

TIDIG JÄRNPRODUKTION I SÖDRA OCH VÄSTRA FINLAND – NÅGRA ASPEKTER PÅ JÄRNFRAMSTÄLLNING OCH JÄRNETS FUNKTION I SAMHÄLLET

Mika Lavento

INLEDNING

Liksom många andra fenomen i Finlands förhistoria, uppstod också järnhantering som ett resultat av inflytande från väster, söder och öster. I ljuset av det arkeologiska materialet, som vi känner från boplatser idag, kan vi spekulera om när, var och varför möjligheter till själva tidiga järnproduktionen skapats. I östra Finland och södra Lappland har vi påträffat boplatser där järnframställningen, enligt ¹⁴C-dateringarna, har börjat redan ca. 400 BC. Men det är även möjligt, att den började litet tidigare.

Vid kusten, i de södra och västra områdena i Finland, kan järnproduktionen ha börjat antingen samtidigt som i inlandet, eller redan under 500-talet BC. Dateringarna är oklara där eftersom boplatser med smältugnar inte hittills påträffats. Järnföremål och slagg har ändå hittats på många platser. Även om detta kunde vara ett bevis på lokal järnproduktion, några övertygande fornlämningar och dateringar har vi inte fram tills nu. Jag är speciellt intresserad av södra och västra Finland och kan därför ge en översikt över området enligt den nuvarande forskningssituationen som är bristfällig. Det är också orsak till varför jag inte kan berätta mycket om processen för järnframställning.

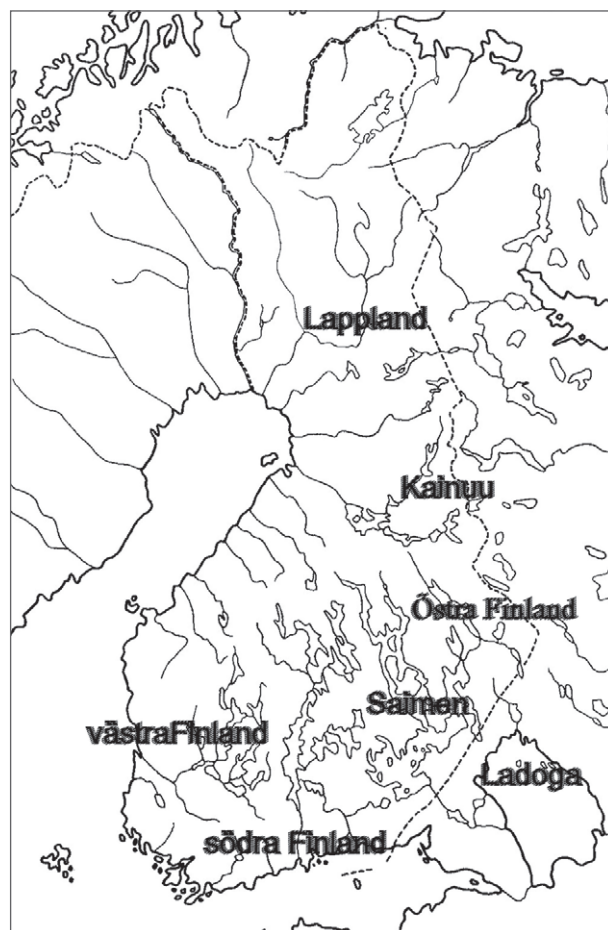
ARTIKELNS FRÅGESTÄLLNING

I denna artikel strävar jag efter att granska hur de tidigaste faserna av järnproduktion avspeglas i det arkeologiska materialet i södra och västra Finland. Mitt syfte är också att diskutera skillnaden mellan järnhanteringsens två olika traditioner som uppstod i landet i början av den förromerska järnåldern och som kanske uppkom under järnåldern i olika delar av Finland. Finländska arkeologer har inte glömt grannområdenas roll i frågorna kring järnproduktionens ursprung och utveckling. Överhuvudtaget har de närliggande områdena utgjort viktiga utgångspunkter till kulturella förändringar i vårt land. De har varit väsentliga källor för olika traditioner i järnframställningsmetoder och därför försöker jag ta hänsyn till det geografiska perspektivet då det gäller södra och västra Finland (figur 1).

I praktiken kommer jag koncentrera mig på att fundera vilken roll Skandinavien och Estland har spelat i det finska kustområdet då de första stegen

inom järnframställning togs. Det är också mycket viktigt att diskutera den influens som förorsakade processerna som ledde till att järnframställningen började i östra och norra Finland. Som ett exempel på den östliga traditionen kommer jag att presentera en järnframställningsplats i Ristiina, som ligger i södra delen av Saimens sjösystem i sydöstra Finland. Ugnens struktur i Ristiina liknar järnugnarna på vissa boplatser vid Ule älv och i Kemi älvs sjösystem. Därmed antar jag att de skulle kunna representera samma tradition, som i sin tur skiljer sig från traditionen i södra och västra Finland. Det arkeologiska materialet för den västliga traditionen är dock mera komplicerat att presentera.

Jag kommer även att diskutera var de första järn-



*Figur 1: Olika områdena i Finland.
Figure 1: The main regions in Finland.*

hanteringsplatserna kan ha legat i södra och västra Finland (se Kotivuori 2010) men jag kommer även att tänga östra och norra järnframställningen som en hjälp för läsaren att se möjliga skillnader. Därtill vill jag beskriva hur de tidigaste järnugnarna ser ut då de påträffas vid arkeologiska utgrävningar. Slutligen diskuteras i korthet var boplatser och gravplatser, som vittnar om järnproduktion, ligger och vilka slags material vi har påträffat där. En viktig roll i arkeologiska tolkningar spelar järnslag. Slaggen bevisar att järnet har haft väsentlig betydelse i järnålderssamhället. Därtill kan man ställa frågan om hur det är möjligt att diskutera järnframställning i breda kulturella sammanhang, fastän frågan inte är central i denna artikel. Saken har senast behandlats i Anna Wessmans (2010) doktorsavhandling.

DE TIDIGASTE METALLFÖREMÅLEN I FINLAND

Om man vill lita på typologiska dateringar kan man anta att de tidigaste järnföremålen i Finland har påträffats i Lappland (Jørgensen 2010). Det är oväntat, men indikerar ändå att järnet har varit ett utbytesmaterial i det norra barrskogsområdet från Uralområdet till Skandinavien. De allra tidigaste föremålen av järn i Finland är två Akinakesdolkar från Sillankorva i Savukoski i östra Lappland. De är nästan identiska, böjda och har daterats till ca. 700–600-talen BC. Med andra ord har de tillverkats under en period som motsvarar Ananinokulturen i norra barrskogsområdet. Motsvarande fyndtyper har inte hittats någon annanstans i Finland. När man försöker lokalisera proveniensen för fynden verkar det mest sannolikt att de har importerats till Lappland från Kamaområdet (Erä-Esko 1969;

Carpelan 2003: 56–57). På fyndplatsen i Savukoski finns ingen boplatser och depåfynden kan därför tolkas som skattfynd.

Depåfynd är ett av de viktigaste tecknen på järnets betydelse i samhället även i södra Finland strax innan vår tideräknings början. Till exempel holkyxan från Otaniemi i Kannonkoski som ligger i Mellersta Finland har daterats till ca. 500 BC. Problemet med depåfynd är att man inte får några exakta dateringar för metallerna, på grund av att kontexter inte existerar. Därmed har finländska arkeologer svårigheter med att utreda frågan om när järnåldern egentligen började. Vad vi kan göra är att datera föremål typologiskt och följa den skandinaviska eller baltiska kronologin (Tallgren 1931; Kivikoski 1961).

Den knappa inhemska informationen om metallhantering lämnar mycket rum för spekulationer, men det är dock sannolikt att järn har tagits i bruk mer eller mindre under den förromerska tiden. Arkeologiska kontexter ger inga exempel på lokal järnhantering, på grund av att vi överhuvudtaget känner till få boplatser från denna period i södra och västra Finland. Järn togs i bruk, men frågan om hur processen skedde har fram tills nu förblivit obesvarad.

Till de tidigaste järnfynden hör depåfyndet från Malmsby i Pernå vid Finska viken (100 BC- AD 50) i södra Finland som innehåller åtta tappyxor, åtta spjutspetsar, två skärar, tre lieblad och en hälyxa med öra. Enligt Torsten Edgren (1992: 157–158) härstammar tappyxorna från Lettland, medan hälyxan hör till en skandinavisk tradition. Unto Salo (1992: 104) antar att de flesta yxorna har tillverkats i Finland, men man borde ändå inte utesluta möjligheten att det är fråga om importföremål (se också Salo 2008).

Perioder i Södra Finland	Kronologi	Östra och norra Finland	Kronologi	Lappland	Kronologi
Korstågstid	1025-1200	Korstågstid	1025-1300	Rektangulära härdarnas tid	800-1400
Vikingatid	800-1025	Vikingatid	800-1025		
Merovingertid	600-800	Merovingertid	600-800	Samisk järnålder	800-
Folkvandringstid	400-600	Folkvandringstid	400-600	Samisk järnålder	
Den romerska järnåldern	1-400	Folkvandringstid Tidig metaltid	250- -250	Samisk järnålder Tidig metaltid	250- -250
Förromersk järnålder	500-1	Tidig metaltid		Tidig metaltid	
Bronsåldern	1600-500	Tidig metaltid	1800	Tidig metaltid	1900

Tabell 1: Kronologin för periodiseringen av järnåldern i Finland.
Table 1: Chronology and different periods of the Iron Age in Finland.

Tidiga yxor i Finland är grova till sin karaktär, som är ett drag som tyder på att de eventuellt har tillverkats lokalt. Det är sannolikt att de första yxorna är importvaror även om antalet förromerska järnföremål är lågt i Finland, antyder det ändå att man redan då hade lärt sig att smälta myr- och sjömalm. De första möjliga dateringarna för smältningssugnar i norr är ca. 400 f.Kr., men i södra och västra Finland dateras de första till romersk järnålder. Tabell 1 visar kronologin för periodiseringen av järnåldern i Finland. Landet har delats i tre olika områden. Denna artikel behandlar landets södra och västra del.

JÄRNHANTERINGENS BÖRJAN I FINLAND

Unto Salo påstår att järnhanteringen började vid kustområdet och i södra Finland i början av den förromerska tiden. Han har tolkat processen så, att teknologin spreds från Skandinavien eller de baltiska länderna till den finska kusten och snart därefter började en lokal järnframställning vid kusten. Mellan 500 – 300 BC hade kunskapen att framställa järn adopterats i inlandet (Salo 1992: 104-106). Hans tolkning baserar sig på depåfynd och på järnslag som påträffats på boplatser. På boplatser förekommer vanligtvis mycket sparsamt med järnmaterial. Dessutom argumenterar Salo att järnframställningen i östra och norra Finland knappast har sitt ursprung i Ryssland. Salos argument kan ändå kritiseras.

I jämförelse med förromerska metallföremål är järnslag en mer allmän fyndkategori i Finland. Hittills har slagget daterats enbart på basis av kontext, med hjälp av keramik. Det går också att datera laborativt (Oinonen *et al.* 2009). Men varken slaggen eller järnfyndens typologi ger dateringar till förromersk järnålder på inlandets boplatser. I inlandet känner vi inte till en enda boplatser som skulle kunna höra till denna period. Vid kusten dateras de tidigaste kända boplatserna från metallåldern till tidig romersk järnålder. Information om järnframställningen och dess datering kan inte fås, eftersom man på kustens förromerska boplatser och gravar påträffat ett så ringa antal järn. En grov kronologi kan dock presenterats med hjälp av landhöjningen. Ju närmare vi kommer till vår tid, desto osäkrare blir strandförskjutningsmetoden i södra Finland. Den viktigaste orsaken till detta är långsammare takt för strandförskjutningen.

Inalles är fynden mycket få ändå till början av den romerska järnåldern, eftersom järnsmältningssugnar (blästerugnar) inte har påträffats (och inte grävts ut) i södra Finland. Fast man påträffat både

järnmaterial och bitar av järnslag i olika kontexter, kan man inte utan vidare säga när och var järn framställdes. Det är den lokala råvaran, sjömalm och myrmalm, som har möjliggjort spridningen av järnhantering och smedens yrke. På några ställen smältes det myr- eller sjömalm, men en stor del av de tidiga järnföremålen har troligen varit bytesvaror.

Under den romerska järnåldern ökar antalet järnföremål i kustzonens gravar. Tidigare tolkade arkeologerna denna process som finnarnas invandring från Estland, men numera har hypotesen om en märkbar migration övergivits. Ändå har kontakterna över havet troligen varit livliga. Vissa järnföremålstyper härstammar från baltiska länder, andra från södra Skandinavien.

Det är ändå anmärkningsvärt att påpeka att enligt ¹⁴C dateringarna började järnhanteringen först i östra och norra Finland (se nedan). Trots att järnframställningssugnar påträffats i Finland har vi svårigheter att peka på några järnföremål som med säkerhet tillverkades av exakt detta lokala järn. Det är intressant att flera stenföremålstyper ännu var i bruk under bronsåldern, men strax efter järnframställningens början ersattes brons och sten slutgiltigt med järn. Detta hjälper oss förstå varför vi känner till ett så ringa antal fynd från folkvandringstid och merovingertid från inlandet. En möjlighet är att brons och keramik ersattes med trä och ben, som på grund av sitt låga pH-värde inte har bevarats i den finska jorden. Men också en stor del av järnet som använts fattas från fyndmaterialet. En orsak kan ha varit återanvändning av järnet.

En föremålsgrupp som också hör till järnåldern, men som är nästan utforskad, är gjutformar. De har använts först och främst för gjutning av bronsföremål från tidig järnålder till medeltid (Edgren 1958). De ingår i fyndmaterialet från många järnålderboplatser och indikerar framställning av olika föremålstyper, fastän arkeologer i Finland inte har diskuterat deras roll i järnålderssamhälle i någon större omfattning (se ändå Korosuo 1946). Gjutformar har påträffats på många boplatser i olika områden i Finland, men vi vet inte, under vilken tid på järnåldern som traditionen började. Här måste jag betona att deras roll i framställningen av järnföremål innebär att man borde forska mera kring dem än vad arkeologer hittills gjort.

TIDIGA UGNSTYPER I NORRA OCH SYDÖSTRA FINLAND

I Finland känner vi till två ugnstyper som har använts för smältning av sjö- och myrmalm. De kallas för lādugn och blästerugn. Därtill har vi påträffat gropar

toria i Kajana, Rovaniemi och Karelen (se ovan). Järnframställningsplatsen i Kitulansuo påträffades vid utgrävningen av en textilkeramisk boplats, där den hittades genom magnetometrisk kartläggning. Ugnen framträdde som en anomali på boplatsen och visade sig inte bara vara en vanlig stensättning, utan en rektangulär ca. 70 cm lång och 50 cm bred stenlåda. Strukturen var byggd av stenplattor som inte var större än ca. 20-40 cm i diameter. Omkring ugnen hittades 9 kg järnslag. Några järnföremål påträffades inte. (Lavento 1996: 77-79)

Fyndmaterialet på boplatsen utgjordes huvudsakligen av textilkeramik, men det hittades också ett litet antal asbestoskeramik av Luukonsaarityp från äldre metallåldern. Det som är viktigt för tolkningen var att Luukonsaarikeramiken låg närmast järnframställningsugnen. Koncentrationen av textilkeramik var ca. 10 m från ugnen, på en förhistorisk strandlinje. Att göra den mest trovärdiga dateringen för ugnen har varit problematiskt. Enligt nuvarande ¹⁴C dateringar hör den samman med den senare fasen av Luukonsaarikeramiken, som dateras från de sista århundradena före Kristi födelse eller de första århundraden e.Kr. Det är möjligt att ugnen fortvarande använts så sent som ungefär AD 500 (Lavento 1999).

Om vi lät lämningar av en järnframställningsugn vara det enda kriteriet för att bekräfta järnhantering på en järnåldersboplats, skulle antalet boplatser med egen järnproduktion vara mindre än tio, under över tusen år av förhistoria i hela Finland. Kitulansuo ligger i södra Finland, men hör ihop med de östliga ugnstyperna som har påträffats i östra och norra Finland och södra Lappland. Det är hittills den enda, kända boplatsen med en ugn av detta slag som påträffats i sydöstra Finland.

Järnslag på boplatser i södra och västra Finland

På olika järnåldersboplatser har det påträffats slag, som indikerar att järnframställning förekommit i detta område. Det stora utgrävningsområdet i Luistari i Eura i Satakunda är ett exempel. Platsen är känd som en stor merovinger- och vikingatida gravplats, men i dess omedelbara närhet ligger även en boplats som dateras till övergångsfasen mellan sen bronsålder och tidig förromersk järnålder (Lehtosalo-Hilander 1973: 31-36; 1982: 176-177). På boplatsen har Pirkko-Liisa Lehtosalo-Hilander hittat en järnkniv – och järnslag. Några spår av en järnframställningsugn har inte observerats. På Luistari gravfält som ligger nära boplatsen har man påträffat en grav nummer 245 med en gjutform som gravgåva (Lehtosalo-Hilander 1973: 30-31).

På en annan boplats men också i Eura kommun, Tupamäki i Säkylä by, dateras järnframställningen tidigast till folkvandringstiden, till början av 400-talet AD. Kronologin på boplatsen är oklar och platsen var bebodd fram till medeltiden (tabell 2).

Från Koivumäki i Nousis kommun, som inte ligger längre än 25 km nordväst om Åbo, har järnslag påträffats i stora mängder. Flera järnföremål hittades, tyvärr är de dock odefinierbara. Torsten Edgren anser att lerkliningen på boplatsen härstammar från järnframställningsugnar, trots att några klara lämningar av ugnar inte påträffades. Enligt Edgren (1992: 156) har det producerats järn på boplatsen redan i början av järnåldern.

Järnhantering kan ha förekommit ganska tidigt i Kalashabrännan i Malax, södra Österbotten. Någon ugn eller några välbevarade lämningar av en sådan har inte påträffats, men 1,2 kg järnslag plockades upp under utgrävningarna där. Det är också viktigt att påpeka att man påträffade flera fragment av gjutformar, som hade använts för bronsföremål (Kotivuori 1992: 62-64).

På boplatsen Holsterbacken som också ligger i Malax socken hittades järnslag i bränd lera (Miettinen 1988). ¹⁴C -dateringar antyder att boplatsen var i bruk under den yngre romerska järnåldern (tabell 2). Enligt Hannu Kotivuori har dessa två boplatser mycket gemensamt. Kalaschabrännan kan vara mer eller mindre samtida med Holsterbacken. Textilkeramiken i Kalaschabrännan hör troligen till en fas då järn ännu inte var i bruk där.

På boplatsen Ketohaka 1 i Salo i Egentliga Finland, hittades några bitar järnslag (Uino 1986: 83-84). Även en närastående litet gravröse innehöll samma typ av slaggbitar (Hirviluoto 1977: 7-9). På boplatsen Bergvalla i Karis socken i västra Nyland, från romersk järnålder, påträffades järnslag men inga lämningar av ugnar eller några andra tecken på järnframställning observerades.

På boplatserna Pohtio III och IV i Kangasala socken, i Birkaland (nära Tammerfors) ingår järnslag i fyndmaterialet, men tecken på järnhanteringsugnar har inte påträffats där (Lavento 2001: 265-266). Boplatserna är en del av Sarsa fyndkomplex, där bosättningen har varit kontinuerlig från tidig neolitikum till början av järnåldern. Det är ju sannolikt att järnslag har kommit till boplatser från en annan framställningsplats.

Järnhantering har känts till också i Tavastland. Ett exempel är boplatsen Hattelmala i Tavastehus, där några få lämningar av järnframställningsgröpar har hittats. Strukturen på järnhanteringsplatsen kunde inte avgöras under utgrävningen, men bitar

av slagg som var fastnat i bränd lera indikerade järnhantering. Totalt 1,2 kg järnslag hittades också. Tyvärr kan man inte säga mera om järnhanteringens detaljer på denna boplat, som har daterats till sen järnålder och tidig medeltid (Schulz, H.-P.: 1994). Järnframställningsgroparnas struktur har inte diskuterats, men det är troligt att typen påminner om dem som kan förknippas med blästerugnar.

En annan järnhanteringsplats från järnålderns slut ligger på ett näs mittemot Tavastehus slott. På boplaten Varikkoniemi hittades järnföremål av olika typ; verktyg, ca. 17 kg järnslag och många andra slags spår av järnhantering (Schulz och Schulz 1990: 79). På Varikkoniemi har det troligen funnits en smedja. Tolkningen har gjorts på basis av vissa verktyg och slagget (Schulz och Schulz 1992: 69–70) (dateringar tabell 2). Överhuvudtaget har Varikkoniemi dock visat sig vara en mycket problematisk plats för arkeologer eftersom området har använts från senare hälften av järnåldern fram till vår tid.

Virala i Janakkala i Tavastland var i slutet av järnåldern en liten by. Vid utgrävningar har man påträffat lämningar av järnframställning där, till och med en smedsässa (Schulz H.-P.: 1994). Det hittades också material som ansluter sig till gjutning av bronsföremål. Fyndmaterialet på boplaten är daterat till en lång period, från merovingertid till medeltid (tabell 2).

På boplaten Böle i Borgå har det påträffats järnmalm och järnslag, som visar att järnhantering möjligtvis skett också vid havskusten i östra Nyland under förromersk järnålder. Dateringarna har publicerats av C. F. Meinander (1954: 161–165) men de kan inte anses vara exakta.

Ganska nyligen har järnugnar påträffats i sydöstra Finland, vid kusten av Finska viken. En koncentration av tre ugnar är nu känd från Abborrfors och Merikoski i Pyttis, vid flodmynningen av Kymmene älv (figur 3). Ugnar har också hittats nära staden Fredrikshamn. Det är inte uteslutet att några av ugnar vid Abborrfors kan dateras till början av järnåldern. Men för tillfället pekar ^{14}C och strandförskjutningsdateringar på att nästan alla ugnarna här varit i bruk under senare hälften av järnåldern eller under historisk tid. Tyvärr har de nya fyndplatserna ännu inte grävts ut, vilket lämnar kronologierna osäkra tills vidare. Enligt nuvarande information kan de äldsta järnhanteringsplatserna vid den södra sjökusten dateras mellan AD 400–1000.

Gällande Finska viken väntar många frågor på svar genom ny forskning i framtiden. Man kunde till exempel belysa närmare på vilket sätt järnfram-



Figur 3: Järnhanteringsplats från Abborrfors i Pyttis, vid flodmynningen av Kymmene älv.
Figure 3: Remains of the iron smelting furnace at Abvenkoski in the estuary of River Kymi.

ställningen, som började i Estland, kan ses i kontakterna mellan norra Estland och södra Finland under järnåldern. Kontakterna från Kymmenedalen söderut och kontakterna från kusten till sjöområdena i södra Saimen kan ha existerat även om vi för närvarande inte ännu har hittat dem i det arkeologiska materialet. Vi vet att järnframställningen började även i Estland under förromersk tid (Peets 2003). Samma slags blästerugnar som var i bruk i södra Skandinavien användes där.

På Karelska näset har man inte hittat tidiga järnframställningsugnar från järnåldern fastän det är troligt att det har hanterats järn där också. Ändå är det intressant att redan 1888 grävde etnologen och arkeologen Theodor Schvindt ut en smedja i Tontinmäki på Hovinsaari ö i Räisälä kommun (ry. Mel'nikovo) (Schvindt 1993: 70–81). Smedjan innehöll mycket exceptionellt material med verktyg m.m. och den har senare utforskats av finländska och ryska arkeologer. Jorma Leppäaho (1949) daterade smedjan till korstågstiden. På Karelska näset har järnslag påträffats på över femton boplatser och lämningar av någon typ av metallurgisk aktivitet från olika perioder har hittats på tio boplatser (Uino 1997: 75–76).

Enligt forskningsdata kan järnet ha tagits i bruk nästan samtidigt i södra och norra Finland men produktionen av järnet började enligt nuvarande information först i norra och östra Finland. Hela processen tog inte mera än 200 till 400 år. Järnhanteringen började under tidig metallålder i östra och norra Finland, i början av förromersk tid, och järnfynd i södra Finland antyder motsvarande kronologi. Bruket av lokalt järn började tidigt, kanske redan under ca. 400-talet f.Kr., men man har också påträffat material som antyder att de första

järnföremålen var importerade. Både de typologiska och ¹⁴C dateringarna bekräftar denna hypotes. Relationerna riktade sig inte bara till syd och väst, fastän järnimport från Skandinavien fortsatte under romersk tid (Mäkivuoti 1988). Tidigare och senare viktiga relationer hade varit till öst (Erä-Esko 1969, Carpelan 2003).

Under järnålderns gång ökade antalet järnfynd och slagg på boplatser, men antalet ugnar förblev lågt. Många boplatser var i bruk under långa perioder och en exakt datering av järnhanteringslämningar är ofta problematisk. Således finns det mycket vi borde undersöka närmare gällande järnhantering på boplatser på alla håll i Finland.

NÅGRA ORD OM JÄRNETS ROLL I JÄRNÅLDERSSAMHÄLLET

Forskarna har ofta betonat att järnet har haft stort värde i det förhistoriska samhället. Orsaken till detta var järntechnologins mångsidighet och den know-how som krävs, då man producerar järn och olika järnföremål. Smeden åtnjöt stor uppskattning i samhället – detta har också antropologer observerat i olika delar av världen. Smeder har varit viktiga personer i lokalsamhällena. Deras höga status betonas i flera arkeologiska undersökningar, där folkloristiskt material ingår (t.ex. Salo 1992). Det är dock svårt att säga hur stor roll en egen järnframställning spelade hos fiskar- och jägargrupper i den tidigaste fasen.

Vad smeden gör – även om det enbart skulle vara att framställa järn – har laddats med betydelser, som troligen har förknippats med religiösa föreställningar. Etnografiska analogier gällande smedens sociala position i ett lokalt samhälle måste användas med största försiktighet (Peets 2003). I Finland

ger nationaleposet Kalevala lockande möjligheter till tolkningar. Den mytologiska smeden Seppo Ilmarinen var en stor hjältefigur som sägs spegla samhälle för nästan tvåtusen år sedan. Smeden innehade en kunskap som bara några få kände till. (Salo 2008; Siikala 2012.)

Om järnet hade ett magiskt värde för smeden, kan järnslag ha varit det samma för de andra människorna i samhället. Slagg har gett kraft inför en kommande odlings- och jaktsäsong. Järnframställnings- och järnhanteringsprocesser innehåller många steg som alla haft sin egen mening och ett värde i forntidens samhälle. Det är inte så svårt att föreställas sig en metaforisk betydelse som järnslag har haft i begravningsritualer och dess värde i byarnas gravfält (Wessman 2010).

Inom den finländska arkeologin har tolkningar av smedens och järnets position gjorts med hjälp av järnslag på grund av att ugnar eller andra slags järnhanteringsplatser varit dåligt kända. Detta förorsakar en mängd problem. Järnslag har haft flera olika betydelser redan under järnåldern. Ju oftare man hittar järnslag utan några strukturer eller andra fynd som skulle förevisa praktisk järnframställning på samma ställe, desto mera problematiska blir arkeologiska tolkningar. Kanske hör inte allt järnslag till järnframställningen?

I ett av Finlands mest berömda skelettgravfält i Luistari i Eura har det också hittats järnslag, men Lehtosalo-Hilander (1982: 41) ansåg att det kan ha haft någonting att göra med boplatser som ligger bredvid gravfältet. Det finns gravfält i Finland där man påträffat mellan 2-5 kg järnslag. På Vainionmäki A i Laitila i Satakunda fann man mycket slagg (Söyrinki-Harmo 1996: 79) och i

Sted	Lab. referanse	BP alder	Cal. alder BC/AD
Säkylä, Tupamäki	Hel-2789	1350±110	AD 560-810 (67.0 %) AD 840-860 (1.2 %)
Säkylä, Tupamäki	Hel-2790	1600±110	AD 340-600 (68.2 %)
Holsterbacken, Malax	Hel-2549	1680±110	AD 240-470 (58.6 %) AD 480-540 (9.6 %)
Abb. 26. Hämeenlinna, Varikkoniemi	Hel-3063	940±90	AD1010-1190 (68.2 %)
Janakkala, Virala	Hel-2860	1010±90	AD 900-920 (5.0 %) AD 960-1160 (63.2 %)
Janakkala, Virala	Hel-2861	1280±100	AD 660-880 (68.2 %)
Janakkala, Virala	Hel-2862	840±90	AD 1060-1090 (9.3 %) AD 1120-1140 (5.9 %) AD 1150-1280 (53.0 %)

Tabell 2: Konventionella ¹⁴C-dateringar från järnåldersboplatser i Satakunda, södra Österbotten och Tavastland. (Hel = Helsinki dating laboratory).

Table 2: Conventional ¹⁴C dating from Iron Age settlements in Satakunta, southern Pohjanmaa and Häme. (Hel = Helsinki dating laboratory).

vissa gravfält i sydvästra Finland är slaggmängden många gånger större. Så här mycket slagg innebär sannolikt en järnframställningsplats.

Julius Ailio tolkade depåfyndet i Hattelmala Kirkkovouri i Tavastehus som ett metallager för en smed. Fyndet innehöll bronsmycken, ett runt spänne, ett kräftformat spänne, ett hästskoformat spänne och olika slags bronsbitar. Det som gör depån speciellt intressant är att alla föremål hade brunnit och de kanske hade samlats där från några andra fyndställen. Ailio antog att smyckena redan under järnåldern hittats från enstaka gravar eller de hade tagits till depån från ett gravfält som inte hade använts under en lång tid (Ailio 1928).

Det är möjligt att järnåldersmänniskorna påträffade metall på ställen som tidigare varit gravfält fastän de inte visste detta. Brandgravfält under flat mark är en gravtyp som kan leda till ett sådant misstag. Om den orala traditionen bröts var det lätt för en senare förhistorisk population att se stället bara som en källa till värdefull metall som kunde användas på nytt. J.-P. Taavitsainen (1991) påstår att många fornlämningar som arkeologer tolkat som gravfält i själva verket skulle vara ställen där smeder samlat metall till återanvändning. Vi får hålla i minnet att det ofta ligger en järnåldersboplats i närheten av brandgravfält under flat mark.

Det motsatta argumentet (Söyrinki-Harmo 1979: 92–99) är det att traditionerna i byarna var starka. Detta har fått stöd i observationer som visar att järnslaggg hittats vid utgrävningen av gravar. Enligt dessa tolkningar hade järnet också värde i livet efter detta. Även om hypotesen är intressant, är den mycket svår att verifiera. Theodor Schvindt (1893: 70, 79) hittade slaggbitar i gravar på Karelska näset och Alfred Hackman (1938) påträffade slaggg när han grävde ut båtgraven i Pukkila i Storkyrö kommun i Sydösterbotten. Hackman ansåg att järnslaggg har kommit fram i brandgravar från folkvandringstid till vikingatid i sydvästra Finland så ofta, att man kan anta det vara gravgåvor: «dass man berechtigt ist sie Grabbeigaben zu betrachten, besonders wenn sie wie in dem älteren Kriegergrabe in grösserer Menge auftreten» (1938: 59). Det är väsentligt att förfädernas brandgravfält hade stort värde för människorna från generation till generation. Minnesmärken, gravfält eller enstaka föremål höll traditionen levande. De hade långa historier och stort värde för människor och släkter (Wessman 2009).

Hypotesen att järnslaggg har haft magiskt värde för avlidna personer har presenterats relativt tidigt inom den finländska arkeologin, men man hade

inte mycket att säga om dess betydelse. Finländska arkeologer har dock fört tanken vidare. Nils Cleve – när han grävde ut skelettgravfälten på Kjuloholm i Kjulo – konstaterade att järnslaggg var förorsakad av «någon husliknande bälkonstruktion som har använts vid likbränningen, eller från ett bälunderlag av lera» (1943: 56–57). Han tyckte också att man borde separera två kontexter för slaggen; den som ligger i graven kan tolkats som gravgåva, men annat slaggg är en avfallsprodukt, «som sådan knappast tänkbar som gåva åt den döde» (Cleve 1943: 55). Cleve (1943: 55) ansåg att slaggen «på grund av sitt samband med eld har haft en apotropeisk betydelse.»

Orsaken till en stor mängd material har även diskuterats tidigt. C.F. Meinander noterade att «Det är säkerligen mera än en tillfällighet att spår av smedjor ofta anträffas på våra järnåldersgravfält, där de helgade krafter likbegängelsen skänkt platsen, utnyttjats av den magiskt beroende smideskonsten» (Meinander 1943: 46). Han tyckte således att gravfälten var förknippade med metallhantering. Det är viktigt att boplatser och gravfält ligger nära varandra och det har funnits en kontakt mellan de två som kunde vara antingen andlig, praktisk eller både och.

Beträffande utgrävningarna på gravfält med järnslagggfynd, har materialet vanligen varit omöjligt att basera pålitliga tolkningar på. Järnslaggg, några bitar av keramik eller benbitar är inte mera än en början. Redan de första arkeologerna i Finland lade märke till problemet, men frågan har inte blivit lättare att förstå för vår tids arkeologer, som kan använda vår tids metodologi (t.ex. Edgren 1992; Raika och Seppälä 2005).

Vi måste också ta hänsyn till att skilda bitar av järnslaggg kanske inte har någonting att göra med varken boplatser eller gravar. Slagggfynd utan kontext är knappast daterbara. Slaggg kan ibland bara ha kastats bort av en eller flera personer som antingen bodde på en plats eller besökte den säsongsvis. Det räcker med ett ögonblick för en person att lämna bakom sig skräp eller spår som senare blir viktigt forskningsmaterial för arkeologer. Samma kulturlager kan ha både flera bosättningsfaser och spår efter sporadiska forntida visiter på platsen. Varje arkeologisk tolkning är bara en hypotes som kan ifrågasättas. Till exempel kan ett forntida slagggfynd förbli oförståeligt för moderna människor.

Jag har här presenterat några hypoteser om järnslaggets forntida betydelser. De är möjliga förklaringar, men samtidigt kastar de ljus över ett av arkeologins grundproblem.

NÅGRA SLUTSATSER

I Finland har det varit intressant att å ena sidan se hur lämningar av den tidigaste järnsmältningen med ugnar tillsvidare har koncentrerat sig till norra och östra delen av landet. Å andra sidan har man i södra och västra Finland påträffat sådana depåfynd av järnföremål och järnslag, som kan dateras till förromersk tid. Tidiga ugnar har inte grävts ut i södra Finland, men däremot järnslag och järnföremål, som indikerar att järnhantering troligen förekommit, är känd redan under den förromerska järnåldern. Skillnaden mellan öst och väst antyder kulturella kontakter åt olika håll. I södra Finland har kontakterna varit starka till Estland och Skandinavien, vilket kan ha frambringat de första järnföremålen till kustområdet ganska tidigt. Under järnåldern har vi påträffat boplatser i södra och västra Finland som möjligtvis har använts redan under den förromerska tiden.

De första lämningarna av järnframställning i Satakunda och Tavastland är påträffade på boplatser som dateras till romersk järnålder. Järnframställningen har absorberats till området från syd och väst men vårt ringa material gör tolkningen bara hypotetisk. Det är viktigt att skilja mellan två eller möjligtvis flera ugnstraditioner, även om man ännu inte har hittat lādugnar av samma slag på västra delen av Bottenviken, i Sverige, som i Finland. I Norge känner man inte heller till ugnar av denna typ ännu. Enligt Jüri Peets (2003) har den arkaiska traditionen av lādugnar påträffats i Finland, Estland, Lettland och nordöstra Ryssland.

Järnframställningen kan ha spritt sig under förromersk tid nästan samtidigt till norra och södra Finland. Enlig Unto Salo har processen framskridit från kusten till inlandet, men problemet är att bevisa detta. Järnframställningsugnar som kunde dateras så tidigt, har inte fram tills nu påträffats i södra Finland. Järnslag har påträffats där på några boplatser i samband med Morbykeramiken. I östra och norra Finland är keramiken som hittats tillsammans men järnugnar antingen av Luukonsaari- eller av Kjelmøytyp. Enligt nuvarande fyndmaterialet ser järnsmältningstraditionen ut att ha etablerats tidigare där än i södra och västra Finland.

Kronologiska frågor är viktiga, men också komplicerade när arkeologer försöker förstå järnframställningens historia i Finland. I södra och västra Finland har boplatser med järnslag påträffats, och kontinuiteten från förromersk tid till vår tid är uppenbar. I östra och norra Finland slutar järnframställningen efter det femte århundradet efter Kristi födelse. Ugnarna försvinner liksom även boplatserna.

Enlig ryska arkeologer fortsätter järnproduktionen i Karelen (Kosmenko och Manjuhin 1999). De menar att lokala skillnader är viktiga och dessa bättre borde förstås innan man kan berätta mera om järnets historia i Finland.

För att lära oss mera om ugnarnas struktur måste vi göra nya fältarbeten och forska på ugnar genom utgrävningar. Möjliga ugnslämningar är dock inte lätta att känna igen under en utgrävning. Lämningarna kan vara fragmentariska, och postdepositionella processer kan ha påverkat de ursprungliga strukturernas synlighet, «visibility.»

Arkeologer har hittat järnslag både på olika gravfält eller boplatser. Det indikerar järnets viktiga betydelse för människor, men det innebär inte bara järnhantering. Samtidigt berättar det mycket om dåtidens samhälle, smedens roll i detta och t.ex. i världsbild och mytologi. Dessa betydelser är inte lätta att tolka, men de har stort värde när arkeologer försöker förstå tidig järnframställning och dess påverkan på livet under tidig järnålder.

SUMMARY

The article discusses the beginning of the iron production in southern and western Finland. Although the earliest dating of the iron furnaces are known to be in the region of the northern rivers Oulujoki and Kemijoki in Finland, it is possible that iron production took place at the same point in time in western and southern parts of Finland. The earliest probable dates of finds in southern and western Finland are as early as the 6th century BC and local iron production was possibly known in most areas since the beginning of our era. In Finland, the origin of iron making can be looked for in the east, south and west.

This article presents the most important iron making sites in southern and western Finland. In addition, finds of a noteworthy amount of iron slag are listed. The meaning of iron in the society has been considered in the light of the grave finds and remains of blacksmithing at the dwelling sites. The process of iron making has also been discussed, although the early iron smelting furnaces have not been well preserved and excavated in southern and western Finland.

LITTERATUR

- Ailio, J. 1928. «Hattelmalan rautakautinen kätkölöytö». *Suomen Museo* 35: 51–54.
- Carpelan, C. 2003. Inarilaisten arkeologiset vaiheet. Inari: Inarin historia jääkaudesta nykypäivään = Aanaar / kirjoittajat: Samuli Aikio ... [et al.] / toimittanut: Veli-Pekka Lehtola. Inari: Inarin kunta: 28–95.
- Cleve, N. 1943. «Skelettgravfältet på Kjuloholm i Kjulo I. Den yngre folkvandringstiden». *Finska Fornminneföreningens Tidskrift* XLIV:1.
- Edgren, T. 1968. «Zu einem Fund von Gussformen aus der jüngeren Eisenzeit in Finnland». *Suomen Museo* 75: 37–51.
- Edgren, T. 1992. «Den förhistoriska tiden». I Edgren, T. och L. Törnblom (red.). *Finlands Historia* 1:11–270. Esbo: Schildt.
- Erä-Esko, A. 1969. «Akinakeslöytö Pohjois-Suomesta». *Suomen Museo* 76: 85–93.
- Hackman, A. 1938. «Das Brandgräberfeld von Pukkila in Isokyrö». *Finska Fornminneföreningens Tidskrift* XLI.
- Hirviluoto, A.-L. 1977. «Kaivaus Isonkylän muinaismuistolaueella». *Hakastarolainen* n:o 11: 7–9. Salo-Uskelan Seura.
- Jørgensen, R. 2010. *Production or Trade? The supply of iron to North Norway during the Iron Age*. Doktorgrad: Tromsø.
- Kehusmaa, A. 1972. «Neitilä 4. Pro gradu -tutkielma Suomen ja Skandinavian laudatur-arvosanaa varten». *Helsingin yliopiston arkeologian laitos. Moniste* n:o 3.
- Kivikoski, E. 1961. «Suomen esihistoria». *Suomen historian* I osa. Porvoo: WSOY.
- Korosuo, O. 1946. «Gjuttekniken under järnåldern i Finland». *Finskt museum* 53: 5–30.
- Kosmenko, M. G. och I. S. Manjukhin, 1999. «Ancient iron production in Karelia». *Fennoscandia archaeologica* XVI: 95–147.
- Kotivuori, H. 1992. «Dwelling-site finds from the Middle Iron Age fieldwork at Kalaschabrännan in Maalahti, Southern Ostrobothnia 1987–1989». *Fennoscandia archaeologica* IX: 57–74.
- Kotivuori, H. 1996. «Pyytäjistä Kaskenraivaajiksi». I Kallio, V. (red.). *Rovaniemen historia*. Kotatulilta savupirtin suojaan vuoteen 1721: 34–125. Jyväskylä.
- Kotivuori, H. 2013. «Tidiga spår av järnhantering i norra Finland». *Denna publikation*.
- Lavento, M. 1996. «Varhaista raudanvalmistusta Ristiinassa - muutamia huomiota Kitulansuon raudansulatusuunista ja siihen liittyvästä keramiikasta». *Sibti* 4: 64–75. Savonlinna: Savonlinnan maakuntamuseo.
- Lavento, M. 1999. «The Iron Furnace from the Early Metal Period at Kitulansuo in Ristiina, southern part of Lake Saimaa Water System». *Fennoscandia archaeologica* XVI: 75–80.
- Lavento, M. 2001. «Textile ceramics in Finland and on the Karelian Isthmus. Nine Variations and Fugue on the Theme of C. F. Meinander». *Finska Fornminneföreningens Tidskrift* 107.
- Lehtosalo-Hilander, P.-L. 1982. «Merkillisiä kiviesineitä Euran Luistarista». *Suomen Museo* 1977: 26–36
- Lehtosalo-Hilander, P.-L. 1982. «Luistari I. The Graves». *Finska Fornminneföreningens Tidskrift* 82:1.
- Leppäaho, J. 1949. «Räisälän Hovinsaaren Tontinmäen paja, sen langanvetovälineet ja langanvedosta (vanu- tuksesta) yleensäkin». *Suomen Museo* 56: 44–93.
- Meinander, C. F. 1943. «Några forngravar i Laihela». *Finskt Museum* 50: 32–47.
- Meinander, C. F. 1954. «Die Bronzezeit Finnlands». *Finska Fornminneföreningens Tidskrift* 54.
- Miettinen, M. 1988. «Järnåldersbosättningen kring Storsjön, Malax sc, i ljuset av arkeologiska fynd och pollenanalys». Föredrag vid det 17. nordiska arkeologimötet i Åbo 1985. *Iskos* 7: 197–200.
- Mäki vuoti, M. 1988. «An Iron-Age dwelling site and burial mounds at Rakanmäki, near Tornio». *Fennoscandia archaeologica*: 35–45.
- Oinonen, M., G. Haggrén, A. Kaskela, M. Lavento, V. Palonen, and P. Tikkanen, 2009. «Radiocarbon Dating of Iron: A Northern Contribution». *Radiocarbon*, Vol. 51, Nr. 2: 873–881.
- Peets, J. 2003. The power of iron: iron production and blacksmithy in Estonia and neighbouring areas in prehistoric period and the Middle Ages; Raua vägi: raua tootmine ja sepatöö Eestis ja naaberpiirkondades muinas- ja keskajal. *Muinasaja teadus* 12. Tallinn: Teaduste akadeemia kirjastus.
- Raike, E. och S.-L. Seppälä, 2005. «Naarankalmanmäki. An Iron Age Complex in Lempäälä, Southern Finland». *Fennoscandia archaeologica* XXII: 43–78.
- Salo, U. 1992. «Raudan synty: rautateknikan varhaisvaiheita Suomessa. Sananjalka». *Suomen kielen seuran vuosikirja* 34: 103–122.
- Salo, U. 2008. «Ajan ammoisen oloista: Satakunnan ja naapurimaakuntien esihistoriaa. Helsinki». *Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia* 1175. Helsinki.
- Schulz, E.-L. 1986. «Ein Eisenverhüttungsplatz aus der älteren Eisenzeit in Kajaani». *Iskos* 6: 169–173.
- Schulz, E.-L. och Schulz, H.-P. 1990. «Varikkoniemi in Hämeenlinna – a Trading Site from the Viking Period». *Fenno-Ugri et Slavi* 1988. papers presented by the participants in the Finnish-Soviet archaeological Symposium «Studies in the material Culture of the Peoples of Eastern and Northern Europe» 10-16 May 1988 in the national Museum of Finland. *Iskos* 9:75–80.
- Schulz, E.-L. och Schulz, H.-P. 1992. «Hämeenlinna Varikkoniemi: eine späteisenzeitliche - frühmittela-

- Iterliche Kernsiedlung in Häme: die Ausgrabungen 1986-1990». *Suomen Museo*: 41–85.
- Schulz, H.-P. 1994. «Frühmittelalterliches Metallhandwerk in der Provinz Häme, Finnland». Finnish-Russian Archaeological Symposium Pre-historic Economy and Means of Livelihood (1992). Fenno-Ugri et Slavi 1992: prehistoric means of livelihood. Helsinki, Museovirasto, 1994. *Museoviraston arkeologian osaston julkaisuja* n:o 5: 124–145.
- Schvindt, T. 1893. «Tietoja Karjalan rautakaudesta». *Finska Fornminneföreningens Tidskrift* XIII.
- Siikala, A.-L. 2012. «Itämerensuomalaisten mytologia». *Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia* 1388/Tiede. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy.
- Söyrinki-Harmo 1979. *Hauhon, Pälkäneen ja Kangasalan merovingi- ja viikinkiaikaisten polttokalmistojen vertailua*. Pro gradu –työ, Suomen ja Skandinavian arkeologia. Helsingin yliopisto.
- Söyrinki-Harmo, L. 1996. «Tools and implements». I Purhonen, P. (red.). *Vainionmäki – a Merovingian period Cemetery in Laitila, Finland*, National Board of Antiquities: 63–80.
- Taavitsainen, J.-P. 1991. «Cemeteries or refuse heaps?» *Suomen Museo* 98: 5–14.
- Tallgren, A. M. 1931. «Suomen muinaisuus». *Suomen historia* 1. WSOY.
- Uino, P. 1986. «An Iron Age Community at Ketohaka in Salo and other Remains of Metal Period Buildings in Finland. Iron Age Studies in Salo». *Finska Fornminneföreningens Tidskrift* 89:2: 25–201.
- Uino, P. 1997. «Ancient Karelia. Archaeological studies». *Finska Fornminneföreningens Tidskrift* 104.
- Wessman, A. 2009. «Reclaiming the past: Using old Artefacts as a Means of Remembering». *Interarchaeologia* 3. Papers from the Third Theoretical Seminar of the Baltic Archaeologists (BASE), held at the University of Latvia, October 5-6, 2007. Memory, Society, and Material Culture: 71–88.
- Wessman, A. 2010. «Death, Destruction and Commemoration. Tracing ritual activities in Finnish Late Iron Age cemeteries (AD 550–1150)». *Iskos* 18.