



FORN VÄNNEN

JOURNAL OF
SWEDISH ANTIQUARIAN
RESEARCH

En järnåldersspegel från Obbolaön i Västerbotten
Huggert, Anders
Fornvännen 2010(105):3, s. [203]-208 : ill.
http://kulturarvsdata.se/raa/fornvannen/html/2010_203
Ingår i: samla.raa.se

En järnåldersspegel från Obbolaön i Västerbotten

Av Anders Huggert

Huggert, A., 2010. En järnåldersspegel från Obbolaön i Västerbotten. (An Iron Age Mirror from Obbolaön in West Bothnia.) *Fornvännen* 105. Stockholm.

On the island of Obbolaön, situated in the mouth of river Umeälven (West Bothnia, northern Sweden), a fragment of a bronze mirror was found in 2008. The object dates from the Iron Age. It appeared as a stray find close to the remains of ancient fishing/sealing huts (sw. tomtningar) on a wave-washed moraine 30 or 35 m a.s.l. The hut foundations possibly date from the Roman Iron Age or somewhat later. Alternatively, the mirror may once have been buried in a Vendel Period grave. Such features are found nearby and are known to have been looted in the early 20th century. Metallographic analysis has shown that the core of the mirror's disk consists of a pure copper-tin alloy whereas its flat surface has a coating comparable to gunmetal.

Anders Huggert, Västerbottens museum, Box 3183, SE-903 04 Umeå
anders.huggert@vbm.se

På Obbolaön i Umeälvens mynningsvik påträffades 2008 ett metallföremål som av allt att döma är en del av en spegel från järnåldern. Fyndet är 66 mm långt, ett brottstycke ur partiet vid randen på en cirkelrund skiva (fig. 1a–b). Brottytorna är korroderade. Den del som har varit belägen närmast skivans mitt mäter i tjocklek knappt 1 mm, medan måttet i den perifera delen uppgår till 1,5 mm och i själva randen 2 mm. Eftersom randen är något deformerad har skivans diameter inte kunnat fastställas exakt, men den torde ha uppgått till ca 17 cm.

På skivans ena sida löper en med randen parallell, och precis formad, cirkellinje eller fåra (fig. 1a). I denna finns rester av föremålets ursprungliga ytskikt bevarade. Materialet är grått till färgen. På den i övrigt kraftigt korroderade ytan finns ytterligare åtminstone ett begränsat parti med sådant material, ungefär 7 x 3 mm stort och med plan yta. Med andra ord har skivan på denna sida ursprungligen haft en täckande belägg-

ning av denna vitmetall. Det var spegelskivans polerade reflekterande yta. Andra sidan upptas helt och hållet av en mjukt modellerad dekor av tätt ställda koncentriska cirklar (fig. 1b). Det påträffade brottstycket låter inte förstå om spegeln varit försedd med handtag. Föremålet ser ut att ha legat i marken länge och har kanske också varit utsatt för eld. På ytan finns också några fårska repor och skrämor.

Spegel av detta slag har sitt ursprung i det romerska riket och det föreligger ett fåtal fynd från skandinaviskt område. En cirkelrund spegelskiva ingår i fynduppsättningen från en grav vid Avaldsnes vid Haugesund på Vestlandet i Norge, daterad till yngre romersk järnålder. Enligt Haakon Schetelig (1912, s. 56) är skivan av silver och på ena sidan mycket fint polerad. Anders Hagen (1967, s. 176) bedömde den senare som en bronsskiva med beläggning av tenn. Vidare kan hänvisas till Erling Albrechtsens sammanställning (1956) över romerska speglar funna i Danmark, nämli-



Fig. 1a–b. Spegelbrottstycke från Obbolaön, 66 mm långt. Västerbottens museum inv.nr 32712. Foto Petter Engman, Västerbottens museum. —Fragment of a mirror from Obbolaön.

gen en fyrkantig från mellersta Jylland, en fyrkantig från Lolland och två runda från Fyn. Den ena av de fynska är endast bevarad i brottstycken, men den cirkelrunda bronsplattan har uppenbarligen mätt drygt 18 cm i diameter. Beläggningen uppges vara av silver eller annan vitmetall. Längs randen löper tre koncentriska fåror. Den andra spegeln mäter endast 8 cm i diameter och har förutom randfåra även en kantbård. Albrechtsen noterade också (1956, s. 166) att det förekommer metallspeglar i vissa gravar i Nordtyskland, rikt utrustade med romerskt gods – det vill säga i Lübsow-gruppens furstegravar.

Vad gäller speglar funna på svenskt område så handlar det om två fragment som båda har identifierats av Jan Peder Lamm; det ena påträffades i ett vikingatida kulturlager vid Paviken på Gotland (Lamm 1971) och det andra i husgrupp 1 på Helgö i Mälaren (Lamm 1974). Genom ingående jämförande studier kunde Lamm visa att det är fråga om provinsialromerska speglar. Eftersom fragmenten är silverlikt grå till färgen låg det nära till hands att tro att de är tillverkade av just det materialet. Metallanalyser har emellertid visat att de består av legerad koppar; i båda fallen utgörs de ytterligare komponenterna främst av bly och därtill något silver och lite zink. Metallanalys av fragmentet från Paviken gav följande resultat. I den korroderade ytan 61,4% koppar, 5,1% bly, 1,0% silver och 0,2% zink. I skivans kärna 84,1%

koppar, 10,9% bly, 4,0% silver och 0,3% zink. Lamm föreslog att »spegelytorna försilvrats före slutputsningen» (1974, s. 199). Analysresultaten kan dock knappast förstås på det sättet.

Obbolaön: fyndplats och fyndomständigheter

Obbolaön har en ganska flack profil och består mest av urberg och svallad morän. Ett parti i dess centrala del höjer sig till 30 à 35 meters nivå över havet och utgörs av ett rätt imponerande klapperstensfält, som hos lokalbefolkningen gett upphov till benämningen Stora Romlet. Här finns en grupp tomtningar, lämningar efter enkla temporära bostäder (Raä Umeå 527). I de fall där anläggningens bottenplan ligger lägre än den omgivande markytan kallas de boplatsgropar.

Klapperstensfältet har i äldre tid skadats genom grusbrytning och prospektering för sådan verksamhet. På den nu aktuella delen av fältet syns tydligt var en grävmaskin förts fram, för att på diverse ställen ta upp stora gropar. Prospekteringen ledde i detta fall inte till någon täktverksamhet och provgroparna fylldes inte ens igen. I övre delen av slänten i en av groparna – belägen vid tomtningarna/boplatsgroparna – råkade en skolpojke, Filip Naudot, lägga märke till ett föremål av metall. Han tog med det till sin skola i Obbola. Genom en lärare överlämnades fyndet snart till Västerbottens museum, där det hamnade hos mig för bedömning. En därpå följande besiktning av

fyndplatsen visade att föremålet helt enkelt legat löst bland klapperformationens stenar, utan direkt samband med någon anläggning. Därmed rör det sig närmast om ett lösfynd (GPS 1721402 7072812; Huggert 2008a).

Frågan är om föremålet kan ha hamnat på platsen när de temporära bostäderna var i bruk. Det är fullt möjligt, eftersom lämningarna idag är belägna så pass högt över havet att de utan vidare skulle kunna vara från romersk järnålder. Strandlinjeförskjutningen i södra Västerbotten kan bedömas utifrån en på varviga sjösediment baserad kurva (Renberg & Segerström 1981). Beträffande tomtningarna på Obbolaön är det emellertid inte alls känt hur pass högt över havsstranden de var belägna vid anläggningstillfället. På ett för vind och vågor utsatt utskär gällde det förstås att hålla god marginal. I jämförelse med norrlandskustens övriga tomtningar är de på Obbolaön faktiskt ovanligt högt belägna. En bedömning av åldern enbart utifrån anläggningarnas nuvarande höjd över havet kan inte ge annat än ett högst ungefärligt resultat (jfr Varenius 1978; Huggert 1986, s. 27 ff; Broadbent 1988, s. 153).

Tomtningar som i likhet med dem på Obbolaön ligger på grov klapper är förstås i regel fyndtomma. Andra ligger på platser där moränformationen inte fullt så genomgripande omdanats genom vågrörelse. Även om klapperstensfältet i övrigt nästan helt saknar vegetation kan det i sådana anläggningar ibland växa enbuskar eller någon gran, och då framför allt i tomtningar där det funnits en härd. Här kan en arkeologisk undersökning förväntas ge några fynd som i bästa fall belyser både näringsfång och tid. Då härdplatsen i en tomtning på Björkölandet, i skärgården på norra Kvarkens österbottniska sida, år 1940 undersöktes påträffades exempelvis ben efter däggdjur, fågel och fisk. Där visade det sig vidare finnas diverse båtsmide samt rester efter handredskap för fiske. Utgrävningen gav också en fasetterad pärla och ett silvermynt som enligt undersökarens bedömning slagits »157(2?)» (Huggert 2008b).

Inom ramen för ett salfångstprojekt vid Umeå universitets dåvarande Centrum för arktisk kulturforskning gjordes under senare delen av 1980-talet rätt omfattande fältarbeten i syfte att datera tomtningar på några lokaler i det norr-

och västerbottniska kustavsnittet. Material för ¹⁴C-analys hämtades från anläggningar belägna 12–20 m ö.h. Samtliga dateringar föll inom den yngre järnåldern; fem av dem inom folkvandringstiden/vendeltiden och tolv inom vikingatiden. Enligt projektledaren Noel Broadbent (1989, s. 22) utgjordes det analyserade materialet av »träkol (tall samt ris)». I förbigående reflekterar en medarbetare i projektet över möjligheten att man kan ha använt »gammal drivved» som bränsle (Nilsson 1989, s. 28). Mer än så har inte – vad jag kan finna – meddelats beträffande utgångsmaterialet. Det hade varit värdefullt att få veta om någon av analyserna utförts på enbart ris och om man bedömt egenåldern på träkolet. Har sådan bedömning inte gjorts är felkällan uppenbar och de undersökta tomtningarna är då antagligen något yngre än ¹⁴C-dateringarna (jfr Huggert 2004, s. 47 f). Eftersom det här är fråga om datering av anläggningar från yngre järnåldern och senare är det av största vikt att för analys välja ut material med känd och låg egenålder (jfr Liedgren et al. 2007).

Obbolaön och nordlig bondebygd

Spegelbrottstycket kan alltså ha hamnat på fyndplatsen vid den tid då tomtningarna var i bruk. En helt annan förklaring vore att föremålet egentligen härrör från en grupp vendeltida brandgravar som plundrades i början av 1900-talet. Gravarna är belägna ungefär 15 m ö.h. och utgörs av ett röse och tre stensättningar (Raä Umeå 2). Avståndet mellan dem och tomtningarna/boplatsgröparna är knappt en kilometer. Plundringen upptäcktes sommaren 1914 av en hembygdsforskare, Ferdinand Læstadius (1866–1916), som omgående efterundersökte gravarna. Han lyckades även spåra, och ta hand om, några vid plundringstillfället funna metallföremål (Serning 1960, s. 126; Huggert 2005, s. 215). Det är möjligt att plundrarna även begav sig till de på Stora Romlets klapperstensvidd tydligt urskiljbara tomtningarna och där råkade mista spegelfragmentet. I sammanhanget bör för övrigt nämnas att det också under vikingatiden skett gravläggning på den nu aktuella delen av ön (Raä Umeå 75; Christiansson 1969).

Obbolaön var gynnsamt belägen både med avseende på verksamheter i kustbandet och inåt

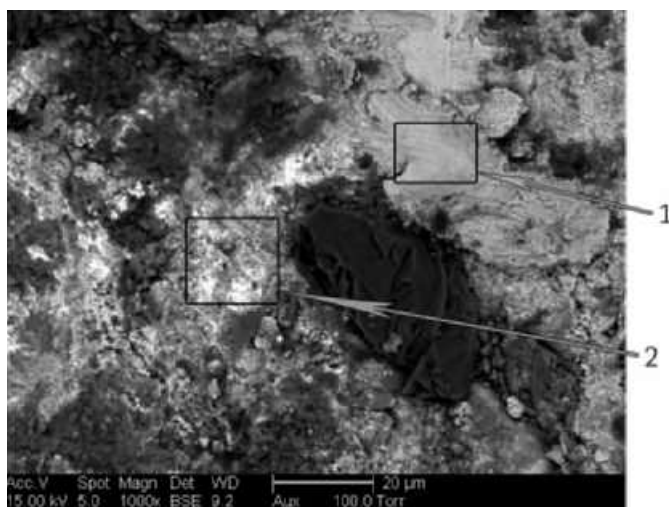


Fig. 2. Foto taget med elektronmikroskop visande två mätområden på spegelns yta: 1) parti där kärnans metall är exponerad och 2) parti med ytbeläggning. Foto Britt Andersson, Umeå universitet.

—Electron microscope image showing two areas on the surface of the mirror: 1) where the metal in the disc's core is exposed and 2) an area with preserved gunmetal coating.

Umeälven. Bondeexpansionen, d.v.s. tillkomsten av fast bygd vid Norrlandskusten, hade under romartiden och folkvandringstiden emellertid inte nått längre norröver än till norra Ångermanland (Ramqvist 1983). Situationen var i stort sett densamma ännu under vikingatiden. Sålunda är Norrlandskustens nordligaste höggravfält beläget i Arnäs socken i Ångermanland, där man under medeltiden uppförde en kyrka. Dessutom finns i trakten den nordligaste koncentrationen av de förhistoriska ortnamnen på -sta (ställe, boplatz; Ramqvist 1993). Längs kusten är det ungefär 100 km från dessa randbygder till den för maritimt näringsfång lämpligt belägna Obbolaön.

Metallanalyser

Fysikern Britt Andersson (2008) vid Institutionen för Tillämpad fysik och Elektronik, Umeå universitet har utfört en naturvetenskaplig undersökning av materialet i såväl själva metallskivan som dess förmodade ytbeläggning. Hon tog bilder med ett svepelektronmikroskop av typen FEI XL30 till vilket en röntgendetektor för ämnesanalyser var kopplad. Mätning gjordes på 13 utvalda områden/punkter. Andersson konstaterade att det inte finns någon antydning till förekomst av ämnet silver. Hon sammanställde resultatet i övrigt med avseende på den procentuella förekomsten av de fyra ämnena koppar (Cu), tenn (Sn), zink (Zn) och bly (Pb).

Eftersom föremålet nyligen fått tydliga rispor och skråmor är metallen i själva skivan direkt åtkomlig för undersökning. Mätning på ett sådant ställe (fig. 2:1) gav följande resultat: 95,8% Cu, 4,2% Sn, 0,0% Zn och 0,0% Pb. Här handlar det om en ren tennbrons med så pass låg halt av tenn att materialet låter sig forma mekaniskt genom exempelvis kallpressning.

I spegelns ytbeläggning finns, utöver koppar och tenn, även zink och bly. I ett område förekommer andelarna 39,7% Cu, 11,3% Sn, 14,5% Zn och 34,5% Pb (fig. 2:2). Zink och bly sammantagna utgör här nästan hälften av metallinnehållet. Samtidigt är andelen tenn högre än i själva skivan. Mätningarna på ytan gav varierande resultat. Emellertid förekom i samtliga fall koppar och med – i avrundade tal – värden från 23–83%. På samma sätt förhöll det sig med tenn, där andelen var 1–21%, och med zink, med värden från 2–15% och i ett fall rentav 72%. Medelvärdena av mätresultaten är 48% koppar, 11% tenn och 14% zink. Blyhalten kan inte bedömas på samma sätt eftersom bly inte löser sig i en kopparlegering, utan uppträder i form av mycket små fristående droppar (Grandin & Hjärthner-Holdar 2008, s. 40 och i artikeln publicerade BSE-foton). Det är antagligen anledningen till att bly saknas i ett par av Britt Anderssons mätningar, medan ämnet i de övriga förekommer med värden från 13–50%.

Mätningensresultaten visar att det på spegelski-

vans yta finns rester av en avsiktlig beläggning. Hur kan den karakteriseras? Eftersom koppar och zink är huvudkomponenter leds tanken gärna till legeringen mässing, som i väl polerat skick ger en förhållandevis god spegelbild. Men då legeringen här till väsentlig del också består av tenn är det snarast fråga om en kanonmetall. Legeringar av det slaget är lämpliga för gjutning. Till detta bidrog också inblandningen av bly.

Romarna hade mellan Rhen och Maas tillgång till zinkhaltiga malmer – galmeja (zinkkarbonat). En metallindustriell verksamhet baserad på dessa malmförekomster bedrevs i närheten av vår tids Dinant och Aachen – den romerska staden Aquae Grani (Oldeberg 1966, s. 39). I det nu aktuella sammanhanget är det förstas av särskilt intresse att både mässing och kanonmetall hanterades i de folkvandringstida verkstäderna på Helgö i Mälaren (Grandin & Hjärthner-Holdar 2008) – en ö där man som vi sett har hittat ett av Skandinavien få kända spegelfragment från järnåldern (Lamm 1974).

Referenser

- Albrectsen, E., 1956. *Fynske Jernaldergraver II. Ældre romersk jernalder*. Köpenhamn.
- Andersson, B., 2008. Analys av bronsbit med eventuell beläggning av avvikande material. Institutionen för Tillämpad fysik och Elektronik, Umeå universitet. Västerbottens museums arkiv, Umeå: dnr 528/08.
- Broadbent, N.D., 1988. Järnålderns och medeltidens säljare i övre Norrlands kustland. *Arkeologi i Norr* 1. Umeå.
- 1989. En kort redogörelse för nyligen erhållna ¹⁴C-dateringar från Bjuröklubb, Grundskatan, Stora Fjäderägg och Stor-Rebben i Västerbotten och Norrbotten. Sander, A. (red.). *Bottnisk kontakt IV. Maritimhistorisk konferens, Skellefteå museum 5-7 februari 1988*. Skellefteå.
- Christiansson, H., 1969. Obbolagraven och dess runda spännen. *Nordsvensk forntid. Kungl. Skytteanska samsfundets handlingar* 6. Umeå.
- Grandin, L. & Hjärthner-Holdar, E., 2008. Analyses of copper and copper alloys. *Excavations at Helgö 17, Workshop Part 3*. KVHAA. Stockholm.
- Hagen, A., 1967. *Norges oldtid*. Oslo.
- Huggert, A., 1986. Något om förutsättningarna för medeltidsarkeologiska undersökningar vid Norrlandskusten. *Arkiv i Norrland* 8. Härnösand.
- 2004. Ett senmedeltida kapell på Holmön. *Västerbotten* 2004:4. Umeå.
- 2005. Arkeologisk utgrävning av röse i Umeå 1873 och något om röseundersökningar i Västerbotten och Ångermanland 1865–1915. *En lång historia. Festskrift till Evert Baudou på 80-årsdagen*. Archaeology and Environment 19. Umeå.
- 2008a. Angående del av bronsföremål funnen på Stora Romlet, Obbolaön, Umeå. Västerbottens museums arkiv, Umeå: dnr 528/08.
- 2008b. Stensättningar var bostäder. Stensättningar vid norra Kvarken konstaterades vara lämningar efter temporära bostäder – s.k. tomtningar. *Studia archaeologica ostrobotniensia* 2008. Vasa.
- Lamm, J.P., 1971. En spegel från Paviken. *Fornvännen* 66.
- 1974. En spegel från Helgö och nytt om spegeln från Paviken. *Fornvännen* 69.
- Liedgren, L.G.; Bergman, I.M.; Hörnberg, G.; Zackrisson, O.; Hellberg, E.; Östlund, L. & DeLuca, T.H., 2007. Radiocarbon dating of prehistoric hearths in alpine northern Sweden: problems and possibilities. *Journal of Archaeological Science* 34.
- Nilsson, A-C., 1989. *Tomtningar från yngre järnåldern utmed övre Norrlands kust*. Research Reports 13. Center for Arctic Cultural Research, Umeå universitet.
- Oldeberg, A., 1966. *Metallteknik under vikingatid och medeltid*. Stockholm.
- Ramqvist, P., 1983. *Gene. On the origin, function and development of sedentary Iron Age settlement in Northern Sweden*. Archaeology and Environment 1. Umeå.
- 1993. Arnäsbacken. *Norrländsk uppslagsbok* 1. Umeå.
- Renberg, I. & Segerström, U., 1981. The Initial Points on a Shoreline Displacement Curve for Southern Västerbotten, dated by Varve-counts of Lake Sediments. Königsson, L-K. & Paabo, K. (red.). *Florilegium Florinis Dedicatum*. Striae 14. Uppsala.
- Schetelig, H., 1912. *Vestlandske graver fra jernalderen*. Bergens museums skrifter, ny række 2. Bergen.
- Serning, I., 1960. *Övre Norrlands järnålder*. Skrifter utg. av Vetenskapliga biblioteket i Umeå.
- Varenius, C., 1978. Inventering i marginalområde. Spår av primitiv kustbosättning. *Fornvännen* 73.

Summary

On the island of Obbolaön, situated in the mouth of river Umeälven (West Bothnia, northern Sweden), a fragment of a bronze mirror was found in 2008. The object dates from the Iron Age. It appeared as a stray find close to the remains of ancient fishing/sealing huts (sw. *tomtingar*) on a wave-washed moraine 30 or 35 m a.s.l. The hut foundations possibly date from the Roman Iron Age or somewhat later. Alternatively, the mirror may once have been buried in a Vendel Period grave. Such features are found nearby and are known to have been looted in the early 20th century.

Metallographic analyses of the mirror were undertaken by physicist Britt Andersson of Umeå University, using an X-ray detector connected to an electron microscope of the type FEI XL 30. The

core of the disk proved to be a pure copper-tin alloy, composed of 95,8% Cu, 4,2% Sn, 0,0% Zn and 0,0% Pb (fig. 2:1). Measurements on the corroded flat surface coating indicated, at one spot, 39,7% Cu, 11,3% Sn, 14,5% Zn and 34,5% Pb (fig. 2:2). Measurements on 13 selected areas/spots resulted in the following averages: 48% Cu, 11% Sn and 14% Zn. Lead cannot be considered in the same way as it does not dissolve in a copper alloy but appears in the mixture as discrete drops. On the flat surface there are evidently remnants of a purposely applied coating, metallurgically comparable to gunmetal. A carefully polished gunmetal surface presumably served as a more efficient reflecting surface than a copper-tin bronze treated in the same way.