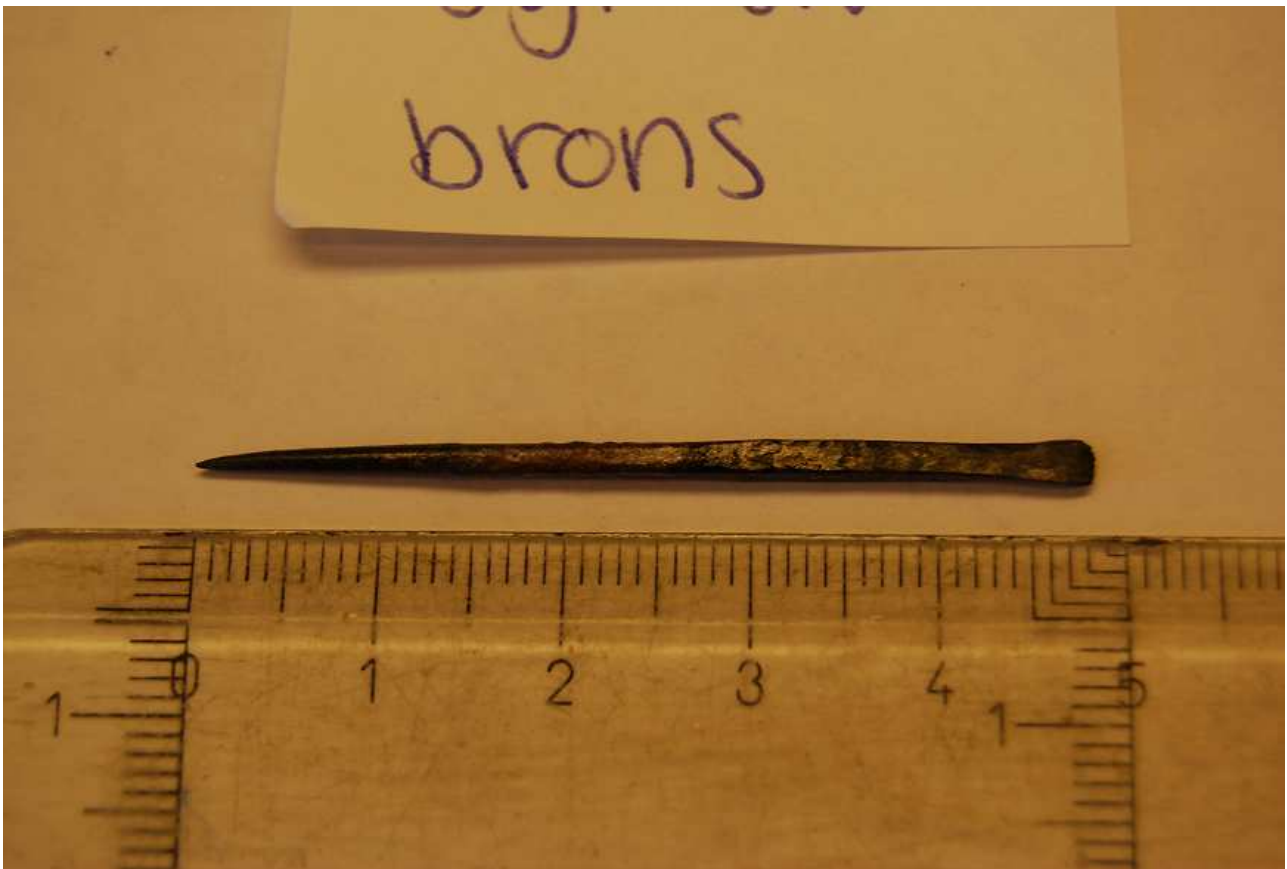


En syl i vädret



Lunds Universitet
Institutionen för arkeologi
och antikens historia
vt 2008
Av Victor Nyman
Handledare Deborah Olausson

Abstract

Syftet med uppsatsen är att ta reda på vad de föremål från bronsåldern som har klassats som bronssylar har använts till. Genom studier av de bronsylar bronsylar i magasinet på Gastelyckan och med hjälp av Andreas Oldebergs katalog *Die ältere Metallzeit in Schweden I* har jag kommit fram till att bronsylarnas huvudanvändningsområde är till läderarbeten.

Innehållsförteckning

1. Inledning	
1.1 Frågeställning	s.1
1.2 Material och metod	s.1
1.3 Avgränsning	s.2
1.4 Källkritik	s.2
1.5 Uppsatsens organisation	s.2
2. Forskningshistoria	s.3
3. Analys av sylar	s.4
3.1 Utbredning	s.4
3.2 Fynddiagram	s.4
3.3 Sylens uppbyggnad	s.5
3.4 Gjutteknik	s.6
3.5 Skaft till sylen	s.7
4. Kontext	s.9
4.1 Metoder för datering	s.13
4.2 Fynddatering	s.14
4.3 Gravkontext	s.15
4.4 Vilka fynd är vanligast förekommande tillsammans med bronssylarna?	s.15
4.5 Metallsammansättning	s.16
5. Sylarnas funktion	s.18
5.1 Dräktnål	s.18
5.2 Bronssylarna användes som punsar	s.19
5.3 Användning som syl i läderarbeten	s.22
6. Slutsats	s.25
7. Källor och litteraturförteckning	s.26

1. Inledning

Jag har sedan jag var liten varit fascinerad av hantverk. För några år sedan började jag samla på mig gamla verktyg för att förstå hur hantverk gick till förr i tiden. Jag har försökt att använda så få maskiner som möjligt när jag har tillverkat tex. knivskaft, kåsor, skedar och skålar. På så sätt lärde jag mig hur olika materials egenskaper, vad man kan göra med dem och vad man inte kan göra.

Fram tills för några år sedan var det främst trä jag arbetade i. På senare tid har jag även blivit mer intresserad av metall. När chansen att få skriva om bronssylar från bronsåldern dök upp kändes det som ett ämne som passar mig bra. Under ht 2007 skrev jag en B-uppsats om vikingarnas knävelspjut. De metoder jag använde när jag skrev min B-uppsats tyckte jag fungerade bra. Bronssylar har, precis som knävelspjutet, ansetts ha varit ett praktiskt föremål. Dessa bronssylar saknar utsmyckning och liknar på många sätt en modern syl av järn eller stål. Avsaknaden av utsmyckning tyder på att detta är ett praktiskt föremål. Likväl finns det exemplar där träskäftet finns kvar. På så sätt vet vi vilken ända av sylen som har använts vid bearbetning .

Innan jag började skriva denna uppsats hade jag dålig kunskap om bronsgjutning och bronsbearbetning. Jag har gjutit tennsoldater som liten. Därav har jag en viss kunskap i gjutteknik men hur smält brons är i jämförelse med smält tenn det känner jag ej till.

Det finns dock flera frågor som jag vill ha svar på. För att få fram dessa svar tänker jag främst använda mig av artefaktstudier. På så sätt är det möjligt att få fram en rimlig förklaring till vad dessa bronssylar har använts till.

1.1 Frågeställning

En syl är ett föremål med en spetsig ende. De är ofta kraftigare än nålar och saknar ögla längst bak (Se figur 1).

Min huvudfråga på denna uppsats är:

Vad har de föremål som har klassats som bronssylar från bronsåldern använts till? För att få fram det svaret har jag använt mig av flera mindre frågor.

- Kan en bronssyl ha använts på samma sätt som en modern syl?
- Har den använts på samma sätt?
- Är det över huvudtaget en syl i modern bemärkelse?
- Kan en bronssyl ha använts till olika material och till olika tekniker?

1.2 Material och metod

I det första skedet av uppsatsen håller jag mig främst till artefaktstudier. Målet är att studera så många olika sylar som möjligt för att se vilka skillnader och likheter det finns. Genom artefaktstudier hoppas jag kunna få fram vad det är som är gemensamt för bronssylarna och vad som särskiljer dem från liknande föremål. Viktiga iakttagelser så som förslitningsskador och andra skador som är typiskt för dessa bronssylar kommer jag dessutom studera. Genom dessa skador hoppas jag kunna få fram hypoteser kring vad de har använts till.

För mina studier av bronssylar har jag främst tagit hjälp av Andreas Nilssons databas, Evert Baudous katalog *Die regionale und Einteilung der jungeren Bronzezeit im Nordischen Kreis från 1960* och Andreas Oldebergs katalog *Die ältere Metallzeit in Schweden I* från 1976. Andreas Nilsson har under en sommar sammanställt alla bronsföremål som finns magasinerade på magasinet på Gastelyckan. Via Andreas Nilssons databas har jag kunnat få tillgång till 49 bronssylar på magasinet på Gastelyckan. De är dock uteslutande skånska fynd till skillnad från Baudous och

Oldebergs kataloger som är rikstäckande.

Baudos katalog från 1960 tar främst upp danska fynd bland de avbildade bronsfylarna medan Oldeberg främst tar upp svenska fynd. Därför har Oldebergs katalog från 1976 varit den katalog jag använd mig främst av. Den största nackdelen med det är att Oldeberg främst tar upp fynd från äldre bronsåldern.

I första hand har jag utnyttjat mina egna iakttagelser av fynden i magasinet på Gastelyckan. Av de iakttagelser Oldeberg har gjort är det främst längd och bredd mått jag har använt mig utav samt deras kontext.

Vid studier av bronsfylar har jag noggrant mätt upp dem och även fotograferat dem. Om ett föremål har något som är unikt har jag även antecknat det. I de fall en bronsfyl är trasig har jag antecknat det.



Figur 1: En typisk bronsfyl. Framdelen är spetsigt koniskt rund och övergår på ungefär mitten till en bakdel som är fyrkantigt konisk och på änden tillplattad.

1.3 Avgränsning

Jag har avgränsat mig till fynd från Sverige som har klassificerats som bronsfylar. Detta eftersom bronsfylar är ett vanligt föremål och att de är relativt likformiga i norra Europa.

De fynd jag har undersökt finns i samlingarna på Gastelyckan. Samtliga av dem är från Skåne. Genom att jämföra dem med skisserna från Oldebergs katalog har jag kunnat konstatera att fylar från andra delar av landet liknar dem från Skåne. Jag menar att de 49 bronsfylar som finns i magasinet på Gastelyckan räcker på så vis till för att kunna förstå vad de har använts till.

1.4 Källkritik

Enligt Baudou finns det 1500 bevarade bronsfylar i Danmark och 200 i Sverige (Baudou 1960:45). Det gör det rimligt att anta att det är ett vanligt föremål det rör sig om. De 49 bronsfylar som jag har haft tillgång till är ca 25% av de som finns bevarade. Det finns ca tio bronsfylar i magasinet på Gastelyckan som jag inte har fått tillgång till. Det beror på den rådande ordningen på magasinet.

Det fanns fler fynd enbart på Gastelyckan än i Oldebergs katalog. Därav kan det konstateras att Oldebergs katalog inte är heltäckande. Det finns fler fynd än de Oldeberg tar upp. Avsaknad av fynd i vissa regioner behöver inte betyda att fynd från den regionen saknas utan enbart att Oldeberg inte fått med dem i sin katalog.

Oldebergs katalog från 1976 har mer än 30 år på nacken. Fynd som har hittats senare har av naturliga skäl inte kommit med.

1.5 Uppsatsens disposition

Jag har organiserat uppsatsen på följande sätt: Forskningshistoria, utbredning, analys av sylvan, kontext, sylarnas funktion och slutsats. På så sätt har jag kunnat gå från iakttagelser till slutsats på ett logiskt och lättförståeligt sätt.

2. Forskningshistoria

Någon direkt forskning kring bronsstylar har jag inte funnit. Den forskning som finns kring ämnet handlar om det material som ansetts ha bearbetats med bronsstylar. Enligt Elisabeth Herner kan dessa stylar ha använts som punsmejslar för att få fram bland annat spiralornamentik. Enligt de experiment som hon har utfört är det relativt lätt att använda sig av punsning för att få fram dessa spiraler. Felhugg på en del av av bronsföremålen tyder enligt Herner på att det med största sannolikhet är denna teknik som har använts (Herner 1997: 138-144).

Under bronsåldern saknades verktyg som är av ett hårdare material än brons. Det tar inte Herner upp. När hon gjorde sitt experiment använde hon sig av en stålmejsel och en kopparplatta. Stål är hårdare än brons och koppar är mjukare. Med den tekniken fick Herner fram spiralornamentik utan några större problem. Det är dock inte ett relevant experiment, på grund av felaktiga grundförutsättningar. Skulle Herner ha använt sig av rätt material och fått fram samma resultat hade dock hennes teori varit mer sannolik. Herner har dock gjort en metallanalys av en bronsstyl och av en tutulus och kommit fram till att bronsstilen har en betydligt högre tennhalt än tutulus. Stilen har varit både hårdare och sprödare än tutulus (Herner 1997: 142). Sannolikheten att dessa bronsstylar har använts till punsning är därför större än om de hade haft likvärdiga förhållanden mellan tenn och koppar.

En annan sak som Herner har glömt bort är att bronsstylarna inte till formen liknar de verktyg hon använde i experimentet. Även Herner är tveksam till att just bronsstylarna har använts till punsning men avsaknaden av andra föremål som kan liknas med en modern mejsel får henne att sätta bronsstilen som det mest sannolika föremålet för punsning under bronsåldern (Herner 1997: 142-143).

Bland annat Preben Rønne lägger fram en annan teori kring hur dessa spiralmönster har arbetats in i materialet. Den teori går ut på spiralmönstret har arbetats in redan på vaxmodellen. På så sätt slipper bronslantverkaren arbeta med det färdiga materialet. Fördelen med det är att förlusten brons är mindre och risken för ett felaktigt slutresultat minskar då vaxformen vid felbearbetning kan rättas till vilket ett bronsföremål inte kan utan att bronsföremålet smälts ner (Rønne 1991:38).

Av de experiment som har utförts anser jag att Rønnes är mer tillförlitliga då han har använt sig av rätt material och har testat flera teorier.

3. Analys av sylar

I detta kapitel tar jag upp bronssylarnas utbredning, uppbyggnad, gjutteknik och skaftning. Genom att ta upp dessa punkter försöker jag ge en god överblick över bronsfylarna.

3.1 Utbredning

Oldebergs katalog *Die älteren Metallzeit in Schweden I* är det enda översiktsverket över metallfynd i Sverige från äldre bronsåldern. Enligt Oldeberg är bronsfylarna utspridda från Skåne hela vägen upp till Uppland med undantag av Småland och Blekinge. Det tycks inte finnas några fynd av bronsfylar i dessa i dessa landskap enligt Oldeberg. Oldebergs bok kan dock inte anses helt heltäckande. Dels eftersom den är tryckt 1978, nya fynd har kommit in sedan dess, och dels med en jämförelse med Andreas Nilssons databas där det enbart i lagret på Gastelyckan ska finnas 49 exemplar mot 22 exemplar i hela landet i Oldebergs katalog. Oldebergs kartläggning visar dock på att dessa föremål har använts i nästan hela Sverige från Uppland och söderut och att de är relativt likformiga till både storlek och form. En annan sak som är utmärkande är att en majoritet av bronsfylarna har en grönaktig patina. När fylarna befinner sig i en kontext är det få föremål som har en liknande patina som fylarna.

Landskap	Antal bronsfylar
Skåne	6
Halland	3
Öland	1
Gotland	3
Östergötland	1
Västergötland	2
Södermanland	2
Uppland	1

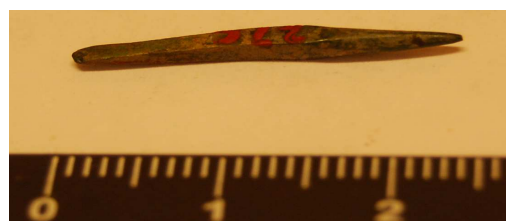
Tabell. 1 visar bronsfylarnas utbredning enligt Oldebergs katalog. Fyra bronsfylar saknar uppgifter om fyndplats, därför är de inte med i tabellen.

3.2 Sylens uppbyggnad

Av de fylar som finns på magasinet i Gastelyckan delar de allra flesta ett liknande utseende (med undantag av 25660:IV a, b se figur 17). Deras längd och bredd varierar kraftigt men de är till utformningen lika. Trots längdskillnaden på 6,2 cm mellan den längsta och den kortaste bronsfylan i magasinets samlingar delar de flera karakteristiska drag (se tabell 2-5).



Figur 2: Syl 17382 Längd: 8,7 cm bredd: 0,3 cm. Spetsen är avbruten. Den ursprungliga längden var aningen längre.



Figur 3: Syl 20153:53:83(27c) Längd: 2,5 bredd: 0,1 cm

Den bakre delen på fylan, av mig härefter kallad tången, är fyrkantig och övergår till till ett runt främre parti. Tången avslutas med en vass kant vilket får bakkdelen att likna en modern skruvmejsel.

I en del fall tycks den även ha blivit kallhamrad då bakkdelen är betydligt bredare än övriga delar av bronssylen (se figur 20). På de bronssylar som inte har ärgats syns tydligt den fina framslipade ytan. Förutom i fallet 25660:IV a, b finns det inga spår av dekoration på någon av sylarna i samlingarna på Gastelyckan. På sylar där den yttersta spetsen finns bevarad kan man klart och tydligt se att dessa har varit mycket vassa (se figur 3).



Figur 3: Syl 28911:5 En typisk bronssyl.

Det finns dock två typer av bronssylar som skiljer sig från den stora majoriteten. Det är den korta och kraftiga (se figur 5) och den böjda bronssylen (se figur 4).



Figur 4: Syl 21021:8a Böjd syl.



Figur 5: Syl 17482 Kort och kraftig. Längd 4 cm, bredd 0,4 cm

Den böjda sylen liknar den vanliga typen på alla vis förutom att den är just böjd. De är ovanliga och av de sylar jag har studerat är enbart två sylar böjda (syl 21021:8a och syl LUHM 22797). De är dock böjda på ett sätt som tyder på att de har blivit böjda avsiktligt. Vinkeln är för skarp och övriga delar av sylen ser ut att vara opåverkade. Gjutteknik, slipning och skaftning tycks ha varit densamma som på den vanligare typen. Det troliga är att böjningen har gjorts i sista ledet av tillverkningen. Fördelen är att ingen speciell form har behövt tillverkas just för den böjda modellen samt att slipning är lättast om föremål saknar skarpa vinklar.

På syl 21021:8a syns tydliga slispår där den har blivit böjd (Se figur 6). Dessa slispår är mindre ärgade än resten av sylen och har en betydligt ljusare färg. Dessutom har dessa slispår en grövre karaktär vilket tyder på att det inte är samma hantverkare bakom böjningen och slipningen som den ursprungliga hantverkaren. Det är möjligt att sylen under en längre tid använts i en rak form för att efter en tid böjas



Figur 6: Den böjda ytan på Syl 21021:8a

Övriga slispår på sylen går inte att urskilja med blotta ögat. Det är möjligt att sylen har behövt användas omgående och med den böjda formen, därav den grova slipningen. Nedslipningen kan ha varit gjord för att göra böjmomentet lättare. Det stället där sylen är böjd på är på andra sylar den tjockaste. Genom att ta bort material har det krävts mindre kraft för att böja sylen.

Att sylen skulle ha böjts av misstag är osannolikt. Det som talar för att det skulle vara fallet är att den är böjd strax efter övergången från tånge till spets. Om den skulle ha blivit böjd av misstag hade det betytt att sylen hade behövt arbeta sig in hela vägen in till skaftet genom ett tjockt hårt material

och därefter ha felbelastats. Frågan är varför har då inte sylen böjts tillbaka och varför har det böjda partiet bearbetats? Det är inte rimligt att en böjd syl skulle ha sparats om den inte fyllt någon praktisk funktion. Har den gått att böja en gång bör den ha gått att böja tillbaka. Om det inte skulle ha gått hade då inte varit rimligt att den skulle ha smälts ner? Likväl tyder den skarpa vinkeln på böjen att den har böjts mot ett föremål med skarp kant. Att det skulle ha skett oavsiktligt är inte rimligt att anta.

De korta och kraftiga syltyperna skiljer sig från den vanligare modellen genom att den är kraftigare och bredare i förhållande till sin storlek än övriga sular. Den fyrkantiga tången går hela vägen ut till den yttersta spetsen som även den skiljer sig från övriga spetsar. Spetsen är trubbigare än på övriga bronssylar som har en betydligt tunnare och skörare spets. Tångens längd och utformning tillsammans med den trubbiga spetsen leder till ett rimligt antagande att den har använts på ett annat sätt än den vanligaste modellen. Även det faktum att av den korta och tjocka modellen som finns på magasinet på Gastelyckan är samtliga funna tillsammans med en bronssyl av den vanligaste modellen tyder på att den inte har använts i samma syfte. På Gastelyckan finns fyra bronssylar av den modellen.

3.3 Gjutteknik

För att veta om bronsylarna har varit ett vardagsföremål eller ett prydnadsföremål är gjuttekniken som har använts vid framställandet en bra indikator. Enligt Nilsson har tekniken med öppen form varit så enkel att det är rimligt att anta att det på varje gård fanns någon som kunde framställa föremål med den tekniken. Förlorad vaxteknik har enligt Nilsson enbart kunnat utföras av specialister (Nilsson 2007/2008:43).

Bronssylarna tycks i samtliga fall vara gjutna i en öppen form. Den starkaste indikationen på att det är den typen av gjutteknik som har använts är att en sida alltid är plattare än de övriga. Ett gott exempel på det är syl 28:755:1b. Anledningen till att en sida alltid är plattare än de övriga är när ett föremål gjuts i en öppen form bidrar gravitationen till att den övre sidan blir horisontell. För att spara brons och tid har sylen slipats till i minsta möjliga mån. Det viktigaste tycks vara den släta ytan och inte att sylen är helt symmetrisk. Dock har den yttersta delen av spetsen fått en annan vinkel. Troligtvis har det berott på att spetsen har behövt vara i mittlinjen av sylen för att öka hållbarheten.

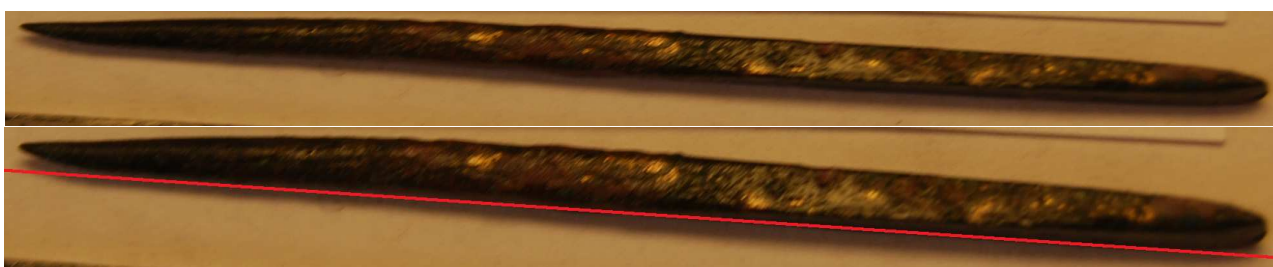


Bild 7-8: syl 28:755:1b Linjen visar att den ena sidan av bronssylen är nästan helt rak förutom i ändarna.

Enligt Andreas Nilsson är gjuttekniken med öppen form så enkel att den har kunnat bemästras av de flesta under bronsåldern. Genom att bearbeta täljsten med flinta har dessa former varit lätta att tillverka samt de har gått att använda minst femtio gånger. Har dessa former dessutom gått att byta till sig färdiggjorda har hela bronsgjutningensprocessen varit ännu enklare. För att få ett bra grundresultat har det varit viktigt att formen som användes var välgjord utan större fel och ojämnheter för att minska slipfasen där brons går förlorat (Nilsson 2007/2008:43).

Det är inte troligt att förlorad vaxteknik har använts till att tillverka bronsylar. Det är en omständlig

teknik som främst anses ha används till prydnadsföremål och inte till vardagsföremål. Den kräver ett större kunnande av smeden och är betydligt svårare att bemästra (Nilsson 2007/2008:43). Fördelen med att använda sig utav förlorad vaxteknik är att det blir mindre behov av efterbearbetning samt möjligheten att gjuta fram ornamentik och mer detaljerade figurer och former. Dock saknar bronssylarna ornamentik och i flera fall syns tydliga slipsår. Därför är det mest sannolikt att den gjutteknik som har används är den med den öppna formen.

3.4 Skaft till sylen

Jag menar att det är troligt att dessa sylar har varit skaftade. Två sylar på Gastelyckan har kvar delar av skaftet. Bronssylarna är till formen lika de övriga bronssylarna från samlingarna och särskiljer sig inte på något sätt vilket borde ha varit fallet om träskaftet var unikt för just dessa två sylar.



Figur 9: syl 28:006:1 Delar av skaftet är bevarade

Bakdelen på sylen liknar ett modernt knivblad med halv tånge. Tången är delen av knivbladet som är fastsatt i skaftet. Dess funktion är att hålla fast kniven. Principen för att hålla fast sylen i skaftet är den samma som med en spik. Det är friktionskraften mellan träet och metallen som håller kvar sylen. Det är vanligt att lim används för att få knivblad att sitta ännu stadigare. Bronssylarnas ringa storlek samt att trycket vid användning kommer rakt uppifrån (till skillnad från en kniv som kan belastas från flera olika vinklar) leder till att sylarna inte behövde lim för att hållas fast i skaftet.

Sylarnas tånge har även den en form som både förenklar skaftning och ser till så att de sitter kvar. Tången är som tidigare tagits upp avsmalnande och i många fall tillplattad längst ut. Vid montering av skaftet har den formen gjort det lättare att få på skaftet. Trycket som uppstår vid arbete har fått sylarna att sitta ännu hårdare i skaftet då tångens kilform fått sylarna att kila fast sig ännu hårdare. Den välslipade ytan på tången har minskat friktionen vilket har gjort skaftningen lättare.

Eftersom sylarna är så små har skaftet troligtvis inte behövt förborras. Sylarnas tjocklek på runt 2mm skulle ha gjort en förborring svår med bronsålderns teknologi. Det förborrade hålet hade behövt vara mindre än sylens tjocklek. Risken med att inte förborra vid skaftning är att skaftet spricker. Dock är sylarnas ringa storlek något som talar för att det inte har varit nödvändigt att förborra. Med en diameter på runt 2 mm har de till storleken inte varit tjockare än en modern spik.

Det material som har används till skaftet bör ha varit av ett snabbväxt träd. Ett snabbväxt virke är lättare att arbeta i och det har varit en fördel när sylen har tryckts in i skaftet. Ett hårdare material skulle ha kunnat böja sylen eller i värsta fall fått den att brytas av.

Tångens fyrkantiga form är nödvändig för att kunna använda sylen vid arbete i andra riktningar än rakt uppifrån. Vid ett eventuellt vridmoment skulle en rund tånge lättare ha kunnat lossna från skaftet då avsaknaden av kanter betyder att hålet i skaftet för tången har en lika stor diameter överallt.

4. Kontext

I det här kapitlet tar jag upp bronsstylarnas utseende, gravskick och gravkontext. De sylvor jag har använt mig av i tabellen här under är antingen från magasinet på Gastelyckan eller från Oldebergs katalog. Tabellerna gör det enklare för läsaren att få en överblick över bronsstylarna.

Oldebergs nr	Fyndplats	Gravskick	Längd i cm	Bredd i cm
Skåne				
39	Bjärsjö		8,2	1
370	Järrestad	Hög	14,2	
396	Klippan	Hög med stenrös	4,8	0,3
472	Lund	Hög		
551	Norrviddinge	Hög	11,5	0,8
745	Stora herrestad		5	0,4
Halland				
1559	Eldsberga	Hög	4,3	
1587	Haslöf		10,6	0,3
1653	Tjärby	Hög	5,1	
Öland				
2069			4	1,1
Gotland				
2111	Gammelgarn		12	0,9
2118	Grotlingbo		8,4	1,2
2129	Havdem		8,3	
Östergötland				
2323	Vreta kloster	Stenkista	8,7	
Västergötland				
2369	Falköping	Rös	4,2	0,3
2467	Ryd		10,8	1,1
Södermanland				
2715	Björkvik		16,3	0,7

Tabell 2. Bronsstylarnas nr i Oldebergs katalog, fyndplats, gravskick, längd och bredd redovisas här. Anledningen till att information saknas i ett flertal rutor är att Oldeberg inte har redovisat information rörande de aktuella rutorna i sin katalog.

Gastelyckan

28.755:1b			4,9	0,2
28.747:2			3,2*	0,3
	Kinna		3,4+0,9**	0,3
25.660:IV ab	Kinna		6	0,3
28569:1	Kinna		2,7**	0,2
28006:7:2	Sofielust		3,1*	0,2
25:660V				
28.006:1			3,2	0,2
15.580		Urnegrav	4,3	2
6568:2			5	2
6568:3			6	2
28:911:5			7,5	3
19345:11			5,5	3
21.017:3b				
20722:67			5,7	0,15
21.017:2b			3	0,2
19324			2*	0,15
20722:7:1	Svarte		3,3*	0,2
28.703			4,1	0,1
20.562			7,3	0,3
28.788:11:A:3				
20722:14			4,3	0,15
28788				
21.0217:cde			5,1	0,2
20153:48b			3,7	0,2
18577 VIII			4,2	0,15
20153:119(38d)				
20153:83(27c)			2,5	0,1
21021:8a			4,5(böjd)	0,15
29094:2		Urnegrav	4,5*	0,15
28424:18			5,8*	0,15
20153:33 9b				
20153:8b			3,5	0,1
20153:23(5c)				
21021:4bc			4,6	0,2
27.469:2			5,8	0,25
28424:13			6,3	0,15
17482		Stenkista	8,7*	0,3
17482			3,3	0,5
17482		Urnegrav	6,2	0,2
17482			6,1	0,2
17482			3,2	0,4
17482				
17482		Urnegrav	6,2	0,3
17482		Urnegrav	2,7	0,15
17482			5,4	0,15
17482		Stenkista	5,5*	0,2
17482			4,9	0,15
17482			4	0,4
17482		Stenkista		
17482		Stenkista med brär	4	0,2
17482		Urnegrav	4,3	0,2
17482		Brandgrav	3,5	0,15
17482		Urnegrav	2,6	0,2

Tabell 3. Bronssylarnas nr, fyndplats, gravskick, längd och bredd redovisas här.

Gastelyckan	Andra anmärkningar	Andra fynd i samma grav	Datering
28.755:1b	Spetsen är böjd Skaftet tillplattat i slutet		
28.747:2	Vasst avbrott		
	Två fragment. Minst ett till saknas.	Till fyndet hör ett läderstyckesamt ett bronsfragment.	
25.660:IV ab	Eventuellt är detta inte en syl utan en dräktnål.		
28569:1	Fragment. Spetsen är fortfarande mycket smal och vass.	Även ett fragment av en kniv ingår	
28006:7:2	Medföljer även ett smycke		
25:660V			III
28.006:1	Delar av träskaftet finns kvar	rakkniv och dubbelknapp	III
15.580			
6568:2	Fin spets, välslipad, nästan intakt		
6568:3	Yttersta delen av spetsen är av		
28:911:5	Väldigt fin och smal spets. Mycket välslipad		
19345:11	Fin spets. Ärgat skaft		
21.017:3b	Starkt ärgad		
20722:67			
21.017:2b	Mycket liten		
19324	Fragmen av syl.	Fragment av rakkniv	
20722:7:1	Fyrkantig hela vägen		
28.703	Mycket tunn, Fin spets	Kniv III	III
20.562	Välslipad, ärgad		
28.788:11:A:3	Fragment		
20722:14	Välslipad		
28788	Fragment	Rakkniv IV	IV
21.0217:cde		Rakkniv IV	IV
20153:48b			
18577 VIII	Böjd spets, synliga slitspår		
20153:119(38d)	Fragment		
20153:83(27c)	Mycket liten		
21021:8a	Böjd spets, ev slitspår		
29094:2			
28424:18			
20153:33 9b	Fragment		
20153:8b	Smal		
20153:23(5c)	Fragment		
21021:4bc			
27.469:2	Vass spets		
28424:13	Mycket smal		
17482	Kraftig	Kniv V Dubbelknapp V	V
17482	Liten och trubbig		
17482	Delar av träskaftet finns kvar	Rakkniv IV-V	V
17482	Mycket vass	Rakkniv IV, pincett IV pilspets	IV
17482	Tjock	Dubbelknapp III, 2 rakknivar IV, dolkklinga, Rakkniv III, 2 pilspetsar	IV
17482	Fragment		
17482		2 Dubbelknappar, Knivblad	
17482			
17482		Dubbelknapp	
17482		Knivblad	
17482		Pilspets, dubbelknapp IV	IV
17482	Tjock	Rakkniv IV-V, Pincett IV, knivblad	V
17482	Fragment	Pincett V, rakkniv IV-V, bronsnål	V
17482	Smal och vass	Knivblad, dubbelknapp IV-V, pincett IV, rakkniv IV	V
17482		Pincett IV, rakkniv III-IV	IV
17482		Pincett IV, Skära	
17482		Dubbelknapp IV, pilspets	IV

Tabell 4. Bronssylarnas nr, egna iakttagelser, föremål funna tillsammans med bronssylarna och datering redovisas i tabellen

Oldebergs nr	Andra anmärkningar	Andra fynd i samma grav	Datering
39	Böjd spets		
370	Avbruten	1 Rakkniv III, 2 pincetter IV	IV
396		1 tutili III, del av bronsklinga	III
472		1 slipsten, 1 pincett IV, Arming VI	VI
551	Period III	3 tutilus II-III, Halskrage II-III	III
745	Period IV		
1559	Period III-IV	Pincett IV	IV
1587			
1653		1 Svärd III, 2 dubbelknappar III	III
2069			
2111			
2118			
2129	Möjligen äldre bronsålder		Möjligen ÅB
2323	Möjligen äldre bronsålder	5 flintspetsar	Möjligen ÅB
2369			
2467			
2715			
2812			

Tabell 5. Bronssylarnas nr, egna iakttagelser, föremål funna tillsammans med bronssylarna och datering redovisas i tabellen

4.1 Metoder för datering

För att få en exakt datering av bronssylarna från samlingarna på Gastelyckan måste en C14 analys utföras. Det medför en stor kostnad och en exakt datering är inte relevant för min uppsats. Det viktigaste är att veta under vilka perioder dessa bronssylar förekommer. Detta för att kunna avfärda teorier kring användningsområden för bronssylarna som kräver att bronssylarna förekom under vissa perioder. Ett exempel på det är Elisabeth Herner som har antagit att bronssylarna har använts till att framställa spiralornamentik (Herner 1992:142). Skulle belägg saknas för att bronssylarna skulle ha funnits under de perioder spiralornamentiken användes blir det svårt att anse dessa teorier som trovärdiga.

För att få fram en datering har jag daterat sylarna efter det yngsta föremålet sylarna är funna med. Det tillsammans med eventuella information om gravskick ger en ungefärlig datering. Genom att utgå från det yngsta föremålet kan det med all säkerhet fastslås att föremålen inte har hamnat i graven tidigare än under den perioden det yngsta föremålet är ifrån.

Många sylar är dock inlämnade av privatpersoner eller saknar av andra anledningar information angående gravskick. I de fall där bronssylar även förekommer utan andra föremål är en datering omöjlig. Dock avviker de inte till utseende från övriga sylar varav den datering som jag har utfört på de bronssylar som har gått att datera får anses som övergripande för samlingen på Gastelyckan och de i Oldebergs katalog.

Det är vanligt att föremål från två perioder förekommer tillsammans med bronssylar. I ett fall finns det till och med ett föremål

som måste ses som i en övergångsfas. Frampartiet på rakkniven till höger är ett typisk kännetecken på föremål från period IV medan formen på bladet är typisk för rakknivar under period två och tre. Det förekommer dock inte några föremål tillsammans med



Figur 10: Rakkniv 17482. Rakbladets form är från både period III och period IV

bronssylarna som

förekommer under tre eller

fler perioder. Likväl kan en lång användningstid utan större förändringar tyda på att de redan från det att de började användas fungerade väl till sitt syfte och att de var uppskattade.

Bronssylarna tycks inte förändras nämnvärt under bronsåldern. De förekommer från bronsålderns andra period till och med bronsålderns femte period. Bronssylarnas långa användning och deras oföränderliga form är troligtvis en viktig anledning till att dessa vanliga föremål inte används vid datering. Likaså är avsaknaden av all form av ornamentik ett stort problem. Föremål såsom rakknivar har ofta en liknande form under flera perioder men tack vare ornamentiken är de ofta lätta att datera.

4.2 Fynddatering

Av sylarna på Gastelyckan och i Oldebergs katalog från 1976 går det att datera 21 sylar med hjälp av andra föremål i kontexten. Det får framförallt ses som en fingervisning då det enbart är en liten del av alla sylar som går att datera på det sättet.

Period	Antal sylar
Period I	
Period II	
Period III	6
Period IV	12
Period V	6
Period VI	

Tabell 6. Datering av bronssylarna

Genom att studera gravskicket går det att få fram om sylarna kommer ifrån den äldre eller den yngre bronsåldern. Jag har enbart kunnat använda anteckningar om fynden på Gastelyckan vid studier av gravskick. I Oldeberg nämns om det är en hög de är funna i eller ett röse. Problemet med gravhögar från bronsåldern är att de i många fall innehåller sekundärgravar. Dessa är från yngre bronsålder medan den ursprungliga graven är från den äldre bronsåldern. Eftersom Oldeberg inte nämner vad för typ av grav det är frågan om har jag inte kunnat använda mig av hans bok utan jag har helt gått på fynden på Gastelyckan.

Gravskick	
Stenkista	4
Urnegrav	6
Hög	4
Brandgrav	1

Tabell 7. Gravskick

Av tabellerna framgår att bronssylarna var vanligast i en gravkontext under slutet av äldre bronsåldern samt under de två första perioderna av den yngre bronsåldern. Dock är det rimligt att anta att de även användes under period II då tex. fynd 551 har flera föremål från både period II och III. Det är därav möjligt att bronssylen kom ifrån period II även de. Dessutom har fynd 2129 och 2323 daterats av Oldeberg från äldre bronsåldern. Dock saknas belägg för att de ska ha använts under period VI och period I.

Avsaknaden av gravfynd från respektive period leder till att inga belägg finns att de har använts då. Att de inte har använts under period I utgår jag ifrån då jag inte har funnit vare sig gravfynd från period I eller säkra gravfynd från period II. Enligt Jenssen var bronset som användes i början av bronsåldern av sämre kvalitet än senare, då tenn inte användas i metallsammansättningen. Kanske behövde bronssylarna vissa egenskaper för att de skulle gå att använda (Jensen 2006:29)?

Av de fynd jag har studerat har inga fynd haft föremål från fler perioder än två. Bronssylarna kan därför med relativ säkerhet konstateras ha använts under hela bronsåldern så när som på period I och period VI.

4.3 Gravkontext

Flera av bronsstylarna är funna tillsammans med andra föremål. Listan som jag har sammanställt är uppdelad mellan Oldeberg och fynden på Gastelyckan. Anledningen till det är att Oldeberg är rikstäckande medan fynden på Gastelyckan uteslutande är från Skåne.

Fynden är räknade efter det sammanlagda antalet funna tillsammans med bronsstylarna och antalet gravar varje fyndkategori är funna med.

Föremål	Totalt antal fynd	Antal gravar med dessa fyndkategorier
Kniv	7	5
Dubbelknapp	11	8
Rakkniv	14	10
Pilspets	6	4
Pincett	10	7
Dolk/svärd	3	3
Bronsnål	1	1
Skära	1	1
Smycke	1	1
Tutli	4	2
Slipsten	1	1
Armring	1	1
Halskrage	1	1
Flintspetsar	5	1

Tabell 7. Föremål funna tillsammans med bronsstylar. Antal och antal gravar med bronsstylar

4.4 Vilka fynd är vanligast förekommande tillsammans med bronsstylarna?

De tre vanligaste gravfynden tillsammans med bronsstylarna är rakkniv, pincett och dubbelknapp. Tillsammans utgör de tre grupperna nästan 2/3 av föremålen funna tillsammans med bronsstylar. Enligt Jensen tillhör pincetten och rakkniven något som var man skulle äga. Det var ett vardagsföremål som vi vet, tack vare arkeologiska fynd, bars i ett läderetui (Jensen 2006:399)



Bild 11: 17482. Pincett period IV



Bild 12: 17482. Rakblad period IV

Bronssylarna, rakknivarna och pincetterna tillverkades i öppna formar vilket Andreas Nilsson menar kan ha gjorts på de flesta gårdar då det är en relativt enkel gjutteknik (Nilsson 2007/2008:43).

Dubbelknappen anses av Jensen främst ha varit ett manligt föremål för upphängning av bland annat svärd (Jensen 2006:215). De är dubbelt så vanliga i mansgravar som i kvinnogravar. Tillsammans med rakkniven och pincetten var de föremål som var vanliga bland män. Det gör det rimligt att anta att även bronssylen var ett sådant föremål (Nilsson 2007/2008:44).

4.5 Metallsammansättning

Olika legering av brons ger metallen olika kvalitéer. Olika föremål behöver olika egenskaper och bronssmederna använde sig av olika tennsammansättningar för att få fram de egenskaper man behövde (Herner 1991:142).

Enligt uppgifterna i Oldebergs katalog tycks bronssylarna skilja sig från de övriga föremålen i hög utsträckning när det kommer till färgen. Enligt katalogen har nästan alla bronssylar en grönaktig patina. Det är inte lika vanligt bland föremål funna tillsammans med bronssylar att deras färg beskrivs så. Det förekommer i vissa fall men det är långt ifrån en majoritet av fynden som beskrivs så. Oftast är det föremål som beskrivs som prydnadsföremål som saknar den grönaktiga patinan.

Enligt konservatorn på Historiska museet i Lund Bernd Gerlach (muntlig uppgift) kan det bero på en annan metallsammansättning hos sylarna än bland andra föremål, speciellt bland prydnadsföremålen. En mer ärgad yta kan enligt Bernd Gerlach tyda på en högre tennhalt då tenn är en mer oren metall än koppar. För att bearbeta ett material behövs ett verktyg som är hårdare än materialet som ska bearbetas. En hög tennhalt i ett bronsföremål gör det hårdare och mer sprött. De egenskaper som det ger i tex. en syl är att det kan hålla skärpan längre och den behåller sin

ursprungliga form bättre men den riskerar att spricka lättare. Det är dessutom mer tidskrävande att efterbearbeta ett hårt föremål än ett mjukt.



Figur 13: 17482. Bronssyl med grönaktig patina



Figur 14 och 15 : 17482. Dubbelknapp period IV och bronssyl period IV. Även dessa har en kraftig grön patina

Vid mina studier av bronssylarna på Gastelyckan har jag inte funnit några färgskillnader mellan bronssylarna och de föremål som de i vissa fall är funna med, inte med blotta ögat i alla fall. Därav har jag inte kunnat använda mig av Oldeberg iakttagelser för att bestämma bronssylarnas högre tennhalt. För kunna göra det skulle jag ha behövt studera samtliga sylar Oldeberg tar upp och de föremål de är funna med. Det är dock inte rimligt, då de är utspridda över hela landet.

5. Sylarnas funktion

Vad har bronssylarna från bronsåldern använts till? Genom att studera bronssylarnas konstruktion, deras utformning, metallsammansättning och vilka material som de kan ha använts på kommer jag gå igenom de tre hypotetiskt mest troliga användningsområdena.

5.1 Användning som dräknål

Har de föremål som arkeologer i Norden klassificerat som sylar i själva verket använts till något helt annat? Finns det något i bronssylarnas form, metallsammansättning och kontext som tyder på det?

Vid ett besök i Frankrike fann jag i en monter på arkeologiska museet i Nîmes elva bronsföremål som har klassats som dräknålar. Till form och storlek liknar de ett flertal av de föremål som i Sverige har klassats som bronssylar. De var välslipade och såg ut att vara tillverkade på ett likartat sätt som de svenska bronssylarna.



Figur 16: Bronsföremål från arkeologiska museet i Nîmes

Den mest märkbara skillnaden mellan de franska och svenska föremålen var att de franska i tre fall i änden var krökta liksom en cirkel och i fyra fall var de likformiga och spetsiga i bägge ändar. Enligt museiintendenten var det för att hålla ihop manteln. Vi vet från danska ekkistegravar och mosslik att mantlar användes under äldre och yngre bronsåldern. Det har behövts föremål även här uppe i norr för att hålla ihop mantlar.

I Norden finns det en annan typ av föremål som klassas som bronsnål. Troligtvis är bronssyl 25.660:IV inte en syl utan en dräknål. Det är den enda bronssyl som inte är gjuten i öppen form och den har mer gemensamt med dräknålar än med någon bronssyl.



Figur 17: Bronssyl 25660: IV

Troligtvis har bronssyl 25.660:IV blivit klassificerad som en syl på grund av spetsens korta längd. I alla andra avseenden saknar den en syls karakteristiska drag. Dess dekorerade skaft kan inte ha använts som tånge. Någon möjlighet till skaftning med träskaft tycks inte finnas då sylens tjockaste del är den yttersta biten på skaftet.

Den största skillnaden mellan de svenska bronssylarna och de franska dräknålarna är att de (de två vänstra i figur 18) i samtliga fall förutom i två antingen är böjda i skaftet, vilket förhindrar skaftning, eller är helt likformiga med två spetsiga ändar. De med två spetsiga ändar bör inte ha varit bronssylar då likformigheten inte är nödvändig samt att bägge sidor ser lika slitna ut. Risken att deformera den skaftade sidan borde vara stor med tanke på påfrestningarna på de yttersta spetsen under

Figur 18: Bronsnålar från Nîmes

skaftningen.



Det finns dock två föremål kvar som mycket väl kan ha använts på samma sätt som bronssylarna här uppe i Norden (de två vänstra i figur 18). Dock skiljer de sig så markant från de övriga föremålen att de tycks vara felklassade på samma vis som bronssyl 25.660:IV tycks vara. De liknar till formen mer de skandinaviska bronssylarna.

5.2 Användning som punsar

För att kunna använda bronssylarna som sylar eller punsar har de behövt vara skafade. Den smala tången inte är stor nog för att få ett bra grepp om med fingrarna. På samma sätt är den smala och vassa avslutningen på tången olämplig för handen att både trycka hårt med samt att användas med en träklubba vid arbete med sylen. En träklubba skulle snabbt trasas sönder eller kila fast i sylen.

Det finns indikationer på att bronssylarna har en hög tennhalt. Enligt Elisabeth HERNERS analys av en bronssyl och en tutuli visar analysen på en markant högre tennhalt i sylen än i tutulin. Det finns ett arkeologiskt belegg för att en bronssyl har en hög tennhalt (Herner 1991:142). Bronssylen som har analyserats skiljer sig inte till vare sig storlek eller till utseende från andra bronssylar. Det gör det rimligt att anta att fler sylar har en hög tennhalt. En hög tennhalt gör bronsföremål hårdare och sprödare. En bronssyl med hög tennhalt skulle hålla formen bättre men riskera att gå sönder lättare. Dock är det ett svagt bevis då fler metallanalyser av flera bronssylar skulle behöva göras för att kunna dra den slutsatsen.

Ett starkare belegg för att så är fallet är de avbrutna spetsarna. Flera bronssylar har avbrutna spetsar. De har brutits av utan att böjas. De har i många fall fortfarande en vass kant. Ett mjukare material skulle ha böjts innan de brutits av. Den bibehållna formen på de avbrutna bronssylarna tyder på en hög hårdhet likväl som ett sprött material. Dock visar de spetsar som är hela att de inte kan ha använts på ett hårt material då de med största sannolikhet skulle ha brutits av längst ut i spetsen. Enligt Elisabeth Herner har bronssylarna använts till metallbearbetning. Som stöd för sina påståenden använder hon sig av bristen på andra föremål till metallbearbetning samt metallsammansättning i bronssylarna. Genom experiment med moderna metallbearbetningsverktyg på kopparplåt lyckades Elisabeth Herner efter ett antal försök få fram spiralornamentik som liknade förebilder från bronsåldern. Likheter i felhugg finns på flera föremål från bronsåldern (Herner1991:141). Dock skiljer sig mejseln som användes vid experimentet avsevärt från bronssylarna. Samma teknik är inte applicerbar på bronssylar då de är smala och spetsiga medan mejseln är platt och vass. En mejsel skär bort material vilket ett koniskt föremål inte klarar av.

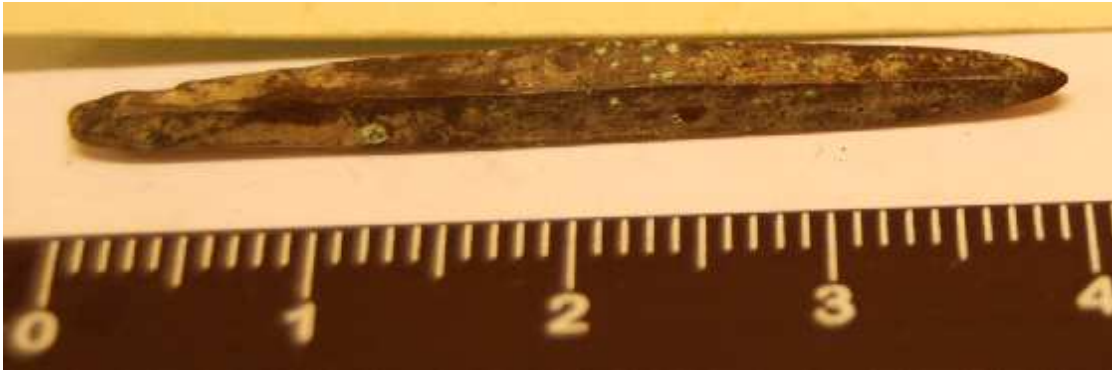
Den teknik som har föreslagits av Preben Rønne i artikeln *Försögsarkeologi og bronzealderens ornamentik* är istället en där bronssylen med hjälp av en hammare har gjort flera hål med korta mellanrum för att efteråt bearbetas med ett föremål med rund spets. Den runda spetsen har då kunnat trycka bort den tunna ytan mellan hålen och på så sätt fått fram en rund kanal liknande den som finns på spiralornamentiken (Rønne 1991:37).

För att förstå hur ornamentiken framställts är baksidan av föremålen nästan lika viktig att studera som framsidan. Ett koniskt föremål tar inte bort metall vid arbete utan trycker istället undan metallen i alla riktningar. Prydnadsföremålen under bronsåldern var ofta mycket tunna och skulle ett koniskt föremål ha använts vid tillverkning av ornamentik skulle ornamentiken synts tydligt även på baksidan. Av de föremål jag hade tillgång till att studera på arkeologiska institutionen i Lund visar ingen spår av punsning på baksidan. De föremål jag studerade var en tutli och ett flertal liknande föremål som var ornerade. Att det skulle vara en lokal avvikelse är inte rimligt att anta då även danska fynd saknar spår av punsning på baksidan (Rønne 1991:38).

Min slutsats är att den vanliga långsmala modellen av sylar är för smal och för vass för att ha fungerat vid metallbearbetning. Det stora antalet avbrutna ytterspetsar bland bronssylarna visar tydligt på deras skörhet. Moderna metallbearbetningsverktyg har en rundare spets, är inte lika långsmala och är gjorda av en hårdare metall.

En mer trovärdig teori kring hur spiralornamentiken framställdes är istället så kallad förlorad vaxteknik där en mall först görs i vax. Sedan bakas mallen bakas in i fin lera. Formen som bildas värms upp och vaxet rinner ut genom kanaler. Kvar blir det tomrum som tidigare fylldes av vax. I detta tomrum hålls smält brons (Rønne 1991:39). På så sätt framställs ett bronsföremål som är i stort sätt identisk med mallen. Att arbeta i vax är betydligt lättare än i metall. Att istället för att göra tusentals små hål med syl så har spiralornamentik kunnat framställas med hjälp av stämplor. Det förklarar varför de största ojämnheterna finns belagda mellan spiralerna och inte i den där de oftast saknar fel. Att få till övergången mellan ett stämpelmärke och ett annat tycks ha varit det svåraste. Tydliga spår av två linjer är synliga på flera föremål (Rønne 1991:39). Ett göra en rak linje är lättare än att tillverka en böjd linje, speciellt när det kommer till de avancerade spiralformerna som är likformiga.

Det finns dock en kategori föremål bland samlingen på Gastelyckan som mer liknar en modern puns än en syl. En puns är ett verktyg vars främsta användning är för att bearbeta metall medan en syl är till för att göra hål i trä, tyg eller läder.



Figur 19: 17482. Bronssyl som kan ha använts som puns.



Figur 20: 17482 Bronsnål av den vanligaste modellen

Spetsen på dessa föremål är trubbigare och rundare. Kantlinjerna på tången går hela vägen ut till den yttersta spetsen till skillnad från de övriga sylarna där de slutar vid mitten. De är kortare än genomsnittet av de dokumenterade sylarna och i förhållande till sin längd är de tjockare än övriga sylar.

Kantlinjerna på tången tyder på att den har varit skaftad hela vägen ut till spetsen. De tycks även vara omslipade flera gånger. Det är rimligt att det har berott på slitage och att en regelbunden slipning har varit nödvändig för att bibehålla skärpan.

Jag föreslår att dessa föremål använts för att rista i brons. Till formen liknar de ett modernt ristningsverktyg. Detta har inte nödvändigtvis behövt vara en specialistsyssla utan kan ha utförts av människor som har velat rista in mönster i enklare föremål som gjutits med öppen eller stängd form av täljsten så som rakknivar och yxor. Täljstensformer har inte kunnat få fram tunna detaljer som bland annat denna rakkniv visar (Nilsson 2007/2008:43).

(Bild kommer till slutversionen. För stor)

Genom att efterarbeta ett bronsmaterial med en puns har det gått att arbeta in ett mönster i efterhand. På så sätt har mönster kunnat fås fram utan att den besvärligare tekniken förlorad vax har behövt användas.

5.3 Användning som syl i läderarbeten

Att bronsstylarna har klassats just som sylar beror troligtvis på deras likhet med senare tiders sylar och även moderna sylar. För att ha använts på ett liknande sätt som en modern syl måste sylen ha haft likvärdiga egenskaper som en modern syl.

En modern syl används för att göra hål i bland annat trä och läder. Nu för tiden används även sylar för reparbeten. Det kan med största sannolikhet uteslutas att bronsstylar användes till det under bronsåldern då det rep som är funnet var gjort av tvinnade läderremmar (Jensen 2006:398) vilket skiljer sig både till material och tillverkningstekning från dagens rep. Dock kan frånvaron av rep bero på sämre bevaring.

Vi vet från mossfynd att läder har använts till bland annat kappor och väskor (Jensen 2006:398). För att ha kunnat sy ihop olika läderbitar har lädret behövt göras hål i i förväg innan de har sytts ihop. Även idag används sylar på det sättet. Läder är för segt för att kunna sys i med nål och tråd.

Till en bronsstyl funnen i Kinna hör en läderrem med sju hål i. Hålen i läderremmen är 1,4 mm i diameter och dessutom nästan helt runda i likhet med sylen från samma fynd. Den medföljande sylen var på den tjockaste biten 2 mm i diameter. Eftersom samtliga sylar från samlingarna och Oldebergs bok alla är koniska har hållens storlek kunnat varieras beroende på hur djupt de trycks in.



Figur 22: Läderbit från fyndet i Kinna. Inventarienummer saknas



Figur 23: Bronssylen från fyndet i Kinna. Inventarienummer saknas

Att det är just sylen som är funnen tillsammans med läderremmen som har använts för att göra hålen i läderbiten är omöjligt att slå fast. Den kan dock ha använts till det vilket tyder på att om inte det är sylen från samma fynd så är det ett liknande föremål som har använts.

Vad läderremmen har använts till eller varit del av är omöjligt att säga. En för liten bit är kvar, men tekniken liknar den som har använts på väskor och på etuier. Läderremmen kan ha varit del av ett

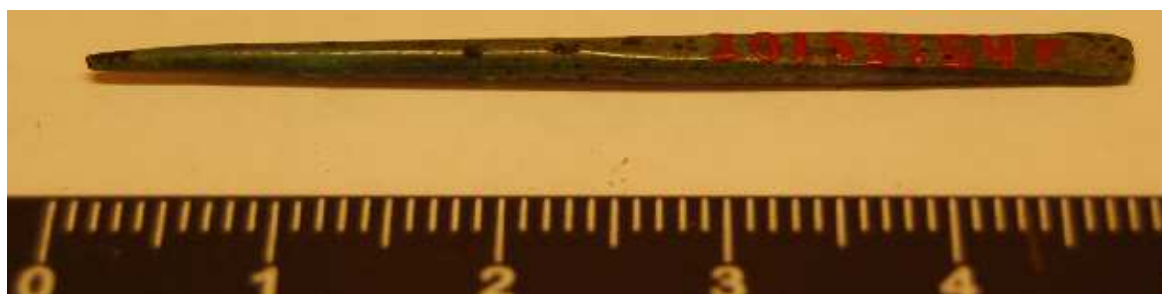
sådant etui. Till fyndet saknas rakkniv och pincett men av de fynd som är funna i en kontext med andra föremål är rakknivar det vanligaste föremålet. Läderetuin har av bland annat Jörgen Jensen tolkats som var mans ägodel och bör ha varit mycket vanliga under bronsåldern (Jensen 2006:303).

Föremål	Antal
Rakkniv	14
Pincett	10
Totalt antal fynd	67

Tabell 8. Antalet rakknivar och pincetter funna tillsammans med bronsstylar.

Tillsammans utgör rakknivarna och pincetterna över en tredjedel av de fynd som är funna tillsammans med bronsstylarna. En rakkniv och pincett anses av Jensen ha varit var mans ägodel under bronsålder. Från bland annat ett mosslik från bronsåldern vet vi att även de fattiga var rakade (Jensen 2006:398). Både pincetterna och rakknivarna var ofta väldekorerade vilket tyder på att de var statusföremål. De måste ha setts som personliga föremål då de begravdes i stora antal tillsammans med den döde. Bronsstylen kan ha setts på samma sätt. Dock är bronsstylarna inte utsmyckade som pincetterna och rakknivarna. Brist på ornamentik beror troligtvis på att det skulle försämra bronsstylen funktion avsevärt. Genom att bronsstylarna var välslipade och saknade ornamentik gick de lättare in i lädret samt gjorde hålens kanter mer jämna.

Bronsstylarnas hårda metall var en fördel vid läderarbete då läder är ett segt material och det skulle lätt kunna få ett mjukare och segare material att böjas. Vid rätt bearbetning bör inte bronsstylarnas spröda metall ha varit något problem. Den kraft som belastade bronsstylarna vid arbete kom rakt uppifrån. Vid felbelastning kan den yttersta spetsen utan större svårighet gå av.



Figur 23: Bronsstyl 20.153:54bc vars spets är bruten.



Figur 24: Bronsstyl 20.153:54bc Närbild på brottet.

På bronsstyl 20.153:54bc syns tydligt den avbrutna spetsen på den för övrigt mycket välbevarade stylen. Om brottet har uppstått i graven eller tidigare är omöjligt att säga. Det visar ändå på att den yttersta spetsen är mycket skör och lätt går av vid felanvändning. Det skulle med största sannolikhet även kunna ske vid bearbetning av läder då även mjukare material sliter eller till och med förstör verktyg av hårdare material.

En anledning till att bronsstylarna saknas i period I och eventuellt även saknas i period II kan vara det undermåliga bronset som användes under början av bronsåldern. De första bronsföremålen som användes saknade nästan helt tenn. Det var därför omöjligt att få fram ett material hårt nog för att klara av läderarbeten. Det är möjligt att horn eller flintborrar användes fram tills dess att metallen blivit så bra att bronsstylarna kunde klara av att användas som stylar.

Under järnåldern användes nålar av brons och pryglar av järn. Pryglens form och skaftning liknar till stor del bronsstylarna från bronsålderns. Den järnålderspryl som var funnen i Brostorp var skaftad på ett liknande sätt (Räf 2001:22). Det är rimligt att anta att de har använts på ett liknande sätt då de till formen och skaftningen är mycket lika.

Bronsstylarnas utformning, metallsammansättningen och skaftning tyder på att dessa bronsstylar har används till läderarbeten. Behovet av att göra hål i läder har varit stor under bronsåldern och bronsstylarna har varit lämpliga för det.

6. Slutsats

Bronssylarna har troligtvis inte använts som dräktnål då de inte var likformade. Bristen på likformhet har gjort det omöjligt att använda dessa föremål som dräktnålar.

De var troligtvis även skaftade med ett träskaft. Dessa träskaft har sett till så att användaren har fått ett bra grepp om sylen. Ett skaft skulle ha förhindrat bronssylen från att ha används som en bronsnål men underlättat som metallbearbetningsverktyg eller läderbearbetningsverktyg.

Att bronssylarna har använts vid metallbearbetning är inte sannolikt anser jag. Elisabeth Herner har klassat bronssylarna som metallbearbetningsverktyg i brist på andra föremål som passar bättre (Herner 1991:142). Enbart en högre tennhalt i materialet räcker inte för att kunna arbeta fram ornamentik. Bronssylarna är för spetsiga och smala vilket skulle fått dem att gå av vid användning på metall. Åtta stycken av bronssylar i samlingen på Gastelyckan har gått av (se tabell 3) och det är därför högst sannolikt att de är mycket sköra. Att någon skulle ha försökt använda dessa föremål på brons är inte sannolikt då de skulle ha gått av direkt. Brons var ett dyrt material, speciellt den i bronssylarna som hade en hög tennhalt och man slösade därför inte med det. Senare tiders verktyg för metallbearbetning är både trubbigare och av bättre metall.

Ornamentik har troligtvis inte arbetats fram på bronsföremålen med verktyg utan med hjälp utav förlorad vaxteknik. Behovet av ett verktyg för att arbeta fram ornamentik har med andra ord inte behövts med hjälp utav förlorad vaxteknik.

Min slutsats är att den huvudsakliga användningen av bronssylar har varit vid läderarbeten. Efter att ha sorterat bort två underkategorier (dräktnålar och punsar) vars användningsområden bör ha varit till andra saker återstår den ursprungliga kategorin bronssylar. Det som skiljer bronssylarna från de två andra kategorierna är deras långsmala form samt den koniska runda framdelen som på mitten övergår till en fyrkantig konisk tånge. I de fall de föremål som har klassats som bronssylar avviker från mönstret är det troligtvis inte en bronssyl det rör sig om.

Jag menar att bronssylarna var ett vardagsverktyg som användes för att göra hål i läder. Dess form och metallsammansättning gör den utmärkt till användning på läder. Hål har behövt göras i läder vid tillverkning av väskor och kläder under bronsålder (likväl som under tidigare och senare perioder). Läderbiten från Kinna kan ha varit gjord med en bronssyl. Hålens form och storlek utesluter inte det.

Källor och litteraturförteckning

Oldeberg, A *Die ältere Metallzeit in Schweden I*. Stockholm 1976

Herner, E *Profession med tradition*. Lund 1997

Jensen, J *Danmarks Oldtid, Bronzealder 2000-500 f.Kr.* Köpenhamn 2006

Nilsson, A *Gjutfel och dålig ornamentik*

http://theses.lub.lu.se/archive/2007/12/13/1197551067-7675-310/Andreas_Nilsson_Uppsats.pdf
2007/2008

Rönne, P *Eksperimentel Arkeologi*. Viborg 1991

Baudou, E *Die regionale und chronologische Einteilung der jüngeren Bronzezeit im Nordischen Kreis* Stockholm 1960