjön och längs östersjökusten samt norr och österut mot Finland och svenska Norrlandskusten visar på hur östra Sverige måste förstås från andra perspektiv än den traditionella bilden av bronsålderns 'hotspot zone', där Danmark och västra Skandinavien generellt betraktats som flaskhalsen för externa impulser (Vandkilde 2014; se kritik i Nordenborg Myhre 2004; Melheim 2018; Ojala 2016; Ojala & Ojala 2020). Detta behöver särskilt nyanseras för de yngsta perioderna, då större skillnader i depåernas sammansättning och högre fyndfrekvens i östra Skandinavien (fig. 6) kräver fördjupade frågor.

Det skulle vara nyttigt att på allvar ställa olika skandinaviska områden mot varandra, och därigenom inte behandla hela den skandinaviska bronsålderszonen som en och samma, utan vara mer öppen för att förstå skillnaderna (Norden-

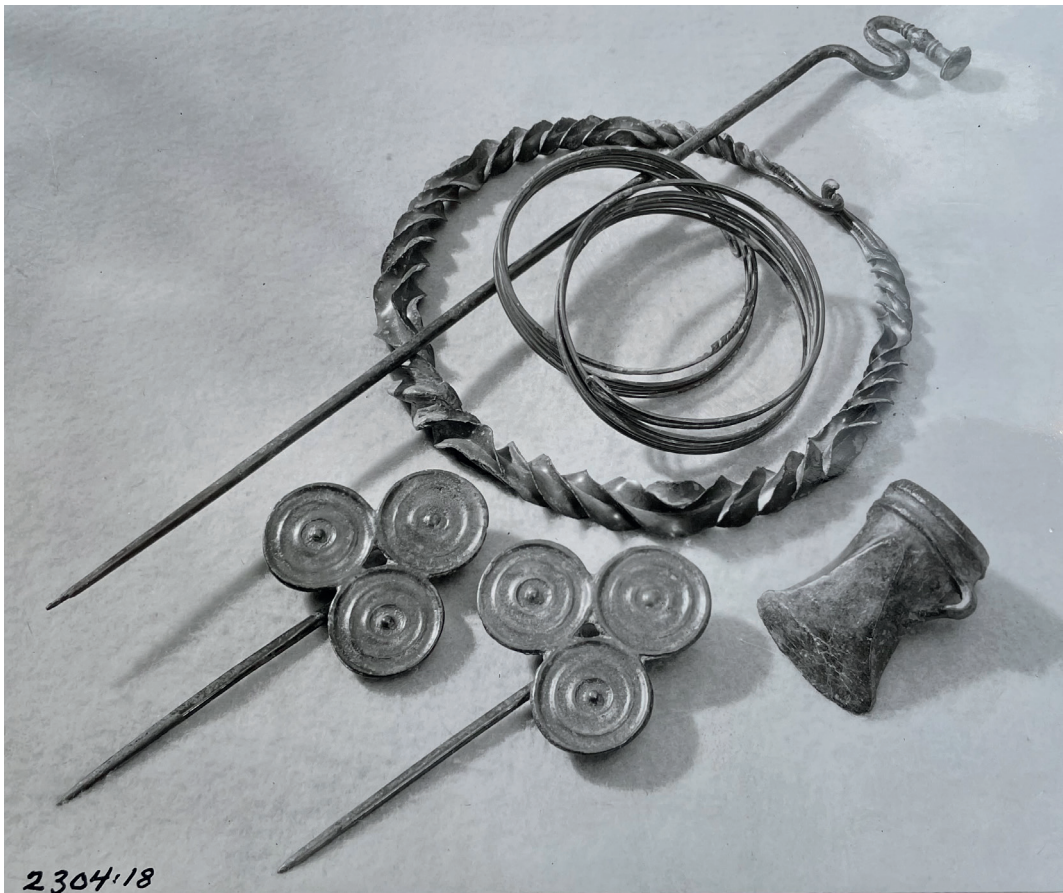


Fig. 6. Depåfynd från Altuna i Börje socken, Uppland, med föremålsformer från bronsålderns period VI. I motsats till utvecklingen i västra Skandinavien ökar fynd- och depåmängden i de östsvenska landskapen under den yngsta bronsåldern. Foto: Statens Historiska Museum 1947. Antikvarisk-Topografiska Arkivet, Stockholm. – Hoard find from Altuna in Börje parish, county of Uppland, with object types from Bronze Age Period VI. In contrast to the development in western Scandinavia, the number of finds and hoards increases in eastern Sweden during the final Bronze Age.

borg Myhre 2004; Thedéen 2004; Skoglund 2008; Anfinset & Wrigglesworth 2012; Odeäck Ljunge & Wehlin 2022). Detta skulle också motverka den danska övervikt som länge präglat fältet, där många studier (implicit eller explicit) graviterat mot danskt material som referenspunkt. Detta ses inte minst i situationen kring det tidiga järnet, där lokal produktion tycks ha utvecklats tidigare i Mellansverige än i exempelvis Danmark (Levensen 1984; Hjärthner-Holder 1993; Lyngstrøm & Juottjärvi 2018; Sörman & Ojala 2022). Här skulle det vara intressant att

titta på variationer i kontaktnät, förändringstempo i olika material, och när och under vilka villkor bronsålderstraditionerna verkar ha upphört i de olika områdena.

IV. Klimatet: ökad förståelse för övergången från subboreal-subatlantisk tid i samarbete med (paleo)klimatforskning och kvartärgeologi
Övergången mellan bronsålder och järnålder har sedan långt tillbaka kopplats till frågan om en klimatförsämring (Bergeron et al. 1956). Tidigt lyftes till exempel torvkväliteten och torvtill-

växten i danska mossar fram som en indikator på en försämring av klimatet som från övergången bronsålder–järnålder resulterade i tjockare 'högmossatorv' (Kristiansen 2016 [1976], s. 42 med referenser). Tillgängliga data för Skandinavien är dock inte särskilt uppdaterade, eller har åtminstone inte nått arkeologin. Här behövs riktade, tvärvetenskapliga samarbeten med klimatforskare och kvartärgeologer, liksom att arkeologer mer aktivt drar nytta av de samlingsdatabaser för paleoklimat som är under uppbyggnad (Kohler et al. 2018).

Övergången från subboreal till subatlantisk tid antas infalla 1200–500 f.v.t. (ofta c. 800 f.v.t.), men detta varierar mellan olika regioner på norra halvklotet. Klimatskiftet har påvisats dels i kvartärgeologiska studier av våtmarker, torvtillväxt och flodsystem (van Geel et al. 1996; Speranza et al. 2000; Magny et al. 2009), och det finns också hypoteser kring klimatpåverkan från fluktuationer i kosmisk strålning och solaktivitet (van Geel et al. 1999; Magny 2004). På brittiska öarna finns en tradition av att koppla samman övergången mellan brons- och järnålder med klimatförändringen cirka 800 f.v.t. (Needham 2007). Här behöver arkeologin ta nya initiativ för att integrera resultat från klimatforskningen. När och på vilka sätt skedde denna klimatomväxling i Skandinavien? Hur såg förändringen ut i olika regioner; var den långsam eller hastig, och fanns det tröskleffekter eller var utvecklingen stabil? I vilken mån sammanfaller den med förändringar vi ser i olika arkeologiska material, till exempel i bronser, bebyggelse, jordbruk och depåskick? Eller finns inga samband alls?

V. Bortom treperiodsystemets ramar: samarbeta med järnåldersforskare och blicka längre fram i tid

En rad arkeologiska material och företeelser präglas av kontinuitet snarare än diskontinuitet från bronsålderns period VI och in i järnåldern. Detta syns inte minst i populära termer som "yngsta bronsålder–äldsta järnålder" eller yngre bronsålder–föromersk järnålder. Gravskick och keramikanvändning är exempel på fenomen som behandlats på detta periodöverskridande sätt, i alla fall i Mälardalsområdet (Eriksson 2009;

Röst 2016). Fler aspekter av samhället skulle behöva studeras ur ett något längre tidsperspektiv, där förändringar i traditioner såsom depåskick, metallhantverk och hällristande tydligare inkluderar utvecklingen under föromersk järnålder. Som tidigare betonats finns här också viktiga regionala och lokala särdrag och olikheter att vara uppmärksam på i hur och när traditioner upphört. I dagsläget upplever vi att sådana periodöverskridande grepp oftare används i publikationer från uppdragsarkeologin, där formen och frågorna anpassas till materialet som kommer fram, än i den traditionella universitetsforskningen.

Även om många av bronsålderns klassiska metallföremål upphör så är de fåtal som bevaras uttryck för tradition snarare än brott – dräktnålar och halsringar är former som fortsatte in i järnåldern. Evert Baudou (1960, s. 130) talade om gränsen mellan period VI–FRJÅ I som en teknikalitet, där perioderna präglas av kulturell likhet snarare än olikhet. Erik Nylén, som arbetade intensivt med kronologiska frågor kring denna övergångsfas utifrån gravmaterial på Gotland, argumenterade för att det stora brottet i föremålsformer och gravpraktiker snarare ligger mellan äldre och yngre föromersk järnålder än mellan bronsåldern och den äldre föromerska järnåldern eller mellan yngre föromersk och romersk järnålder (Nylén 1962, s. 257; se även Martens 1997; 2017). Detta är en fråga som därför behöver behandlas i samarbete med expertis kring äldre järnålder och där nya sätt att avgränsa och benämna tidsperioden kan vara värda att överväga.

Forskare med fokus på föromersk järnålder skulle rimligen ha mycket att säga om kontinuitet, diskontinuitet och materiella traditioner i fasen som direkt följer på bronsålderns slut. Tyvärr behandlas material, fenomen och kronologier ofta på varsin sida om periodstreck, av bronsålders- respektive järnåldersforskare. Det är ett exempel på när våra periodgränser hämmar oss genom deras vidare konsekvenser för specialisering, utbildning, fokus, jämförelsematerial och forskartradition. Vi bör vara öppna för att några av de mest intressanta frågorna finns i gränslandet mellan våra kategoriseringar (Gröhn 2004, s. 10). Här tror vi att mycket skulle vinnas på

att studera detta tidsavsnitt i större samverkan, där period VI och äldsta förromersk järnålder inte blir antingen upphörandet av en lång bronsålderstradition, eller upptakten till järnålderssamhället, utan studeras i sin egen rätt.

VI. Experimentera med olika periodbegrepp

Detta leder oss in på vårt sista förslag; en uppmantran om att gå på tvärs mot de traditionella epokbegreppen och att experimentera med alternativa periodindelningar. Förändringstakten i olika material, och utvecklingen i olika delar av det förhistoriska samhället kan – precis som idag – tillåta flera, parallella perspektiv på tiden och utvecklingen. Vi kan även hämta inspiration från tankeväckande, belysande och ibland civilisationskritiska termer som föreslagits för nutiden; såsom plaståldern (Miller 2007) eller Antropocen (Braje 2015; Gonzáles-Ruibal 2018). Vi tror att det skulle vara kreativt att mer aktivt använda periodisering för att konstruera perioder med olika innebörd utifrån olika arkeologiska material och den regionala utvecklingen i olika delar av Skandinavien under det första årtusendet f.v.t.

Flera tidigare exempel kan inspirera. Med en historiematerialistisk utgångspunkt gjordes på 1980-talet ett försök att omdefiniera den arkeologiska kronologin med försörjningsekonomi och produktionsförhållandena som grund (Mahler et al. 1983, kap. 8.2.). Baserat på försörjningssätt framträder enligt författarna ett annat mönster i dansk förhistoria än det som vanligen framhålls där, bland annat, bronsåldern inte definieras som en sammanhängande fas. I stället definieras senneolitikum–bronsålderns period III som en sammanhängande period präglad av kringflyttande jordbruk, årderbruk, betoning på får/get, korn och vete, slipade flintyor, användning av bronsredskap i mindre utsträckning, släkt-/klanbaserad social organisation med klanöverhuvud. Bronsålderns period IV–äldre romersk järnålder sammanförs på samma sätt till en samhällsfas präglad av fastare åkerbruk med inägo-utmarkssystem, gödning, stallning av djuren, plogbruk, flinta, brons och därefter järn som redskapsmaterial, lövknivar, bysamanslutningar och social organisation präglad av en regionalt centraliserad kontroll. Inte

förrän under yngre bronsålder–äldre järnålder betraktas bronset som en reell ekonomisk produktivetskraft med större spridning som redskapsmaterial. Mahler och hans kollegor riktar därmed kritik mot arkeologins framställning av bronsåldern som en tid då bronzen skulle ha varit själva essensen i samhället.

En annan alternativ indelning, baserad på långa linjer i samhällsstrukturen, syns också i Jonathan Lindströms populärvetenskapliga *Bronsåldersmordet* (Lindström 2009; se Ytterberg 2010): –4000 f.Kr. *Jakt och insamling*; 4000–2000 f.Kr. *Den långa neolitiseringsen*; 2000 f.Kr.–1000 e.Kr. *Bönder och hövdingar*; 1000–1800 e.Kr. *Den kristna staten*. I ett annat initiativ har Henriette Lyngström föreslagit övergivandet av den etniskt och kulturellt belastade termen vikingatiden till förmån för den teknologiskt motiverade stålåldern, mellan järnålder och medeltid (Lyngström 2016). Stålåldern fortsätter kanske i så fall ännu idag (Kuijpers 2020). Periodisering är ett redskap som kan underlätta reflektion. Montelius system, som än idag dominerar vårt forskningsfält, är en bronskronologi – andra, parallella kronologier är möjliga. Om vi blir bättre på att visa hur olika rytmer finns hos olika material samtidigt blir bilden av förhistorien rikare och mer rättvisande.

Slutreflektion

Hur man definierar och kronologiskt avgränsar bronsåldern varierar beroende på vilket material man utgår från, vad man anser vara karaktäristiskt för skandinaviska bronsålderssamhällen, vilken region man utgår ifrån och ur vilket perspektiv utvecklingen betraktas. Längre har bronsföremålen helt dominerat arkeologisk perception av kronologin och tolkningen av samhällets utveckling. Att i högre grad integrera uppdragsarkeologiska resultat, nya europeiska fynd och kronologier, andra materialkategorier, regionala olikheter, ny paleoklimatdata och inspel från järnåldersforskningen kan hjälpa oss att bättre ringa in vad som händer i samhället under denna period. Knutet till frågan om det vi kallar bronsålderns slutskede finns flera gäckande forskningsfrågor kring förändringar i långväga kontaktnät, en östlig förskjutning av rikedom och depåtraditionens intensitet inom

det skandinaviska området, liksom regionala skillnader under både period VI och i den förromerska järnåldern som följer. En allt mer komplex regional variation i såväl gravskick som bebyggelsestruktur och landskapsutnyttjande framträder utifrån uppdragsarkeologiska resultat.

Kritisk diskussion om tidslinjer och epokskiften kan synliggöra i vilken mån vi faktiskt menar samma sak när vi pratar om period VI av bronsåldern. Periodbegrepp – kritiskt använda och lyhört definierade utifrån materialet – är viktiga redskap för att förstå kontinuitet och förändring, storskaliga traditionsskiften och människans plats i tiden, såväl då och nu.

Tack

Detta arbete ingick i forskningsprojekten *Närkejärn och Medelhavsbrons* (BWS 2019.0051) samt *Changing metals, changing times* (BWS 2020.0042) vilka finansierats av Berit Wallenbergs stiftelse. Vi tackar den anonyma reviewern för användbara synpunkter på artikelns struktur. Vi vill även tacka Karolina Kegel för hjälpsamma kommentarer på en tidigare version av denna text.

Referenser

- Aner, E. & Kersten, K., 1973–1993. *Die Funde der älteren Bronzezeit des nordischen Kreises in Dänemark, Schleswig-Holstein und Niedersachsen*, bd. 1–18. Neumünster.
- Anfinset, N. & Wrigglesworth, M. (red.), 2012. *Local Societies in Bronze Age Northern Europe*. London.
- Arbman, H., 1934. Zur Kenntnis der ältesten Eisenzeit in Schweden. *Acta Archaeologica* 5:1–48.
- 1938. Mälardalen som kulturcentrum under yngsta bronsåldern. Nordling-Christiansen, H. & Glob, P. V. (red.). *Winther – festskrift*. Köpenhamn.
- Arne, T. J., 1926. Den förromerska järnålderns problem i Norden. *Rig* 1926:25–33.
- Artursson, M., 2009. *Bebyggelse och samhällsstruktur: södra och mellersta Skandinavien under senneolitikum och bronsålder 2300–500 f. Kr.* Göteborg.
- Artelius, T. & Källén, A. (red.), 2009. *Arkeologisk framtid: Rapport från svenskt arkeologmöte 2008*. Lund.
- Baudou, E., 1960. *Die regionale und chronologische Einteilung der jüngeren Bronzezeit im Nordischen Kreis*. Stockholm.
- Becker, C. J., 1961. *Førromersk jernalder i Syd- og Midtjylland*. Köpenhamn.

- Bergerbrant, S., 2007. *Bronze Age identities: Costume, conflict and contact in Northern Europe 1600–1300 BC*. Lindome.
- Bergeron, T., Fries, M., Moberg, C.-A. & Ström, F., 1956. "Fimbulvinter". *Fornvännen* 51:1–18.
- Bodilsen, I., 1986. Religiøse nedlaeggelser i dansk bronzealder. Stensdal Hjelvik, D., Welinder, S. & Mikkelsen, E. (red.), *Det 4. nordiske bronzealder-symposium på Isegran 1984*. Oslo.
- Braje, T., 2015. Earth Systems, Human Agency, and the Anthropocene: Planet Earth in the Human Age. *Journal of Archaeological Research* 23:369–396.
- Brøndsted, J., 1939. *Danmarks oldtid: Bronzealderen*. Köpenhamn.
- 1958. *Danmarks oldtid: Bronzealderen*. Köpenhamn.
- Burenhult, G. (red.), 1999. *Arkeologi i Norden 1*. Stockholm.
- Carlsson, A., 2001. *Tolkande arkeologi och svensk forntidshistoria: Bronsåldern (med senneolitikum och förromersk järnålder)*. Stockholm.
- Dörner, O., 2023. *Chronologische Eckwerte der frühen Eisenzeit und der älteren Hallstattzeit zwischen Apennin und Donau. Zur aktuellen Diskussion im Spannungsfeld von nordalpinen Dendrodaten und historischer Datierung des Mittelmeerkulturraumes*. Marburg.
- Eriksson, T., 2009. *Kärl och social gestik: Keramik i Mälardalen 1500 BC–400 AD*. Uppsala.
- 2022. Hågas vattenvägar, nätverk och centrala platser. Ojala K. & Östigård, T. (red.). *Bronsålderns Håga: Fornlämningar, fynd och förbindelser*. Uppsala.
- Feldt, B., 2005. *Synliga och osynliga gränser: Förändringar i gravritualen under yngre bronsålder-förromersk järnålder i Södermanland*. Stockholm.
- Gerloff, S., 2007. Reinecke's ABC and the Chronology of the British Bronze Age. I: Burgess, C., Topping, P. & Lynch, F., (red.). *Beyond Stonehenge: Essays on the Bronze Age in Honour of Colin Burgess*. Oxford.
- Gillis, C., Olausson, D. & Vandkilde, H., 2004. *Dawn of Europe*. Lund.
- Goldhahn, J., 2019. *Birds in the Bronze Age: A North European perspective*. Cambridge.
- González-Ruibal, A., 2018. Beyond the Anthropocene: Defining the Age of Destruction. *Norwegian Archaeological Review* 51 (1–2):10–21.
- Gosden, C., 1999. *Anthropology and archaeology: A changing relationship*. London.
- Glob, P. V., 1970. *Højfolket: Bronzealderens mennesker bevarer i 3000 år*. Köpenhamn.
- Gräslund, B., 1974. Relativ datering: Om kronologisk metod i nordisk arkeologi. *TOR* 16.
- 1987. *The birth of prehistoric chronology: Dating methods and dating systems in nineteenth century Scandinavian archaeology*. Cambridge.

- 2007. Fimbulvintern, Ragnarök och klimatkrisen år 536–537 e. Kr. *Saga och sed* 2007: 93–123.
- Gröhn, A., 2004. *Positioning the Bronze Age in social theory and research contexts*. Stockholm.
- Haselgrove, C. & Pope, R., 2007. Characterising the Earlier Iron Age. Haselgrove, C. & Pope, R. (red.). *The Earlier Iron Age in Britain and the Near Continent*. Oxford.
- Hawkes, C. F. C., 1948. From Bronze to Iron Age: Middle Europe, Italy, and the North and West. *Proceedings of the Prehistoric Society* XIV:196–218.
- Hedeager, L., 1990. *Danmarks jernalder: mellem stamme og stat*. Århus.
- Helgesson B., 2002. *Järnålderns Skåne: Samhälle, centra och regioner*. Lund.
- Hjärthner-Holdar, E., 1993. *Järnets och järnmetallurgins introduktion i Sverige*. Uppsala.
- Hornstrup, M., 2018. Fragmenter, omdannede genstande og social status i yngre bronzealder. Bodum, S. & Terkildsen, N. (red.). *Status og samfundsstruktur i yngre bronzealders kulturlandskab*. Viborg/Holstebro.
- Hornstrup, M. K., Olsen, J., Heinemeier, J., Thrane, H. & Bennike, P., 2012. A new absolute Danish Bronze Age chronology: as based on radiocarbon dating of cremated bone samples from burials. *Acta Archaeologica* 83 (1):9–53.
- Jensen, C. K., 2005. *Kontekstuel kronologi: en revision af det kronologiske grundlag for førromersk jernalder i Sydskandinavien*. Århus.
- Jensen, J., 1989. Hallstattsværd i skandinaviske fund fra overgangen mellem bronze- og jernalder. Poulsen, J. (red.). *Regionale forhold i nordisk bronzealder: 5. nordiske symposium for bronzealderforskning på Sandbjerg slot 1987*. Århus.
- Jensen, J., 1997. *Fra Bronze- til Jernalder – en kronologisk undersøgelse*. København.
- Karlenby, L., 2007. Bostadens inre liv under nordisk äldre järnålder – betraktelser kring hem och hall. Göthberg, H. (red.). *Hus och bebyggelse i Uppland: delar av förhistoriska sammanhang*. Uppsala.
- Kaul, F., 2004. *Bronzealderens religion: Studier af den nordiske bronzealders ikonografi*. København.
- Kohler, T. A., Buckland, P. I., Kintigh, K. W., Bockinsky, R. K., Brin, A., Gillreath-Brown, A., Ludäscher, B., McPhillips, T. M., Opitz, R. & Terstriep, J., 2018. Paleodata for and from archaeology. *PAGES Magazine* 26(2):68–69.
- Kotsonas, A., 2016. Politics of Periodization and the Archaeology of Early Greece. *American Journal of Archaeology* 120(2):239–270.
- Kristiansen, K., 1998. *Europe before history*. Cambridge.
- 2016 [1974]. *En analyse af yngre bronzealders depotfund (Periode IV–V) i Danmark: kildekritik, kronologi og tolkning*. Gothenburg/Academia.edu.
- Kuijpers, M., 2020. The materials that build our world are also destroying it: What are the alternatives? *The Correspondent*. <<https://thecorrespondent.com/665/the-materials-that-build-our-world-are-also-destroying-it-what-are-the-alternatives>> [hämtad 2022-11-08].
- Larsson, T. B., 1986. *The Bronze Age metalwork in southern Sweden: Aspects of social and spatial organization 1800–500 B.C.* Umeå.
- Layden, A., 1957. Zum frühesten Auftreten der Jastorf-Kultur im nordischen Raum. *Germania* 35(3–4):265–275.
- Levinsen, K., 1984. Jernets introduktion i Danmark. *KUML* 1982–1983:153–168.
- Levy, J., 1982. *Social and religious organization in Bronze Age Denmark: An analysis of ritual hoard finds*. Oxford.
- Lindqvist, S., 1920. Den keltiska hansen: Eller huvudorsaken till kulturnedgången i Norden vid järnålderns början. *Fornvännen* 15:113–135.
- Lindström, J., 2009. *Bronsåldersmordet: Om arkeologi och ond bråd död*. Stockholm.
- Lyngström, H., 2016. Arkæolog: Vikingetiden burde hedde stålalderen. *Videnskab*. <<https://videnskab.dk/kultur-samfund/vikingetiden-burde-hedde-staalalderen>> [hämtad 2023-07-21].
- Lyngström, H. & Juottjärvi, A., 2018. Failing arguments for the presence of iron in Denmark during the Bronze Age Period IV: Regarding the razors from Kjeldbymagle and Arnitlund and a knife from Grødby. *Danish Journal of Archaeology* 7(2):154–160.
- Löwenborg, D. & Eriksson, T., 2016. Climate and the Definition of Archaeological Periods in Sweden. Biehland, P. F. & Nieuwenhuys, O. P. (red.). *Climate and Cultural Change in Prehistoric Europe and the Near East*. New York.
- Magny, M., Peyron O., Gauthier, E., Rouèche, Y., Bordon, A., Billaud, Y., Chapron, E., Marguet, A., Pétrequin, P. & Vannièr, B., 2009. Quantitative reconstruction of climatic variations during the Bronze and early Iron ages based on pollen and lake-level data in the NW Alps, France. *Quaternary International* 200:102–110.
- Magny, M., 2004. Holocene climate variability as reflected by mid-European lake-level fluctuations and its probable impact on prehistoric human settlements. *Quaternary International* 113:65–79.
- Mahler, D. L., Paludan-Müller, C. & Stummann Hansen, S., 1983. *Om arkæologi: forskning, formidling, forvaltning – for hvem?*. København.
- Maraszek, R., 2006. *Spätbronzezeitliche Hortfundlandschaften in atlantischer und nordischer Metalltradition*. Halle an der Saale.
- Martens, J., 1995. Die vorrömische Eisenzeit in Südschandinavien. Probleme und Perspektiven. *Prähistorische Zeitschrift* 71:217–243.

- 1997. The Pre-Roman Iron Age in North Jutland: Chronological Problems of the Pre-Roman Iron Age in Northern Europe. *Arkeologiske Skrifter* 7:107–136.
- 1998. Local development or foreign influences: on the late Pre-Roman Iron Age of North Jutland. Ilkjesera, J. & Kokowskiego, A. (red.). *20 lat archeologii w Maslomeczu II*. Lublin.
- 1999. En halsring med fugleformede endstykker fra Nordre Rør, Øsfold: Om betydningen af de zoomorfiske udsmykkede genstande fra afslutningen af den yngre førromerske jernalder. *Universitetets Oldsaksamling Årbok* 1999:39–74.
- 2002. The Introduction of the Weapon Burial Rite in Southern Scandinavia during the Late Pre-Roman Iron Age: New perspectives in the light of recent chronological research. von Carnap Bornheim, C., Ilkjeer, J., Kokowski, A. & Luczkiewicz, P. (red.). *Bevaffnung der Germanen und ihrer nachbarn in den letzten Jahrhunderten vor christi geburt: Akten der Internationalen Tagung in Naleczow, 23. bis 25. September 1999*. Lublin.
- 2010. Pre-Roman Iron Age Settlements in Southern Scandinavia. Meyer, M. (red.). *Haus – Gehoft – Weiler – Dorf: Siedlungen der Vorromischen Eisenzeit im nordlichen Mitteleuropa*. Rahden.
- 2017. Continuity or Rupture? Some remarks on the transition from the Early to the Late Pre-Roman Iron Age in Northern Central Europe. A comparison between Jutland and Central Poland. Michałowski, A., Teska, M., Niedzielski, P. & Żółkiewski, M. (red.). *Settlements Pottery of the pre-Roman Iron Age in Central European Barbaricum – new research perspectives*. Poznań.
- Melheim, A. L., 2018. Do We Need Another Mode of Production? Kommentar till ”Maritime Mode of Production: Raiding and Trading in Seafaring Chiefdoms” av J. Ling, T. Earle & K. Kristiansen. *Current Anthropology* 59(5):511–512.
- Milcent, P.-Y., 2004. *Le premier âge du Fer en France centrale*. Paris.
- 2009. Le passage de l’âge du bronze à l’âge du fer en Gaule au miroir des élites sociales: Une crise au VIIIe siècle av. J.-C.? Roulière-Lamber, M.-J., Daubigney, A., Milcent, P.-Y. Talon, M. & Vital, J. (red.). *De l’âge du Bronze à l’âge du Fer en France et en Europe occidentale (Xe-VIIIe siècle av. J.-C.): La moyenne vallée du Rhône aux âges du Fer*. Dijon.
- Miller, D., 2007. Stone Age or plastic age? *Archaeological Dialogues* 14:23–27.
- Montelius, O., 1885. *Om tidsbestämning inom bronsåldern: Med särskildt afseende på Skandinaiven*. Stockholm.
- Montelius, O., 1895. Den nordiska jernaldernes kronologi, I. *Svensk fornminnesförenings tidskrift*. 9(2):155–214.
- 1913a. När började man allmänt använda järn? II. *Fornvännen* 8:61–91.
- 1913b. När började man allmänt använda järn? I. *Fornvännen* 8:1–27.
- 1916. Guldarbeten från bronsåldern, funna i Sverige. *Fornvännen* 11:1–62.
- 1917. *Minnen från vår forntid 1: Stenåldern och bronsåldern*. Stockholm.
- Needham, S., 2007. 800 BC, The Great Divide. Haselgrove, C. & Pope, R. (red.). *The Earlier Iron Age in Britain and the Near Continent*. Oxford.
- Needham, S., Ramsey, C. B., Coombs, D., Cartwright, C. & Pettitt, P., 1997. An independent chronology for British Bronze Age metalwork: The results of the Oxford Radiocarbon Accelerator programme. *Archaeological Journal* 154:55–107.
- Nielsen, S. K., 2015. Brud eller kontinuitet: Bebyggelsesstrukturer på overgangen mellem ældre og yngre førromersk jernalder i Nordjylland. *KUML* 2015:99–130.
- Nordenborg Myhre, L., 2004. *Trialectic Archaeology: Monuments and space in southwest Norway 1700–500 BC*. Stavanger.
- Nylen E., 1956. *Kring järnålderns andra period*. Stockholm.
- 1962. Kontakt erhållen mellan äldre och yngre førromersk järnålder: en preliminär forskningsrapport. *Fornvännen* 1962:257–276.
- 1972. *Mellan brons- och järnålder: Ett rikt gravfynd och dess datering med konventionell metod och C14*. Stockholm.
- Nørgaard, H. W., 2018. *Bronze Age Metalwork: Techniques and Traditions in the Nordic Bronze Age 1500–1100 BC*. Oxford.
- Odebäck Ljunge, M. & Wehlin, J., 2022. Outlining the study of Nordic Bronze Ages: Moving from singularity to diversity. Tornberg, A., Svensson, A. & Apel, J. (red.). *Life and afterlife in the Nordic Bronze Age: Proceedings of the 15th Nordic Bronze Age Symposium held in Lund, Sweden, June 11–15, 2019*. Lund.
- Ojala, K., 2014. Östliga kontakter i Mälardalen under bronsåldern? Ett forskningshistoriskt perspektiv. Ljunge, M. & Röst, A. (red.). *I skuggan av solen: Nya perspektiv på bronsåldersarkeologier och bronsålderns arkeologiska källmaterial*. Stockholm.
- 2016. *I bronsålderns gränsland – Uppland och frågan om östliga kontakter*. Uppsala.
- Ojala, K. & Ojala, C.-G., 2020. Northern Connections: Interregional Contacts in Bronze Age Northern and Middle Sweden. *Open Archaeology* 6:151–171.
- Olausson, M., 1997. Hus och tomt i Uppland och Södermanland under yngre bronsålder och äldre järnålder. *Bebyggelsehistorisk tidskrift* 33:95–116.
- Oldeberg, A., 1974–1976. *Die ältere Metallzeit in Schweden*. 2 vol. Stockholm.

- Olsen, J., Hornstrup, K. M., Heinemeier, J., Bennike, P. & Thrane, H., 2011. Chronology of the Danish Bronze Age Based on ^{14}C Dating of Cremated Bone Remains. *Radiocarbon* 53(2):261–275.
- Onsten-Molander, A. & Wikborg, J., 2006. *Trekanten och Björkgården: Boplatslämnningar från brons- och järnålder vid Fullerö: Undersökningar för E4, RAA 601 & 602, Gamla Uppsala socken, Uppland*. Uppsala.
- Paavel, K., Aivar K., Lang, V. & Kulkov, A. M., 2019. Three bronze axes with wooden haft remains from Estonia. *Estonian Journal of Archaeology* 23(1):3–19.
- Pare, C., 1991. *Swords, Wagon-Graves, and the Beginning of the Early Iron Age in Central Europe*. *Kleine Schriften aus dem Vorgeschichtlichen Seminar Marburg* 37:3–30.
- 1992. *Wagons and Wagon-Graves of the Early Iron Age in Central Europe*. Oxford.
- Petersson, M., 2006. *Djurhållning och betesdrift: Djur, människor och landskap i västra Östergötland under yngre bronsålder och äldre järnålder*. Stockholm.
- Ragnesten, U., 2007. *Individ och kollektiv i förromersk järnålder*. Göteborg.
- Randsborg, K. & Christensen, K., 2006. *Bronze Age oak-coffin graves: archaeology & dendro-dating*. Köpenhamn.
- Rose, H.A. & Meadows, J., 2024. Dividing time—An absolute chronological study of material culture from Early Iron Age urnfields in Denmark. *PLoS ONE* 19(5):e0300649.
- Rose, H. A., Müller-Scheefel, N., Meadows, J. & Hamann, C., 2022. Radiocarbon dating and Hallstatt chronology: A Bayesian chronological model for the burial sequence at Dietfurt an der Altmühl ‘Tennisplatz’, Bavaria, Germany. *Archaeological and Anthropological Sciences* 14, nr 72.
- Rowlands, M., 1994. From ‘the gift’ to market economies: the ideology and politics of European Iron Age studies. I: Kristiansen, K. & Jensen, J. (red.). *Europe in the first millennium B.C.* Sheffield.
- Rundkvist, M., 2015. *In the Landscape and Between Worlds: Bronze Age Deposition Sites Around Lakes Mälaren and Hjälmaren in Sweden*. Umeå.
- Röst, A., 2016. *Fragmenterade platser, ting och människor: Stenkonstruktioner och depositioner på två gravfältlokaler i Södermanland ca 1000–300 f Kr.* Stockholm.
- Schaefer-Di Maida, S., 2022. Current Research on Bronze Age ‘Cooking Stone Pits’ in Northern Germany and Southern Scandinavia. *European Journal of Archaeology* 25(4):463–482.
- Sernander, R., 1910. Die schwedische Torfmoore als Zeugen postglazialer Klimaschwankungen. *Die Veränderungen des Klimas seit dem Maximum der letzten Eiszeit: International Geological Congress 1910, Stockholm*. Stockholm.
- Skoglund, P., 1999. De enskilda hushållens betydelse för landskapsutvecklingen under bronsåldern. Olausson, M. (red.). *Spiralens öga: Tjugo artiklar kring aktuell bronsåldersforskning*. Stockholm.
- 2008. Space and scale in archaeological research – An empiricist problem or an ethical dilemma? Pettersson, B. & Skoglund, P. (red.). *Arkeologi och identitet*. Lund.
- 2015. Landscape and settlement in southern and middle Sweden: Changes around 800 BC against a European backdrop. Suchowska-Ducke, P., Reiter, S. & Vandkilde, H. (red.). *Forging identities. Volume 1, The mobility of culture in Bronze Age Europe: report from a Marie Curie project 2009–2012 with concluding conference at Aarhus University, Moesgaard 2012*. Oxford.
- Speranza, A., van der Plicht, J. & van Geel, B., 2000. Improving the time control of the Subboreal/Subatlantic transition in a Czech peat sequence by ^{14}C wiggle-matching. *Quaternary Science Reviews* 19:1589–1604.
- Stjernquist, B., 1962. Ett svenskt praktfynd med sydeuropeiska bronser. *Proxima Thule: Sverige och Europa under forntid och medeltid: Hyllningsskrift till H.M. Konungen den 11 november 1962*. Stockholm.
- Sörman, A., 2018. *Gjutningens arenor: Metallhantverkets rumsliga, sociala och politiska organisation i södra Skandinavien under bronsåldern*. Stockholm.
- Sörman, A. & Ojala, K., 2022. Iron in the Nordic Bronze Age and Early Pre-Roman Iron Age – Visibility, Colour Contrasts and Celestial Associations. *Norwegian Archaeological Review* 55(2):107–139.
- Sørensen, M. L. S., 1987. Material order and cultural classification: the role of bronze objects in the transition from Bronze Age to Iron Age in Scandinavia. Hodder, I. (red.). *The archaeology of contextual meanings*. Cambridge.
- 1989. Period VI reconsidered: Continuity and change at the transition from Bronze to Iron Age in Scandinavia. Sørensen, M. L. S & Thomas, R. (red.). *The Bronze Age – Iron Age transition in Europe: Aspects of continuity and change in European societies c. 1200 to 500 B.C.* (vol. ii). Oxford.
- 1997. Material Culture and Typology. *Current Swedish Archaeology* 5(1):179–192.
- 2014. ‘Paradigm Lost’ – on the state of typology within archaeological theory, Kristiansen, K. Smejda, L & Turek, J. (red.) *Paradigm Found: Archaeological Theory: Present, Past and Future*. Oxford.
- Thedeen, S., 2004. *Gränser i livet – gränser i landskapet: Generationsrelationer och rituella praktiker i södermanländska bronsålderslandskap*. Stockholm.
- Thomas, J., 2004. *Archaeology and Modernity*. London/New York.

- Thomsen, C. J., 1836. *Ledetraad til Nordisk Oldkyndighed*. Köpenhamn.
- Thrane, H., 1975. *Europæiske forbindelser: Bidrag til studiet af fremmede forbindelser i Danmarks yngre bronsalder (periode IV–V)*. Köpenhamn.
- Thrane, H. & Juottijärvi, A., 2020. A New Bronze Age Hoard from Mariesminde at Langeskov. *Acta Archaeologica* 91(2):13–45.
- Traschel, M., 2004. *Untersuchungen zur relativen und absoluten Chronologie der Hallstattzeit*. Bonn.
- Trigger, B., 2006. *A history of archaeological thought*. 2 ed. Cambridge.
- Ullén, I. (red.), 2003. *Arkeologi på väg: Undersökningar för E18: Bronsåldersboplatsen vid Apalle i Uppland: Uppland, Övergranssocken, Apalle, RAÄ 260*. Stockholm.
- van Geel, B., van der Plicht, J., Kilian, M. R., Klaver, E. R., Kouwenberg, J. H. M., Renssen, H., Reynaud-Farrera, I. & Waterbolk, H. T., 1998. The Sharp Rise of $\Delta_{14}C$ ca. 800 cal BC: Possible Causes, Related Climatic Teleconnections and the Impact on Human Environments. *Radiocarbon* 40(1):535–550.
- van Geel, B., Raspopov, O. M., Renssen, H., van der Plicht, J., Dergachev, V. A. & Meijer, H. A. J., 1999. The role of solar forcing upon climate change. *Quaternary Science Reviews* 18(3):331–338.
- Vandkilde, H., 1996. *From stone to bronze: The metalwork of the late Neolithic and earliest Bronze Age in Denmark*. Århus.
- 2014. Breakthrough of the Nordic Bronze Age: Transcultural Warriorhood and a Carpathian Crossroad in the Sixteenth Century BC. *European Journal of Archaeology* 17(4):602–633.
- 2017. *The metal hoard from Pile in Scania, Sweden: Place, things, time, metals, and worlds around 2000 BCE*. Århus.
- Wallenberg, B., 1985. *Periodbestämning inom bronsåldern hos Montelius och Müller*. Stockholm.
- Wehlin, J., 2013. *Östersjöns skeppssättningar: monument och mötesplatser under yngre bronsålder*. Göteborg.
- Ytterberg, N., 2010. Recension av: Jonathan Lindström, *Bronsåldersmordet: Om arkeologi och ond bråd död*. *Fornvännen* 105:140–141.
- Åberg, N., 1931. *Bronzezeitliche und früheisenzeitliche Chronologie: T. 2 Hallstattzeit*. Stockholm.

Summary

The transition from Bronze Age to Iron Age has long been perceived as evasive, and its chronology difficult to delimit. The presence of iron in the Late Bronze Age, and the similarities in “cultural expressions” between the Late Bronze Age and the early Pre-Roman Iron Age meant that the limit was perceived as fuzzy. This paper explores the research history and definitions of the final Bronze Age. The aim is to show some key problems in this research and to contribute to the discussion about how this period could be better understood.

Compared to earlier periods of the Nordic Bronze Age, Period VI has received less scholarly attention. This is probably due to several factors: the dominance of the find-rich burial record of the Early Bronze Age; the chronological challenges of mixed hoards rather than burials; the decline in metalwork in western Scandinavia with an increase in eastern Scandinavia during Period VI, possibly explaining the lower interest from the Danish-oriented Nordic Bronze Age research; and the limitations of radiocarbon

dating within the so-called Hallstatt plateau c. 800/750–400 BCE.

Research regarding the latest Bronze Age has been heavily focused on chronology. Here, the key and defining question, in accordance with the cultural evolutionary Three Age System, was to pinpoint the introduction of iron. Since early on, there was an insight that iron was used in parallel to bronze already during the Late Bronze Age, and the question was then directed towards when iron was in common use, rather than when it first appeared. The parallelization to continental traditions, in particular period HaC, has also been central to its definition and chronology.

In parallel to the issue of iron, a more nuanced discussion about changes and reasons for changes emerged in the 20th century. Many have argued for a climatic decline at the onset of the Iron Age, but the *timing* of this colder and wetter phase – 800, 500 or 200 BCE – is debated. Discontinuity in bronze metalwork, notably prestigious objects and ritual paraphernalia, was

also argued to represent a deeper socio-political and religious change. Decline in long-distance exchange and access to metals has been put forward as another important factor. Furthermore, more pronounced differences between western and eastern Scandinavia in Period VI – where exchange networks and depositional traditions are seen to follow partly different trajectories 700–500 BCE – also complicate the picture.

Decades of contract archaeology have resulted in an accumulation of data, making regional differences and variations in materials more visible. Burial grounds and settlements seem to display continuity rather than discontinuity around 500 BCE in many regions. As a consequence, the concept “Late Bronze Age – earliest Iron Age” has become more frequent in the archaeological literature. Change, at least a sudden one, is not visible in all spheres of society. Instead, in building traditions, ceramics, funerary rituals and imports, a rupture between the early and the late Pre-Roman Iron Age, around 300 BCE or 200 BCE, is sometimes emphasized instead.

Compiling definitions of “Period VI” and “Late Bronze Age” in the archaeological litera-

ture demonstrates the large variation in its perceived duration (tab. 1).

Emerging from this research overview is an image of complexity in both reasons for and expressions of societal change. We propose here some perspectives and actions in future research that could enhance the understanding of this period. Typo-chronologies must be strengthened and updated through renewed comparisons to material from other parts of Europe. Metalwork studies must be further integrated with other materials and phenomena, such as the settlement record, burial tradition and ceramic production. Regional differences must be considered to a larger degree; for example there are various regional expressions in depositional practice as well as in burial customs in different Scandinavian communities. There is also an urgent need for new collaborations between archaeologists and paleo-climatologists, as well as between Bronze Age and Iron Age specialists within Scandinavian archaeology. Finally, we promote the idea of experimenting with several parallel chronologies (for different materials, regions, phenomena), as a tool to diversify and deepen the understanding of this period in time.

Utgiven av

Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien i samarbete med Historiska museet.

Fornvännen publiceras med omedelbar Open Access (gold standard) med licens CC-BY. Alla utgåvor från första årgången 1906 finns tillgängliga online: vitterhetsakademien.se

Ansvarig utgivare och huvudredaktör

Mats Roslund

Vitterhetsakademien

Box 5622, 114 86 Stockholm

mats.roslund@ark.lu.se

Redaktionssekreterare och mottagare av manuskript

Peter Carelli

Vitterhetsakademien

Box 5622, 114 86 Stockholm

fornvannen@vitterhetsakademien.se

Redaktörer

Herman Bengtsson, herman.bengtsson@upplandsmuseet.se

Elin Fornander, elin.fornander@shm.se

Åsa M Larsson, asa.larsson@raa.se

Produktion och distribution

eddy.se ab

Prenumeration

eddy.se ab

order@bokorder.se

0498-25 39 00

Helårsprenumeration i Sverige (4 häften) 300 kronor, lösnummer 90 kronor

Helårsprenumeration utlandet 350 kronor

Journal of Swedish Antiquarian Research

published by The Royal Academy of Letters, History and Antiquities

Published with immediate Open Access (gold standard) with license CC-BY.

Subscription price outside Sweden (four issues) SEK 350:–

FÖRNVÄNNEN började utges av Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien år 1906 och ersatte då *Akademiens Månadsblad* samt *Svenska Fornminnesföreningens Tidskrift*, som båda tillkommit under 1870-talets första år. Förutom i Sverige finns *Fornvännen* på drygt 350 bibliotek och vetenskapliga institutioner i mer än 40 länder.

Tidskriften är referentgranskad.

FÖRNVÄNNEN («The Antiquarian») has been published by the Royal Academy of Letters, History and Antiquities since 1906, when it replaced two older journals which had started in the early years of the 1870s. Outside Sweden *Fornvännen* is held by more than 350 libraries and scientific institutions in over 40 countries.

The journal is peer-reviewed.

ISSN 0015-7813

Printed in Latvia by ADverts, in collaboration with Printpool, 2024.