

Ur numismatiskt perspektiv

Vikingatida skandinaviska hamnar
och gotländska silverskatter

Uppsats fördjupningskurs i arkeologi
Högskolan på Gotland
Vårterminen 2005
Författare: Tommy Rehnberg
Handledare: Olle Hoffman

ABSTRACT

The three harbours Ribe, Kaupang and Birka were all established in the eight century. From a numismatic point of view the activity in Ribe was highest at the mid – end of that century and Kaupang towards the end of the ninth century. Birka was the largest of the harbours with activity till approximately the year 970, although the main activity probably was during the first half of the ninth century.

According to the coins Birka was a centre for early trade in the east. The same appears at first to be true for Kaupang, but the majority of Islamic coins in that harbour probably originated from trade with other Scandinavian harbours. The occurrence of early English and French coins in Kaupang further suggests western contacts. In Ribe almost all of the coins are of Frisian type, which clearly points to Frisia in the west as the most important trading partner.

A comparison between three silver-hoards and the coins from Fröjel harbour on Gotland show that the early trade in Germany, to c. 1020, was concentrated in the eastern, and later trade in the western, parts of North Germany. That the difference in regions is more obvious in Fröjel is due to the fact that the harbour shows the development of trade during the entire Viking Age, whereas the hoards were collected at one or several specific times.

The relationship between the English and German coins in the hoards suggests that also the English coins originated from trade with North Germany. The major difference between the harbours and the hoards are the fragmented coins, which are much more common in Fröjel. This is explained with the supposition that the coins were used mainly for trade in the harbour, and collected for other purposes for the hoards.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INLEDNING.....	s.1
1.1 Introduktion.....	s.1
1.2 Syfte och frågeställning	s.1
1.3 Material och avgränsning.....	s.1
1.4 Metod	s.1
1.5 Källkritik	s.2
1.6 Ordförklaringar och definitioner.....	s.2
2. BAKGRUND	s.2
2.1 Vikingatida hamnar och handel	s.2
2.2 Kort om vikingatida mynt.....	s.3
3. HAMNAR	s.5
3.1 Kaupang.....	s.5
3.1.1 Utgrävningarna i Kaupang.....	s.5
3.1.2 Myntfynden i Kaupang.....	s.5
3.2 Ribe.....	s.6
3.2.1 Utgrävningarna i Ribe.....	s.6
3.2.2 Myntfynden i Ribe	s.7
3.3 Birka.....	s.8
3.3.1 Utgrävningarna i Birka	s.8
3.3.2 Myntfynden i Birka	s.10
4. SILVERSKATTER PÅ GOTLAND.....	s.12
4.1 Allmänt	s.12
4.1.1 Silverskatter och dess innehåll	s.13
4.1.2 Nedläggning och övergivande av skatter.....	s.14
4.1.3 Märken och myntfragment.....	s.14
5. JÄMFÖRELSE MELLAN FRÖJEL OCH TRE SKATTFYND	s.15
5.1 Mynten i Fröjel	s.16
5.2 Snovalds	s.17
5.3 Hemängen (Bjärby).....	s.18
5.4 Stora Sojdeby I.....	s.19
5.5 Jämförelse av importområden.....	s.20
5.6 Jämförelse av fragment	s.20
6. ANALYS OCH DISKUSSION.....	s.21
7. SLUTSATSER.....	s.25
8. SAMMANFATTNING	s.25
9. REFERENSER.....	s.27

1. INLEDNING

1.1 Introduktion

Vikingatiden är den mest expansiva perioden i Skandinavien historia. Bäsärkar, plundrare och invasionsarméer för kors och tvärs över den kända, och okända, världen i sina fantastiska långskepp. Var de än dök upp stal och slog de ihjäl med gott humör, fallna krigare bars bort av valkyrior till Valhall där deras våldsamma beteende i livet belönades med en evighet av festande och muntra slagsmål. Där kunde de umgås med sina gudar och slå ihjäl jättar på löpande band. Och dricka mängder av mjöd utan att bekymra sig för notan tills Ragnarök satte stopp för hela skapelsen. Valhall var helfestligt, utom för grisen Särimer som fick finna sig i att bli slaktad och stekt varje kväll. Åtminstone enligt myten och den romantiska bilden av vikingatiden.

Livet för de allra flesta verkliga vikingar såg helt annorlunda ut. De levde, slet och dog på egna eller andras gårdar. De gick varken bäsärkargång i England eller rörde i Valhall. Visst både plundrade och krigade vikingarna så det räckte och blev över. Men de var också bönder, fiskare, stads- (och stats-) byggare, upptäckare och, inte minst, handelsmän.

Utan tvekan var handelsfärderna mångdubbelt fler än plundringsräderna. Det var handel, inte plundring, som lade grunden till Skandinavien rikedom under vikingatiden. Genom handeln letade sig tiotusentals silvermynt till Skandinavien. Genom numismatisk forskning kan dessa användas till analys av bland annat handelskontakter och myntcirkulation.

1.2 Syfte och frågeställning

Syftet med uppsatsen är att se vad myntfynden i vikingatida hamnar och skatter säger om handelsvägar och användning av mynt under vikingatiden i Skandinavien.

Uppsatsen behandlar följande frågor:

1. Hur ser en numismatisk tolkning av hamnarna ut?
2. Hur ser en numismatisk jämförelse mellan hamnarna ut?
3. Hur tolkas skillnader mellan gotländska skattfynd och hamnen i Fröjel?

1.3 Material och avgränsning

Materialet består av tryckta källor, samt uppgifter via e-mail som mest rör numismatisk teori. Undersökningen avgränsas till myntfynd i tre vikingatida hamnar (Ribe, Kaupang och Birka), samt en jämförelse mellan Fröjel och tre gotländska myntskatter från början till slutet av 1000-talet.

1.4 Metod

Metoden går ut på att tolka de vikingatida hamnarna genom myntfynden för att se vad dessa säger om handel och tidsställning. Vad gäller skattfynden jämförs de daterade mynten från Fröjel med tre skattfynd från Gotland, två från inlandet och ett närmare kusten. Jämförelsen görs för att se vad sammansättningen av mynten kan säga om till exempel handelsvägar och användningsområden för mynten.

1.5 Källkritik

Källorna från Ribe och Kaupang är från 1970-talet, och fler mynt har senare hittats i båda hamnarna men ännu inte publicerats. För Birka har informationen om myntfynden tagits från tre källor. Dessa utgör ett urval av mynten eftersom ingen sammanfattande källa över alla myntfynd i Birka finns.

1.6 Ordförklaringar och definitioner

Kalifatet: ett område i nuvarande Iran, Irak, Afghanistan och närliggande områden, kontrollerat av olika islamska dynastier.

Slutmynt: numismatiskt uttryck, anger tpq för det yngsta myntet i myntskatter.

Skatten kan inte ha hamnat i jorden före slutmyntets tpq.

Tpq: *terminus post quem*, numismatiskt uttryck. Används i uppsatsen för att ange tidigast möjliga prägling för individuella mynt. Ett myntpräglat 900 – 910 har ett tpq 900, och kan inte ha hamnat i jorden före detta år.

Vikingatid: menas här perioden mellan 800 – 1050, på Gotland till 1150, men med en gråzon i början av perioden där hamnen i Ribe passar in.

2. BAKGRUND

2.1 Vikingatida hamnar och handel

De skandinaviska vikingahamnarna hade sin storhetstid under 800 – 900-talen. De viktigaste hamnarna, som Birka i Sverige, Hedeby i Danmark och Kaupang i Norge, drog till sig köpmän och hantverkare från när och fjärran. Hamnarna var centra för skandinaviska exportartiklar som päls, valrossbetar och järn. Efterfrågan för dessa varor växte under 700 – 800-talen och förde Skandinavien i närmare kontakt med omvärlden. Hamnarna stod förmodligen under kungligt inflytande och kontroll (Sawyer, 2000:64ff).

Utgrävningar av hamnen Ribe i Danmark visar på tidig verksamhet från första halvan av 700-talet. Ribe ligger på Jyllands västra kust, och fynd av handelsvaror från väst i form av glas, keramik och malstenar visar på tidiga kontakter västerut. Silvermynt visar särskilt på kontakter mellan Västdanmark och handelsstaden Dorestad i Friesland. 700-talsimporter från Västeuropa har även hittats i till exempel Dankirke i närheten av Ribe och Helgö i Mälaren (Sawyer, 2000:72f).

Birkas roll som svenskt handelscentrum övertogs av Sigtuna där svenska mynt började präglas i slutet av 900-talet. Att hamnen flyttades kan bero på lägre vattennivå i Mälaren samtidigt som handelsfartygen blev större. En annan förklaring kan vara att Sigtuna var bättre placerad för järnhandeln med Dalarna (Sawyer, 2000:130).

Just järnhanteringen var mycket viktig för det vikingatida samhället. Det fanns rika fyndigheter särskilt i Norge och Sverige, och järnet användes för hushållsartiklar, verktyg och vapen. Även sjöfarten var beroende av järnet för tillverkning av bland annat skeppsnitar. Bara för nitarna till Gokstadskeppet krävdes 80 kilo järn (Sawyer, 2000:61).

Järn var förmodligen också en stor exportvara, men enligt Sawyer finns inga direkta bevis för detta. Andra exportvaror var pälsar, som kan ha givits i tribut av lappar i norr, som var eftersökta båda av religiösa och sekulära potentater på kontinenten. Även bärnsten exporterades från Skandinavien. Trots att bärnsten kan hittas även längs Englands kuster kommer mycket av bärnstenen i engelska fynd från Jylland eller Östersjökusterna (Sawyer, 2000:71f).

För handeln österut finns uppgifter i islamska texter från 800 – 1000-talen. Ruserna handlade med khazarer och bulgher i öst och reste ända till Kaspiska havets sydkust och till Bagdad. Med sig förde de varor som bärnsten, pilar, svärd och rustningar, falkar, vax och honung samt valrossbetar. Valrossbetarna exporterades under 1100-talet till Iran och Indien (Sawyer, 2000:115f).

Slavar kan ändå ha varit den mest lönsamma exportvaran. Enligt Adam av Bremen fanns många slavar i Danmark och Sydsverige vid mitten av 1000-talet. Under tidig vikingatid var de flesta slaverna från Skandinavien, Baltikum, Finland och slaviska områden i öst. Under 800-talet var slavar mycket eftersökta i kalifatet, men mot slutet av 900-talet avtog efterfrågan då samanidernas krig mot sina grannar mättat marknaden. Priserna sjönk från 600 000 – 20 dirhem (Sawyer, 2000:115f).

Importartiklar utgjordes förmodligen främst av lyxartiklar som pärlor, bronskärl och kinesiskt silke från öst. Från väst kom blåfärgade bomullstyger från Friesland, anglosaxiska broderier, tyskt vin och frankiskt glas. Samt mängder av silver i form av mynt (Rehnberg, 2004:4).

2.2 Kort om vikingatida mynt

Vikingatiden var en silverålder i Skandinavien, trots att inhemska källor till silvret saknades. Särskilt nuvarande Sverige importerade mängder av silvermynt, varav flertalet, ca två tredjedelar, har hittats på Gotland. Bara det Västslaviska området (ungefär motsvarande Polen och före detta Östtyskland) importerade fler mynt, med Ryssland på tredje plats efter Sverige. I varje område har över 200 000 vikingatida silvermynt hittats (Malmer, 1968:7, Rehnberg, 2004:9f).

Myntimporten kom igång på 800-talet och ökade sedan under hela vikingatiden. Sett från mynten var importen till Skandinavien högre på 900-talet än 800-talet och allra högst under 1000-talet (Jonsson, 2005b).

I och med handelsfärder österut öppnades den ryska och arabiska marknaden och mängder av islamska silvermynt, dirhemer, gjordes tillgängliga för import. I äldre silverskatter utgörs mynten nästan uteslutande av islamska mynt. För varje decennium under 800-talet ökar sedan antalet islamska mynt i silverskatterna på Gotland (Domeij, 1998:11).

Enligt Kenneth Jonsson, professor i numismatik, kan myntimporten delas in i två perioder: den tidiga perioden, 800 – 975, som nästan uteslutande består av islamska mynt eller kopior av dessa från khazarer och volgabulgarer; samt den sena perioden 975 – 1150, som domineras av tyska och engelska mynt (Rehnberg, 2004:17).

Importen skedde mer eller mindre oavbrutet under vikingatiden, men fyra toppar, år 850, 900 – 925, 990 – 1025 och 1080 – 1100, kan utläsas i myntmaterialet. Importen var låg i början av 800-talet för att nå en topp 850; därefter minskade importen till 890 för att nå en topp 910, sedan skedde en minskning, men importen fortsatte vara hög till ca 930; efter 930 minskade importen stadigt för att nå en lågpunkt och plana ut 970. Nästa importuppgång, 990, dominerades av tyska och engelska mynt (Rehnberg, 2004:17).

De islamska mynten i Skandinavien består mest av sasanidiska, umajadiska, abbasidiska och samanidiska silvermynt. Myntningen av sasanidiska drachmer (i Iran och angränsande områden) upphörde redan i början av 600-talet, men dessa var i omlopp i ytterligare ett hundratal år. Under 700-talet präglades stora mängder mynt i kalifatet (Jonsson, 2005d:1). Vid mitten av 700-talet ersattes den umajadiska dynastin av den abbasidiska efter en revolt och islamska silvermynt blev tillgängliga i Skandinavien genom handel med khazariska och volgabulgariska mellanhänder (Rehnberg, 2004:10).

Under 800-talet präglades abbasidiska dirhem i kalifatet. Myntningen av dessa minskade mot slutet av 800-talet. Skattfynd i Sverige som daterats till den första halvan av 800-talet domineras av tidiga mynt, medan samanidiska mynt dominerar importen under 900-talet. Att den islamska myntimporten minskar från mitten av 900-talet beror förmodligen på att en minskning av silverinnehållet i mynten gjorde dessa mindre attraktiva i Skandinavien (Jonsson, 2005d:1).

Enligt Sawyer berodde istället nedgången i silverimporten snarare på ökat motstånd mot vikingarnas plundringar i öst. Jag anser ändå att silverargumentet låter troligast. Devalveringen av de islamska mynten sammanfaller med minskande silverproduktion i kalifatet. Samtidigt upptäcktes stora silverfyndigheter i Harzbergen i Tyskland, vilket ledde till att stora mängder silvermynt blev tillgängliga för skandinaviska handelsmän på närmare håll (Rehnberg, 2004:10ff).

Den islamska myntimporten var som intensivast cirka år 910 – 930, och före år 950 importerades få andra mynt. Från slutet av 900-talet började den islamska importen ersättas av tyska mynt som sedan dominerade under hela vikingatiden. Ett tredje stort importområde var England. Importen av engelska mynt var störst under 1020 – 1030-talen för att bli mindre vanligt förekommande efter 1050-talet (Malmer, 1968:9f).

Vikingatida myntfynd i Skandinavien

	Sverige	Norge	Danmark
Totalt	244 300	10 775	39 000
Islamska	83 600	400	5 900
Tyska	97 700	3 300	15 000
Engelska	42 150	3 300	6 500

Fig. 1

Vikingatida myntfynd i Skandinavien. Ger en uppfattning om de olika ländernas huvudsakliga importområden (Jonsson, 2005c).

Om dessa mynt nådde Skandinavien som resultat av regelrätt handel eller genom vikingaräder råder fortfarande delade meningar. Brita Malmer (1968) menade att handeln främst bedrevs i syd och öst (med Tyskland och Ryssland), medan mynten från väst härstammar från danagälder och tribut från England (Malmer, 1968:7).

Enligt Kenneth Jonsson (1995) härstammar all myntimport från handel. Ett av argumenten är den stora mängd vikingatida mynt som importerats till andra områden (som Ryssland och det Västslaviska området) som inte kan förklaras med vikingaräder. Silvermarknaden i Nordtyskland spelade en nyckelroll för den senare silverhandeln som även omfattade de engelska mynten (Jonsson, 1995:43ff).

3. HAMNAR

3.1 Kaupang

3.1.1 Utgrävningarna i Kaupang

Kaupang är, enligt Dagfinn Skree (ansvarig för den senaste utgrävningen), Norges äldsta stad, unik i Norge och med Ribe i Danmark och Birka i Sverige som motsvarighet. Kaupang, då kallad Skiringssal, finns omnämnd i skriftliga källor från slutet av 800-talet då Ottar besökte kung Alfred av Anglia. Skiringssal beskrevs då som en hamn med bosättning. Det vanligare namnet Kaupang kommer från en bondgård på platsen.

I slutet av 1950-talet gjordes en större arkeologisk utgrävning av hamnen och bosättningen. Bland annat hittade man två bryggor, sex husgrunder och över 10 000 fynd. Fynden tyder på kontakter med hela det Nordeuropeiska området och befäster Kaupang som internationell handelsplats. Det bör dock påpekas att handelsplatsen användes säsongvis.

Fynd av bland annat broscher och brons pekar på handel med Birka. Även fynd av norska exportartiklar som täljsten och järn gjordes. Av störst intresse för denna uppsats är ett mindre antal myntfynd som gjordes mellan 1959 – 70. Dessa mynt har sedan minst fördubblats till antal men har ännu inte publicerats (Jonsson, 2005a).

År 2000 inleddes en ny utgrävning som omfattade 3 500 m². När utgrävningen avslutades 2003 hade mer än 100 000 fynd gjorts. Dessa, inklusive flera mynt, bearbetas nu för publicering under år 2006. Mynten kommer att användas i kontextanalys och distributionskartor. Dessa kan sedan indikera platser för handel och tillverkning i hamnen och bosättningen.

Målen med den nya utgrävningen är att vitalisera och förnya forskning inom vikingatida arkeologi. Dessutom vill man få ny insikt om hamnen och bosättningen och inte minst dess betydelse för lokal- och fjärrhandel. (www.kaupang.uio.no, om ej annat anges.)

3.1.2 Myntfynden i Kaupang

År 1976 hade cirka 10 700 vikingatida mynt (slagna före år 1100) hittats i Norge. Av dessa har bara 181 mynt, eller två procent, hittats i arkeologiska utgrävningar. Övriga mynt utgörs av lösfynd eller fynd utan arkeologisk kontext. Det är från dessa 181 mynt som Skaare dragit sina slutsatser (Skaare, 1976:16).

Uppgifterna om myntfynden är nästan 30 år gamla, men stämmer ändå i stort med senare siffror (se fig. 1)

Mynten i Kaupang bestod 1976 av cirka 29 stycken. Exakt antal var svårt att avgöra på grund av att de flesta mynten består av fragment som är dåligt bevarade (Skaare, 1976:139).

Mynten i Kaupang

Antal	Beskrivning	Myntår
1	Romerskt bronsmynt	364 - 76
20	Islamska mynt i fragment:	
	1 Ummayadiskt	ca. 720 - 750
	5 Abbasidiska	ca. 767/818 - 844/54
	13 Abbasidiska	ca. 750 - 890
	1 dirhem?	Obestämt
2	Frankiska denarer, 1 fragm.	814 - 840
2	Anglosaxiska (Mercia) pennies, 1 fragm.	796 - 821
1	Skandinaviskt, klippt fragm.	825 - 840
1	Silvermynt, fragm.	Obestämt
ca 2	Silvermynt, förstörda	Obestämt

Enligt en kort kontextbeskrivning fanns de flesta mynten i Kaupangs bosättningsområde. Två gravar hade innehållit mynt, men dessa hade eroderat till silverdamm. En frankisk denar och en anglosaxisk penny hittades tillsammans vilket ger ett tpq på år 814 på båda mynten (Skaare, 1976:44, 139).

Av de 29 mynten är det romerska tidigare än vikingatid och två var förstörda. Av de övriga 26 var 24, eller 93%, fragmenterade. Det måste dock påpekas att, på grund av den dåliga bevaringen, bara fyra uppvisar tydliga klippmärken. (Andelen avsiktligt fragmenterade mynt blir då femton procent.)

Att de anglosaxiska mynten är tidigare än år 840 är mycket ovanligt i Skandinavien. Ytterligare sex mynt från cirka 792 – 823 har hittats i Norge. Dessa överensstämmer med tiden för de tidiga vikingaattackerna mot England. I handelscentra som Kaupang användes dessa mynt som pengar, annars gjordes de ofta om till smycken. Det skandinaviska myntet är oregelbundet klippt och bär spår efter en ögla. Det användes som smycke eller amulett (Skaare, 1976:44ff).

Ungefär 75% av de islamska mynten i Norge är från perioden 890 – 950. Oftast är de inte uppblandade med andra mynt, Kaupang är ett av två undantag. Om mynten generellt användes som betalningsmedel borde en uppblandning av mynt från olika länder vara vanligare. De mynt som präglats före år 890 importerades förmodligen under första halvan av 800-talet, samtidigt som den Västeuropeiska importen tog fart (Skaare, 1976:48f).

3.2 Ribe

3.2.1 Utgrävningarna i Ribe

Ribe nämns första gången i skriftliga källor år 870 (i *Vita Anskarii* nämner Rimbart att mark uppläts för en kyrka) då Ansgar tilläts missionera i staden. 1955 inleddes ett projekt med målet att arkeologiskt belägga de skriftliga uppgifterna. Detta misslyckades då inga kulturlager äldre än år 1100 hittades. Slutsatsen drogs att den

vikingatida staden flyttats vid den tiden. Utgrävningarna som genomfördes 1970 – 76 gjordes i området runt St Nikolajgade norr om Ribe å som rinner genom staden. Området ligger mitt emot Ribes medeltida centrum (Bencard, 1981:9f).

Stratigrafin i de utgrävda områdena delas in i fyra faser. Fas 1: naturlig marknivå med plogmärken. Fas 2: lager av gödsel och avfall från bosättning. Fas 3: flera lager med spår av marknadsaktivitet. Fas 4: mineraliserat avfallslager. Lager över Fas 4 är från medeltid till nutid (Bencard, 1981:12).

Datering av keramikskärvor med TL-metoden samt dendrokronologisk datering av trä har gett årtal från 700-talet för Fas 1 – 3 och 870 för Fas 4. Fas 1 kan inte ha etablerats före år 704; Fas 2 etablerades cirka år 719; och Fas 3 cirka år 730 – 759 (Bencard, Jørgensen, 1990:137f).

Tecken på internationell handel utgörs bland annat av 191 fragment av gjutformar. 23 formar var till nycklar medan de övriga var till broscher. Fynden gjordes på en och samma plats i Fas 3 – 4. De flesta broschformerna var till smycken av Berdaltyp som normalt dateras mellan 800 – 850. Ett fåtal hör till en typ från germansk järnålder och dateras till år 725 – 800. Berdalbroscherna hittas ofta i närheten av vatten, vilket tyder på maritim distribution. Fynd av typer som motsvarar Ribeformarna har gjorts på Jyllands västkust och Århus i Danmark; Vestfold, Stavanger och Sognefjord i Norge; samt Birka i Sverige (Madsen, 1984:37, 75, 95).

Utgrävningen från 1970 – 76 tyder på ett samhälle med internationell handel redan på 700-talet, mer lik handelsplatsen Dorestad i Friesland än senare vikingatida hamnar som Hedeby och Birka. Däremot misslyckades man med att uppvisa en kontinuitet från slutet av 700-talet till medeltid. Detta kan kanske delvis förklaras med få tillfällen till utgrävningar i stadsmiljön (Bencard, Jørgensen, 1990:148).

3.2.2 Myntfynden i Ribe

Mynten i Ribe utgörs till största delen av sceattas, en typ av små (cirka 12 mm i diameter) mynt. Sceattastyper finns med flera olika stämpelsorter. Två olika sorter finns i Ribe, Wodan/monster och piggsvin. Framsidan på den första sorten är ett ansikte som tolkats föreställa den germanska guden Wodan. Baksidan är ett monster som föreställer en drake. Piggsvinsmyntets framsida består av en böjd horisontell linje samt tre vertikala streck, från början förmodligen ett ansikte med stort hår eller skägg. Baksidan har en kvadrat med olika tecken och symboler. På några av Ribemynten finns tecknen T O T, vilket är en degenererad kopia av text från ett romerskt mynt (Bendixen, 1981: 64). I en senare utgrävning 1985 hittades ytterligare 34 sceattas men dessa har jag ingen närmare uppgift om (Bencard, 1991:12).

Sceattas var vanliga i Nederländerna, Frankrike och England till mitten av 700-talet. Efter myntreformer upphörde präglingen av sceattas från 750-talet i Frankrike och Nederländerna och 790-talet i Mercia i England (Bendixen, 1981:64, 74).

Mynten i Ribe

Antal	Beskrivning
30	Sceattas, varav 25 Wodan/monster och 5 piggsvin.
2	Korroderade metallbitar som kan vara sceattas.
1	Korroderat romerskt bronsmynt med hål nära kanten, Theodosius I 378 - 395.
1	Islamskt, korroderat och obestämbar. Möjligen från 700-tal.

Båda sceattatyperna präglades i Friesland och är daterade av Bendixen till mellan 725 – 755 men detta är inte allmänt accepterat. Andra dateringar finns mellan år 710 – 770 (Bencard, Jørgensen, 1990:138). Inga mynt hittades i Fas1; åtta mynt i Fas 2; tolv mynt i Fas 3; fyra mynt i Fas 4; och sex mynt i lager över Fas 4. Alla sceattamynten var hela.

Den första danska myntningen gjordes i Hedeby i början av 800-talet. En tidig mynttyp kombinerar där den större storleken på en frankisk denar, med Wodanhuvud i samma storlek som på sceattas. Att Wodanmönstret fortfarande var populärt och reproducerades i samma storlek som på de gamla mynten, kan tyda på att sceattas i Danmark cirkulerade till 800-talets början (Bendixen, 1981: 75f).

Under 700 – 800-talen var frisiska köpmän aktiva i handeln med Frankrike, England och Norden. Enligt Bendixen kan Ribe ha varit en centralort för handeln med Danmark. Hon anser också att en myntekonomi i vanlig mening, inte en baserad på silvervikten, förekom åtminstone i Ribe och Hedeby. Bendixen bortser också från förklaringar att mynten kom till Ribe genom stöldräder eller tributbetalning, utan ser mynten som bevis för tidig handel (Bendixen, 1981:78f).

3.3 Birka

3.3.1 Utgrävningarna i Birka

Staden/hamnen Birka låg på ön Björkö i Mälaren, cirka 30 kilometer från Stockholm. Ön är idag fyra kilometer lång och 1,5 – 2 kilometer bred, men var på vikingatiden två öar. Öarna växte ihop på grund av landhöjningen.

Rimbert nämner Birka i *Vita Anskarii*. Ansgar besökte staden två gånger och fick år 851 en tomt av kung Olov för att anlägga ett kapell. Adam av Bremen bekräftar Birkas läge i Mälaren i en text 1070, men då hade staden sedan länge upphört existera (Ambrosiani, Erikson, 1991:7ff).

Birka ligger på den nordvästra delen av Björkö, i området kallat svarta jorden som består av ett cirka två meter djupt kulturlager. Större delen har varit jordbruksmark. Svarta jorden omges av försvarsverk, en garnison, en fornborg söder om området och en cirka 400 meter lång och två meter hög stadsvall (Ambrosiani, Erikson, 1991:12ff).

Utgrävningar av Birka gjordes redan i början av 1800-talet, men mer seriösa grävningar gjordes av Hjalmar Stolpe från 1870-talet och framåt. Fynden från Stolpes utgrävningar låg däremot obearbetade under lång tid. Nästan 100 år senare, 1969 – 71, gjordes nya grävningar med målen att dels hitta platserna för Stolpes utgrävningar samt dels att försöka lokalisera den vikingatida hamnen. Bland annat hittade man en brygga som daterades till 900-tal genom material i stenpackningen. År 1990 inleddes

nya grävningar för att klarlägga en stadsplan och få klarhet i när Birka grundades (Ambrosiani, Erikson, 1991:20, 56ff).

Under vikingatiden var Mälardalen ett viktigt område. Vattennivån i Mälaren stod cirka fem meter högre än idag, vilket underlättade navigering i skärgården. Perioden 500 – 1100 var en tillväxttid och mot slutet av vikingatiden fanns omkring 4 000 bosättningar i Mälardalen. Befolkningen beräknas till cirka 50 000 (Ambrosiani, Erikson, 1991:32).

Björkö var en knutpunkt i farledssystemet för de boende i Mälaronrådet och var ett naturligt val som marknadsplats. Ön var dessutom relativt lättåtkomlig för köpmän från andra länder. Fartyg som ville nå Sveariket från Östersjön måste passera Björkö och kungsgården på Adelsö alldeles öster om Björkö. Transportlederna var viktiga för export av till exempel järn, pälsverk och andra råvaror (Ambrosiani, Erikson, 1991:32ff).

Birka grundades vid mitten av 700-talet. Danska och västeuropeiska köpman och hantverkare inrättade tomter vid viken. Inhemska köpmän och hantverkare etablerade sig vid nuvarande terrassen längre inåt land. Små gravfält med kammargravar för de utländska och brandgravar för de inhemska bosättarna finns från denna tid (Ambrosiani, Erikson, 1996:38).

Ungefär 100 år senare utökades staden med nya tomter i det tidigare strandområdet som torrlagts genom landhöjningen. De inhemska köpmännen hade flyttat in i staden och en första stadsvall och pålkrans i vattnet utanför hamnen hade byggts. Gravfälten hade expanderat (Ambrosiani, Erikson, 1996:39).

Vid 950-talet hade staden expanderat österut, förbi den gamla stadsvallen, till gränsen för svarta jorden. Den nya stadsvallen och borgen är från denna tid. Nya långhus hade anlagts över de gamla husgrunderna på terrassen vid stadsvallen och gravfälten fick sin slutgiltiga omfattning (Ambrosiani, Erikson, 1996: 40).

Grundandet och utvecklingen av Birka var en del av en generell stads- och hamntillväxt som pågick i Nordeuropa från 700-talet. Ribe och Kaupang, men även hamnar i Nordtyskland och Baltikum, var en del av denna utveckling. Birka ingick i ett handelsnät med dessa hamnar och städer runt Östersjön (Ambrosiani, Erikson, 1991:52ff). (Se fig. 2.)

Birka hade spelat ut sin roll på 970-talet. Myntfynden är viktiga för den senare dateringen av Birka. Redan 1872 gjorde Stolpe ett skattfynd som innehöll cirka 450 islamska och ett bysantinskt mynt. Slutmyntet präglades mellan år 963 – 967 och tillhör därmed Birkas yngsta mynt. Detta mynt, och hela skatten, kan ha grävts ned tidigast i mitten av 960-talet vilket visar att det fanns aktivitet på platsen vid denna tid. Av mynten är 89 hela och 360 i fragment (Ambrosiani, Erikson, 1991:49ff).

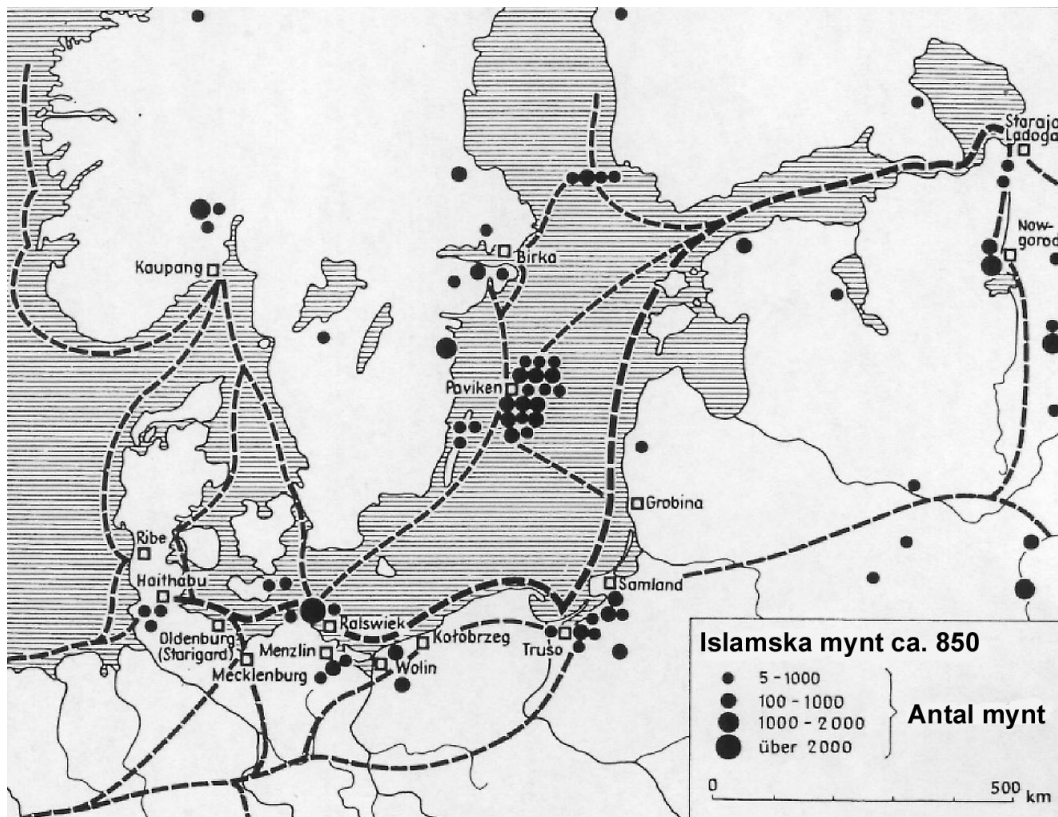


Fig. 2
Vikingatida hamnar, islamska myntfynd och handelsvägar (Herrmann, 1985:56).

3.3.2 Myntfynden i Birka

Hundratals mynt har hittats i Birka. Fynden har gjorts som lösfynd i hela området svarta jorden, i gravar samt i silverskatter. Jag har inte haft tillgång till alla myntfynd som gjorts. Informationen nedan kommer från tre källor; en myntinventering över Uppland från 1989; utgrävningen 1990 – 95; och utgrävningen av garnisonen 1997 – 2000.

De mynt från inventeringen som används här täcker lösfynd som gjorts i svarta jorden och som kan identifieras. Det rör sig om 31 mynt, varav 28 är islamska silvermynt och tre är bysantinska kopparmynt. Inventeringen tar också upp tre skattfynd: det tidigare nämnda om 449 mynt med slutmynt 963 – 967; en skatt med 108 islamska och ett bysantinskt kopparmynt med slutmynt 957/58; samt en mindre skatt med 47 islamska mynt och utan uppgift om slutmynt (Wiséhn, 1989:31 ff).

Skattfynden behandlas inte speciellt nedan, men det kan vara intressant att notera antalet, 605 mynt varav 603 islamska, samt de många fragmenterade mynten i den större skatten.

Vid utgrävningarna 1990 – 95 hittades 110 mynt. År 1991 gjorde man två skattfynd: Ett mindre om fem mynt där fyra kan dateras (ett mynt från 770-, ett från 780-, ett från 790-, samt ett från 810-talet), och ett större om 21 mynt där 18 är daterbara (Ambrosiani (red), 2004:51 ff).

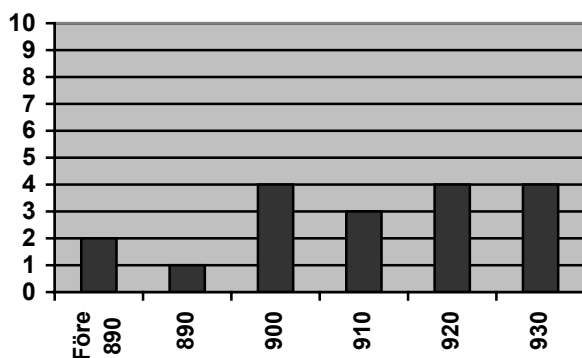


Fig. 3

Diagram över mynten i det stora skattfyndet 1991. Antal mynt placerade enligt tpq.

84 av mynten är lösfynd varav 16 antingen inte är daterbara, blanka eller moderna. Av de återstående 68 är 65 islamska, ett skandinaviskt (möjligenpräglat i Hedeby) daterat till cirka 900 – 950, ett bysantinskt 868 – 70, samt ett romerskt mynt från 337 – 61 (Ambrosiani, 2004:43ff).

En sammanställning av alla lösfynden från myntinventeringen och utgrävningarna 1990 – 95, sammanlagt 99 stycken, ser ut som nedan:

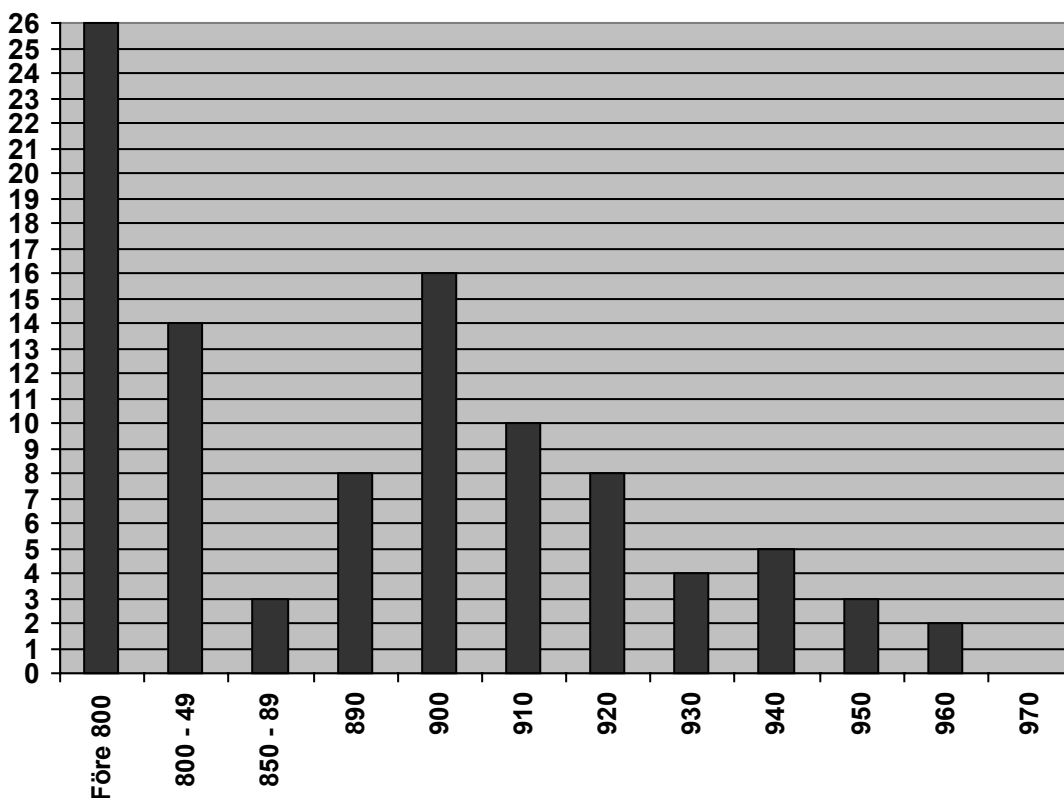


Fig. 4

Diagram över lösfynden i svarta jorden. Antal mynt placerade enligt tpq.

Av de 68 lösfynden 1990 – 95 är 60 fragment och åtta hela. Två av de hela är de romerska och bysantinska mynten, övriga är islamska.

63 mynt kommer från utgrävningen av garnisonen 1997 – 2000. Garnisonen består av två terrasser, varav den övre är slututgrävd. Samtliga mynt är i silver utom två bysantinska som är i koppar. De nordiska och bysantinska mynten är hela, men de flesta andra är i fragment (Jonsson, 2005d:1).

Mynten fördelas som nedan:

Mynt i övre och nedre terrassen

	Nedre	Övre	Totalt
Islamska	6	53	59
Bysantinska	1	1	2
Nordiska		2	2
Totalt	7	56	63

Fig. 5

Mynt från garnisonens övre och nedre terrass (Jonsson, 2005d:1).

Jonsson anger inte närmare myntens datering men sammanfattar mynten från den övre terrassen (baserat på 54 mynt eftersom två inte går att datera):

1. 25 mynt präglade fram till 842.
2. 12 mynt präglade mellan 842 – 890.
3. 17 mynt präglade mellan 890 – 965.

För att tolka dateringarna utgår Jonsson från: (a) att mynt präglade fram till cirka 842 hamnade i jorden under 800-talet, förmodligen efter 830 då importen började öka; (b) att av mynt mellan cirka 842 – 890 hamnade de flesta i jorden under andra halvan av 800-talet, men senast cirka 910; (c) att mynt mellan 890 – 965 hamnade i jorden under 900-talet (Jonsson, 2005d:2).

Numismatiskt beräknar Jonsson garnisonens aktivitet till högst 170 år, från 800 – 970. Före 800 kan aktivitet generellt inte beläggas numismatiskt eftersom man antar att även tidigare mynt importerades från år 800. Det senare året antas på grund av att inga mynt med tpq senare än 960-talet finns i Birka (Jonsson, 2005d:2).

Detta innebär en stor aktivitet i garnisonen under det äldsta skedet 800 – 850; fortsatt stor aktivitet under mellanskedet 850 – 900/10, som representeras med relativt många mynt trots att perioden sammanfaller med en svacka i myntimporten; samt en mindre aktivitet i det yngsta skedet 900/10 – 970, som representeras med bara fem fler mynt än föregående period, trots att importen av mynt var större under 900- än 800-talet. Att många av mynten finns i garnisonens mellanskede kan, enligt Jonsson, bero på en orostid som krävde en stark garnison trots låg myntimport under perioden (Jonsson, 2005d:3).

4. SILVERSKATTER PÅ GOTLAND

4.1 Allmänt

Nedgrävda skatter hör inte till ovanligheterna på Gotland. Under romersk järnålder och folkvandringstiden, cirka 0 – 550, består skatterna mest av guld medan silverföremål dominerar under vikingatiden. Mer än 700 vikingatida skattfynd har gjorts på Gotland. Skatterna består av allt mellan några få till tusentals föremål

(Domeij, 1998:4). En uppskattning gör gällande att mellan 2 000 – 8 000 skatter grävdes ned under vikingatiden (Wienberg, 2000:71).

Skattfynd har även gjorts utanför Skandinavien, främst i områden söder och österut som nuvarande Nordtyskland, Polen, Baltikum, Finland och Ryssland. Områden med reglerad myntning, som England och större delen av Tyskland, har mycket färre silverskatter än importområdena (Domeij, 1998:4).

Flest skattfynd har gjorts på Gotland. Ett särdrag för silverskatter i importområden är att mynten har en bred sammansättning där olika länder, myntorter och tidsåldrar är representerade. De få silverskatterna i myntproducerande områden har en mer heterogen sammansättning med mynt från en eller få närliggande myntorter (Malmer, 1968:8ff).

Ett antagande är att det mot slutet av vikingatiden skedde en större specialisering inom livsmedels- och hantverksindustrin, samt att handeln koncentrerades till ett fåtal hamnar. Samtidigt blev silverskatterna större, kanske ett tecken på att rikedomerna fördelades på färre händer. I så fall stöder det antagandet om specialisering av arbete och handel i det vikingatida samhället (Domeij, 1998:13).

Man kan också utläsa ett skifte i område för nedläggning av skatter. Tidiga silverskatter återfinns ofta i rika jordbruksområden, medan yngre koncentreras till kusterna (Domeij, 1998:15).

4.1.1 Silverskatter och dess innehåll

Silverskatterna varierar enormt i omfång. För att räknas som skattfynd måste fyndet omfatta minst två till fem mynt (Domeij, 1998:5). Skattens innehåll kan delas upp i tre kategorier: råsilver, myntat silver och bearbetat silver som armbingar, hängen och andra smycken (Malmer, 1968:9).

I de tidiga skatterna dominerar, som sagt, islamska mynt, men islamska och tidiga andra mynt återfinns oftast även i senare skatter. Skatter från 1020 – 1050-talen består i snitt av 5% islamska, 60% tyska och 30% engelska mynt. I senare skatter ökar andelen tyska mynt. Den yngsta gotländska myntskatten, från Lummelunda daterad till 1140-talet, bestod till 95% av tyska mynt, varav många hade myntats på 1100-talet (Malmer, 1968:11).

Tingstädeskatten, som enligt mynten kan dateras till sent 1040-tal, uppvisar däremot en helt annorlunda karaktäristik. Av cirka 1 300 mynt var 15% islamska, 16% tyska och 60% engelska. Alltså var ovanligt många mynt islamska och engelska samt ovanligt få tyska. Trots några sena mynt från 1030 – 1040-talen var få senare än 1020-tal. Tyngdpunkten ligger på engelska mynt från år 991 – 1003 (Malmer, 1968:23).

Denna ovanliga blandning av mynt och tidsåldrar (vanligtvis är decennierna omedelbart före nedläggandet överrepresenterat) tyder inte på en enhetlig skatt, utan snarare en som fyllts på under åren. Från början omfattade skatten förmodligen de islamska och några få tidiga tyska mynt. Efter 1020-talet skedde ingen större tillväxt. De många engelska mynten tyder, enligt Malmer, på en danagäld eller tribut som

tagits direkt från England till Gotland i början av 1000-talet utan att först ha blandats med andra mynt på silvermarknaden i Nordtyskland (Malmer, 1968:24).

4.1.2 Nedläggning och övergivande av skatter

Det finns många olika teorier till varför silverskatterna grävdes ned, och minst lika många till varför de aldrig grävdes upp igen. Det är viktigt att komma ihåg att silverskatterna under vikingatiden kan ha haft en annan betydelse än just rikedom (Domeij, 1998:5).

Vi vet inte om skatten tillhörde en enskild person, en grupp eller släkt eller om det var egendom tillhörig gården. Vi vet heller inte om skatten skulle användas eller gömmas för alltid. Skatterna kan ha fungerat som bankfack, gömts från plundrare eller helt enkelt glömts bort. De kunde ha offrats till gudar eller andeväsen för att föra lycka över gården eller ha annat prestigevärde än det rent ekonomiska (Domeij, 1998:15f).

Sagoberättare lämnar andra skäl. I *Ynglingasagan* nämns i Odens lagar att den döde i efterlivet skulle få tillgång till det han själv grävt ned i jorden. I *Egil Skallagrimssons* saga gömmer Egil en silverskatt helt enkelt för att arvingarna inte ska kunna lägga vantarna på den (Malmer, 1968:7f).

Hur som helst anser Malmer att skattnedläggningen vittnar om en orolig epok. Många skatter grävdes ned före och efter millennieskiftet, tiden för täta Englandsfärder, och det är möjligt att deras ägare helt enkelt omkom utomlands. Till exempel är de flesta engelska mynten i Tingstädeskatten just från denna tid (Malmer, 1968:27).

Ännu en förklaring kan vara att silvret helt enkelt grävts ned för förvaring och sedan blivit kvar då ägaren dött i en expedition utomlands. Då flera skattfynd från samma tidsperiod hittas i ett begränsat område kan det tyda just på en olycklig utlandsfärd där deltagarna inte kom tillbaka (Sawyer, 2000:35).

Som exempel på detta kan nämnas vikingen Ingvar, som omtalas i en isländsk saga. Han rekryterade en besättning i Mälardalen och ledde i början av 1040-talet en handelsexpedition österut. I sagan berättas att han dog år 1041. I rekryteringsområdet finns flera runstenar som berättar om expeditionen och bekräftar uppgiften i sagan. I samma område finns också fler skattfynd med slutmynt mellan år 1034 – 1040 än skatter med senare slutmynt, kanske tillhörande Ingvar och hans besättning (Sawyer, 2000:32ff).

4.1.3 Märken och myntfragment

Ett sätt att kontrollera silvermyntens, och för den delen andra silverföremåls, äkthet var att göra märken i dem. Från slutet av 900-talet har de flesta mynten i silverskatter ett flertal märken (Malmer, 1985:190).

Ett sätt att spåra myntens cirkulation är att räkna märken på mynten. På Gotland gäller att ju tidigare mynten är desto färre märken har de. Dessutom uppvisar engelska mynt färre märken än tyska. En jämförelse med mynt i ryska skattfynd ger däremot färre märken på mynten överlag samtidigt som engelska mynt har fler märken än tyska.

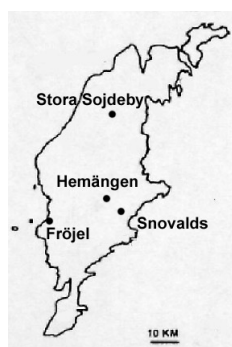
Färre märken tyder på mindre cirkulation, det vill säga mindre anledning att upprepade gånger kontrollera myntets äkthet. Malmers tolkning av märkena är att mynten överlag cirkulerade mindre i Ryssland än på Gotland. Eftersom de tyska mynten har färre märken i Ryssland än på Gotland importerades dessa troligen direkt från Tyskland. De engelska mynten har däremot förmodligen varit i cirkulation först, till exempel i Skandinavien, innan de fördes till Ryssland (Malmer, 1985:190ff).

Fragmentering av vikingatida mynt kan ge ledtrådar till cirkulation och användning av mynten. Med fragmentering menas här och i följande allt annat än hela mynt, det vill säga även mynt som delats i halvör.

Malmer har jämfört islamska 900-talsmynt funna i Östergötland och på Gotland, och kom fram till att 91% av mynten i Östergötland är fragmenterade gentemot bara 30% på Gotland. Den första delningen gjordes förmodligen redan vid myntningen, men delning i mindre bitar gjordes i importområdena.

Fragmenteringen tyder på en vardagshandel där även väldigt små bitar silver byttes mot varor. Att mynten i Östergötland är fragmenterade i mycket större omfattning, samt att mycket färre mynt hittats i Östergötland, än på Gotland, tyder på att mynten cirkulerade på annat sätt på fastlandet. Möjligen kan de många skattfynden på Gotland vara ett tecken på att silvret där hade mindre betydelse i det vardagliga livet (Malmer, 1985:189f).

5. JÄMFÖRELSE MELLAN FRÖJEL OCH TRE SKATTFYND



Nedan förtecknas mynten från Fröjel och de tre jämförande skattfynden. För handelskoncentrationer används främst tyska mynt. Jag utgår här från Jonssons teori att även engelska mynt införskaffades via handel i Tyskland. Tpq anger myntets tidigaste prägling. Slutmynt betecknar det senaste myntet i skattfynden. De tyska mynten representerar många olika myntorter. För enkelhets skull anges i förteckningen nedan bara regioner i Tyskland. En jämförelse regionvis räcker för att besvara uppsatsens frågeställning.

Tidiga tyska mynt från 970-talet brukar domineras av orterna Mainz, Worms och Speier i Franken, medan Goslar i Sachsen dominerar från 990-talet. Särskilt framträdande mynttyp är Otto-Adelheidpfenningen från Goslar. Före år 1010 är mynt från Köln i Lothringen sällsynta i fynden, medan de efter detta årtal blir vanliga (Jonsson, 1993:217ff).

En tolkning av detta är att mynthandeln från regionerna Sachsen och Franken inte bedrevs längre västerut än floden Elbe fram till cirka 1020. En myntreglering i Sachsen gjorde därefter färre mynt tillgängliga där och handeln flyttade västerut till Rhenfloden där många mynt från de västra regionerna Friesland och Lothringen fanns tillgängliga. Handeln vid Rhen minskade under 1030-talet för att få en mindre ökning under 1080 – 1100-talen (Jonsson, 1993:227ff). (Se bilaga för karta över tyska regioner.)

5.1 Mynten i Fröjel

Cirka 140 mynt har hittats i Fröjel. Av dessa är en del yngre än vikingatiden och många andra har ännu inte identifierats. 47 mynt har identifierats med minst både land och myntår. De fördelar sig som följer:

Myntfördelning i Fröjel

Land	Hela	Fragment	Inget	Total	TPQ
Islamska		6	5	11	750 - 954
Tyska	9	11	6	26	973 - 1089
Engelska		3	3	6	978 - 1083
Danska	2	1		3	1047 - 1074
Gotländskt		1		1	1160 - 1288
Totalt	11	22	14	47	

Fig. 6

Fördelning av mynt i Fröjel. Inget

betecknar ingen uppgift.

(Rehnberg, 2004:16)

Mynten i Fröjel följer i stort sett myntimporten. Få mynt, 6 stycken, under 800-talet; ganska många, 18 stycken, under 900-talet; och flest, 23 stycken, under 1000-talet. Av mynten från 1000-talet har de flesta, 16 stycken, tpq från första halvan och 6 stycken från andra.

De tyska mynten är 26 stycken och utgör 55% av det totala materialet. Av dessa kan 24 identifieras närmare. Fördelat på tpq och region:

Tyska mynt i tid och region, samt engelska mynt

År	Lothringen/ Friesland	Sachsen	Franken	Totalt	Engelska
970			1	1	1
980					1
990		6	1	7	1
1000		1	2	3	
1010	1	1		2	1
1020	3	1	1	5	
1030	2			2	
1040					1
1050		2		2	
1060					
1070	1			1	
1080	1			1	1
Totalt	8	11	5	24	6

Fig. 7

Tyska mynt fördelat på tpq och region utom två som inte kan dateras. Engelska mynt fördelat på tpq. Alla islamska mynt är före 970 (Rehnberg, 2004:18).

De tidiga tyska mynten fram till år 1020, som till stor del motsvarar tiden fram till slutet på den tredje importtoppen, utgörs av 13 mynt. (De två obestämda mynten är förmodligen också från denna tid och från Sachsen, men de tas inte med här.) 12 av 13 mynt (92%) kommer från de östliga regionerna Sachsen och Franken.

Från perioden efter år 1020 kommer 7 av 11 tyska mynt (64%) från de västliga regionerna Lothringen och Friesland.

Detta överensstämmer i stort med den ovan föreslagna koncentrationen och flytten västerut av den vikingatida handeln i Nordtyskland.

5.2 Snovalds

Fyndet gjordes 1918 och består av bland annat 1 101 silvermynt. Mynten vägde cirka 1,2 kilo. Tidigast datum för nedläggning har satts till år 1085.

Snovalds

Land	Hela	Fragment	Totalt	Tidigast	Senast
Islamska	2	13	15	612?	1008
Bysantinska	1		1	977	989
Franska	1		1	ca. 1010	
Tyska	883	73	956	919	1085?
Böhmiska	1		1	1037	
Ungerska	3		3	1001	
Engelska	69	8	77	ca. 979	1066
Irländska	3		3	ca. 997	
Skandinaviska	12		12	ca. 997	ca. 1029
Danska	26		26	1018	1047
Blanka	3	3	6		
Totalt	1004	97	1101	612?	1085?

Fig. 8

Myntfördelning och importområde i Snovaldsskatten.

(Malmer, Rasmusson, 1975:17)

Majoriteten av de tyska och engelska mynten är från 1000-talets första hälft. Bara ett engelskt och åtta tyska mynt har ett tpq från eller senare än 1060.

Tid och region

År	Loth./Fries.	Sachsen	Thüringen	Franken	Sch.	Bayern	Totalt	Eng.	Isl.
Före 980	11	4		18			33	1	11
980	15			21			36		
990	19	176		14			209	9	
1000	53	8		77	7	2	147	13	1
1010	54	1			18		73	15	
1020	97	8		31	8	3	147	22	
1030	24	25	24	66	4	1	144	8	
1040	2	17	13	48			80	7	
1050	35	3		15	2		55	1	
1060	1						1	1	
1070	1						1		
1080		1				5	6		
Totalt	312	243	37	290	39	11	932	77	12

Fig. 9

Tyska mynt fördelat på tpq och region. 24 obestämda mynt tillkommer. Totalt antal tyska mynt är 956 stycken. Engelska och islamska mynt fördelade på tpq. Tre av de islamska mynten är ej daterade. Totalt antal islamska mynt är femton stycken.

De tidiga tyska mynten fram till 1020 utgörs av 498 mynt. Av dessa är 319 (64%) från de östra regionerna Sachsen och Franken; 152 (31%) från de västliga regionerna Lothringen och Friesland; och 27 (5%) från de södra regionerna Schwaben och Bayern.

De senare tyska mynten från 1020 utgörs av 434 mynt. Av dessa är 251 (58%) från de östliga regionerna Sachsen, Franken och Thüringen; 160 (37%) från de västliga

regionerna Lothringen och Friesland; och 23 (5%) från de södra regionerna Schwaben och Bayern. (Hädanefters benämnda öst, väst och syd.)

5.3 Hemängen (Bjärby)

Fyndet gjordes i fem omgångar mellan 1914 – 1979. De olika omgångarna benämns A – D men bedöms utgöra ett och samma fynd. Det är dock på sin plats att påpeka att fynden gjordes på en åker och att det största fyndet utgjorde cirka 675 mynt. Mynten vägde cirka ett kilo. Tidigast år för nedläggning är 1024.

Myntfördelning, Hemängen (Bjärby)

Land	Hela	Fragment	Totalt	Tidigast	Senast
Islamska	13	29	42	745	997
Bysantinska		1	1	c. 989	
Tyska	408	54	462	919	1024
Böhmiska	1	1	2	967	1012
Engelska	216	29	245	c. 973	c. 1017
Irländska	2		2	c. 997	
Skandinaviska	30	3	33	c. 997	c. 1017
Danska	1		1	1018	
Svenska	1		1	c. 994	
Blanka	10	1	11		
Totalt	682	118	800	745	1024

Fig. 10
Myntfördelning och importområde i
Hemängsskatten.
(Malmer, 1982a:238)

Regionsvis fördelar sig mynten som följer:

Tid och region

År	Loth./Fries.	Sachsen	Thüringen	Franken	Sch.	Bayern	Totalt	Eng.	Isl.
Före 930	1						1		20
930	81						81		1
940									3
950									1
960		14		1			15		1
970	15	4		37	5		61	4	
980	10	25		2	2	3	42	1	
990	15	143		14		2	174	102	7
1000	7	9		11	6	6	39	109	
1010	13	4			4	2	23	29	
1020	2		1	1			4		
Totalt	144	199	1	66	17	13	462	245	33

Fig. 11

Tyska mynt fördelat på tpq och region. 22 obestämda mynt tillkommer. Totalt antal tyska mynt är 462 stycken. Engelska och islamska mynt fördelat på tpq. Nio av de islamska mynten är ej daterade. Totalt antal islamska mynt är 42 stycken.

Skattfyndet är tidigt och tillhör nästan helt tiden fram till slutet av den tredje importtoppen. Lägg märke till den stora mängden mynt från Sachsen årtionde 990, dessa utgörs av Otto-Adelheidpfenningar. Samt de tidiga mynten från Lothringen/Friesland, 930 – 940, varav 80 är myntade i Köln.

De tidiga tyska mynten fram till 1020 utgörs av 436 mynt. Av dessa kommer 264 (61%) från öst; 142 (33%) från väst; och 30 (7%) från syd.

De senare tyska mynten från 1020 utgörs av 4 mynt. Av dessa är 2 (50%) från väst; och 2 (50%) från öst.

5.4 Stora Sojdeby I

Fyndet gjordes år 1910 i tre omgångar. Mynten vägde cirka 3 kilo. Tidigast år för nedläggning är 1089.

Myntfördelning, Stora Sojdeby I

Land	Hela	Fragment	Totalt	Tidigast	Senast
Islamska	31	49	80	786	1004
Bysantinska	4	2	6	945	c. 977
Tyska	1311	54	1365	919	1089
Italienska	1		1	962	
Böhmiska	1	1	2	967	1037
Ungerska	3		3	1001	1047
engelska	713	24	737	973	c. 1089
Irländska	13		13	c. 997	
Skandinaviska	59		59	c. 997	c. 1029
Danska	30		30	1018	1047
Svenska	2		2	c. 994	
Blanka	12		12		
Totalt	2180	130	2310	786	1089

Fig. 12
Myntfördelning och importområde i
Sojdebyskatten.
(Malmer, 1982b:101)

Större delen av fyndet, cirka 98 procent, är myntat före eller strax efter år 1060, alltså mer än 25 år innan slutmyntet. Även de senaste mynten bär spår av cirkulation.

Tid och region

År	Loth./Fries.	Sachsen	Thüringen	Franken	Sch.	Bayern	Totalt	Eng.	Isl.
Före 930	3						3		33
930	110						110		8
940									11
950									3
960	1						1		2
970		2		33			35	12	
980	54	19		3	1	6	83	6	
990	47	252		30		4	333	210	6
1000	54	30		52	4	4	144	172	3
1010	132	13			17	2	164	119	
1020	179	39	5	16	17	8	264	156	
1030	44	13	9	7		11	84	16	
1040	11	18	1	7	1	13	51	36	
1050	12	6				1	19	7	
1060	1			2			3		
1070	4						4		
1080	45	2					47		
Totalt	697	394	15	150	40	49	1345	737	66

Fig. 13

Tyska mynt fördelat på tpq och region. 20 obestämda mynt tillkommer. Totalt antal mynt är 1365 stycken. Engelska och islamska mynt fördelade på tpq. Fjorton av de islamska mynten är odaterade. Totalt antal islamska mynt är 80 stycken.

Lägg märke till de 110 tidiga mynten från Lothringen/Friesland, 930 – 940, varav 102 är myntade i Köln. De 252 mynten från Sachsen i årtionde 990 är Otto-Adelheidpfenningar.

De tidiga tyska mynten fram till 1020 utgörs av 873 mynt. Av dessa kommer 434 (50%) från öst; 401 (46%) från väst; och 38 (4%) från syd.

De senare tyska mynten från 1020 utgörs av 472 mynt. Av dessa är 125 (26%) från öst; 296 (63%) från väst; och 51 (11%) från syd.

5.5 Jämförelse av importområden

Här gäller det att komma ihåg att Fröjel var en hamn som var i verksamhet från tidigt 600-tal till slutet av vikingatiden, numismatiskt mellan år 800 - 1160. Förutom ett fåtal mynt som hittats i en grav, samt ytterligare några som kan ha hört till gravfältet, har de flesta mynten förmodligen tappats vid handel eller annan verksamhet (Rehnberg, 2004:7, 28).

De övriga mynten ingår i skattfynd, men några av dessa har hittats i flera omgångar. Det har ändå slutits till att dessa fynd hör till en och samma skatt. Fördelningen av mynt i skattfynd från 1020-talet är, som sagts ovan, i snitt 5% islamska, 60 % tyska och 30% engelska mynt.

Importområden

Land	Fröjel	Snov.	Hemä.	Sojd.
Islamska	23%	1%	5%	3%
Tyska	55%	87%	58%	59%
Engelska	13%	7%	31%	32%
Övriga	9%	5%	6%	6%
Av antal mynt	47	1101	800	2310

Fig. 14

Mynten i procentsats från importområden.

Som synes är Snovaldsskatten avvikande från snittet, med få islamska och engelska mynt och en stor majoritet av tyska mynt, detta trots att de flesta mynten i skatten är från första halvan av 1000-talet.

5.6 Jämförelse av fragment

Som sagts ovan kan fragment användas för att spåra handel/cirkulation av silver. (Här bortses från märken på grund av det stora antalet mynt i silverskatterna, men främst för att märken inte angetts för mynten i Fröjel.)

Fragment

Plats	Antal mynt	Fragment	Procent
Fröjel	47	22	47%
Snovalds	1101	97	9%
Hemängen	800	118	15%
Sojdeby	2310	130	6%

Fig. 15

Totala andelen fragment i hamn och skatter.

Tyvärr finns inga uppgifter för 14 av mynten i Fröjel, men de antas i ovanstående vara hela. Flera av de mynt som inte har kunnat dateras består också av fragment och kan

mycket väl tillhöra vikingatiden. Trots detta är skillnaden mycket stor mellan hamnen och skattfynden.

6. ANALYS OCH DISKUSSION

Först är det på sin plats att påpeka att jag inte haft tillgång till alla myntfynd som gjorts i de tre hamnarna. Analys, diskussion och slutsatser får utgå från de publicerade källorna.

I Birka består de daterbara lösfynden av 99 mynt från staden/hamnen och 54 från garnisonens övre terrass. I Kaupang har 29 mynt hittats och i Ribe 32, möjligen 34. Man bör dock komma ihåg att myntfynden i Kaupang och Ribe fördubblats men att dessa inte publicerats. Detta ger cirka 60 mynt vardera för dessa båda hamnar. Bortser man från garnisonen i Birka innebär detta att skillnaden mellan antal fynd i de tre hamnarna minskat avsevärt. Mynten har varit spridda i hamn- och bosättningsområden.

Jag har redan beskrivit hur Jonsson tolkat mynten i garnisonen för en grov uppskattning av aktivitet på platsen. Jag använder nedan samma metod för att analysera övriga lösfynd i Birka och Kaupang.

Av 54 mynt i garnisonen var 25 (46%) präglade fram till 842; 12 (22%) präglades mellan 842 – 890; samt 17 (31%) var präglade mellan 890 – 965.

Motsvarande siffror för 99 mynt i övriga Birka: 27 (27%) präglade fram till 842; 15 (15%) mellan 842 – 890; samt 57 (56%) mellan 890 – 965.

Utifrån de 99 mynten kan aktivitet över högst 170 år utläsas i staden/hamnen, med ganska hög aktivitet under det tidiga skedet (800 – 850), låg aktivitet under mellanskedet (850 – 900/10), samt högst aktivitet under det yngsta skedet (900/10 – 970).

Här gäller också att komma ihåg att myntimporten var lägre under 800- än 900-talet, samt att det skedde en lågperiod mellan 850 – 890. Mynten bör därför generellt vara färre under 800-talet än 900-talet, och minst förekommande mot slutet av 800-talet. Fler mynt under 800-talet kan tolkas som högre aktivitet då.

En jämförelse mellan garnisonen och hamnen/staden i Birka visar på en stor garnison och ganska stor aktivitet i hamnen under det äldsta skedet; en stor garnison och liten aktivitet i mellanskedet; samt liten garnison men stor aktivitet i det yngsta skedet. Utgår man sedan från myntimporten bör Birkas höjdpunkt ligga under 800-talet.

Inga av mynten i Kaupang är präglade efter år 890. Tyvärr anges inte individuell datering för arton av de islamska mynten, men dessa är präglade under 700 – 800-talen.

Fyra av mynten är odaterbara. Analys av de övriga ger att 7 (28%) kan ha präglats till 842, och 18 (72%) mellan 842 – 890. Följer man resonemanget om Birka innebär det låg aktivitet i ett tidigt skede (800 – 850), och hög aktivitet i ett senare (850 – 900/10).

Numismatiskt kan aktivitet i hamnen beläggas från 800 – cirka 910, alltså ungefär 110 år med högst aktivitet under andra halvan av perioden. De anglosaxiska mynten, präglade före 840, är ovanligt tidiga fynd i Skandinavien. Utgår man sedan från myntimporten var aktiviteten hög under hela 800-talet och till och med mycket hög mot slutet av perioden.

Ribe är speciellt eftersom alla mynten är daterade till 700-talet. Två av mynten kan inte dateras, dessa består av korroderade metallbitar som inte ens behöver vara mynt. Ett islamskt mynt går inte heller att datera, men kan vara från 700-talet. Ett mynt är romerskt.

Övriga 30 mynt består av två typer frisiska sceattas. Dessa dateras av Bendixen till mellan 725 – 755, men andra dateringar finns mellan 710 – 770. Präglingen av sceattas upphörde vid mitten av 700-talet i Frankrike och 790 i Mercia i England. I Danmark kan mynten ha cirkulerat fram till cirka år 800. Rent numismatiskt kan hamnen i Ribe dateras mellan som tidigast år 710 – cirka 800, alltså i cirka 90 år. Eftersom det antas att ingen betydande myntimport skedde före år 800 innebär detta en stor aktivitet i Ribe i gränzonen mellan germansk järnålder (i Sverige motsvarande av vendeltiden) och vikingatiden.

Av de sammanlagt 162 mynt som hittats i staden/hamnen och garnisonen i Birka är 152 (93,8%) islamska; 6 (3,7%) är bysantinska; 3 (1,9%) är skandinaviska och 1 (0,6%) är romerskt. De islamska mynten dominerar kraftigt. Om man utgår från att dessa härstammar från handel tyder detta på att områden i öst var mycket viktiga för handeln i Birka. Även skattfynden domineras av islamska mynt.

Av de 25 identifierbara mynten i Kaupang är 19 (76%) islamska; 4 (16%) västeuropeiska (Frankrike och England); 1 (4%) skandinaviskt och ytterligare 1 (4%) romerskt. De islamska mynten dominerar även i Kaupang och flertalet daterade till lågperioden 850 – 890.

Det låga totala antalet islamska mynt i Norge under vikingatid tyder på att handeln med öst var mindre viktig i Norge. Däremot talar den höga andelen islamska mynt i Kaupang för att dessa var viktiga i handelsstäder. Möjligen härstammar mynten från handel med andra skandinaviska hamnar snarare än direkthandel med öst. De tidiga engelska mynten, och även de franska, kan tyda på tidiga kontakter, handel eller råder, västerut, men dessa mynt kan även ha kommit senare.

Vad gäller Ribe visar mynten tydligt på handelskontakter med Friesland, kanske med handelsplatsen Dorestad. Det islamska myntet kanske kan tyda på något senare handelskontakter i Östersjöområdet.

Birka och Kaupang har det gemensamt att de allra flesta mynten var fragmenterade. Detta tyder på att de använts i handeln enligt silvervärdet på bitarna. Det ska dock påpekas att många av mynten i Kaupang var i dåligt skick och kan ha eroderat sönder snarare än att ha delats avsiktligt.

Att det var just silvervärdet man var ute efter kan förklara varför alla de romerska och bysantinska mynten är hela. Dessa mynt är tillverkade i brons och kan inte ha

importerats för metallvärdet då detta är så lågt att det varit poänglöst. Mynten användes förmodligen istället som smycken och amuletter.

Den stora skillnaden mellan Ribe och de andra hamnarna är att alla mynten är hela. Förklaringen kan vara att sceattamynten är små och kanske redan överensstämde med en standardvikt för silver. Eller, som Bendixen tror, att det i Ribe fanns en tidig myntekonomi i vanlig mening, alltså baserat på stämpeln snarare än silverinnehållet. I vilket fall som helst användes mynten i handeln.

I Fröjel syns en klar skillnad mellan den tidiga och sena handeln i de tyska mynten. Den tidiga handeln, till 1020, domineras tydligt (92%) av de östliga regionerna Sachsen och Franken. Den senare handeln, från 1020, domineras mindre tydligt (64%) av de västliga regionerna Lothringen och Friesland.

Detta stämmer också för Hemängsskatten med slutmynt år 1024. I denna skatt domineras den tidiga handeln (61%) av de östra regionerna, medan den senare handeln bara representeras av fyra mynt med hälften i öst och hälften i väst.

Snovaldsskatten är mycket senare, med slutmynt år 1085. Även i denna skatt syns en övervikt till de östra regionerna (64%) för mynt som representerar den tidiga handeln men även den senare handeln domineras (58%) av mynt från samma regioner.

Stora Sojdebyskatten har ett slutmynt från år 1089 och visar en dominans av mynt från den senare handeln till de östra regionerna (63%).

Detta kan indikera var och när skatterna anskaffades, den tidiga Hemängsskatten i öst och den senare Stora Sojdebyskatten i väst. De många tidiga mynten från de östra regionerna i den senare skatten kan förklaras med att dessa fortfarande fanns tillgängliga för silverhandel i väst. Det är svårare att förklara Snovaldsskatten där både tidiga och senare mynt domineras av de östliga regionerna, men denna skatt skiljer sig från de andra även på andra sätt.

I två av skatterna finns ett stort antal mynt från Köln präglade, enligt tpq, från 930-talet. Mynt från Köln blir annars inte vanliga förrän från 1010-talet. I Hemängsskatten är 80 av 81 tyska 930-talsmynt från Köln. I Stora Sojdebyskatten motsvaras detta av 102 av 110 mynt. Hemängsskatten är som sagt ganska tidig. Kölnmynten kan ha varit tillgängliga för handel vid denna tid. Även i Stora Sojdebyskatten kan mynten ha införskaffats vid ett senare tillfälle.

En annan förklaring kan vara att mynten ingått i en tidigare skatt som sedan fyllts på enligt Malmers exempel med Tingstädeskatten. Om man i så fall bortser från Kölnmynten i Hemängsskatten blir dominansen av östliga mynt ännu högre, 74% mot tidigare 61%. (I Stora Sojdebyskatten skulle andelen tidiga mynt från öst öka från 50 – 56% men detta är mindre relevant på grund av att skatten är senare.)

Intressant för alla tre skatterna är relationen mellan engelska och tyska mynt. De flesta engelska mynten präglades, enligt tpq, från slutet av 900- till mitten av 1000-talet. I Snovaldsskatten är 87% av de engelska mynten från 990 – 1040. Motsvarande siffra för de tyska mynten är 77%. I Hemängsskatten är 86% av de engelska mynten från 990 – 1010, och 72% av de tyska är från 970 – 1010. I Stora Sojdebyskatten är 89%

av de engelska och 67% av de tyska mynten från 990 – 1030. (Hela 80% av de tyska mynten i samma skatt är från 980 – 1040.)

Denna relation mellan mynten, en majoritet av engelska mynt vars tpq överensstämmer med en majoritet av de tyska, stöder Jonssons teori om att de engelska mynten införskaffades i Tyskland och redan där var blandade med de tyska mynten. Det bör dock nämnas att de engelska mynten med tpq 1000 – 1010 i Hemängsskatten är många fler än de tyska, 109 mot 39 eller 74% mot 26%. (Detta är intressant eftersom en period av anfall mot England inleddes vid slutet av 900-talet. 994 anfölls London och danagälderna fortsatte till år 1016 (Rehnberg, 2004:4)). Dessa mynt behöver ändå inte ha sin uppkomst i en vikingaräd mot England, det kan helt enkelt vara så att det fanns ett överskott av engelska mynt tillgängliga för silverhandel i Tyskland vid denna tid.

Skatterna i Hemängen och Stora Sojdeby överensstämmer i stort med proportionerna islamska, tyska och engelska mynt i skatter efter 1020-talet. Den stora skillnaden är Snovaldsskatten som helt domineras av de tyska mynten, 87%. De islamska mynten utgör 1% och de engelska 7%. ”Normen” är 5% respektive 30% för dessa mynt och 60% för de tyska. Trots att slutmyntet är från år 1085 är de flesta mynten tidigare än 1060. De islamska och engelska mynten bör därför vara bättre representerade.

Den stora skillnaden mellan Fröjel och skatterna är andelen fragment, 47% i hamnen jämfört med 9% i Snovalds, 15% i Hemängen och 6% i Stora Sojdeby. Vi har redan sett att fragmenterade mynt är mycket vanliga i hamnar där dessa användes i handeln. Att majoriteten mynt i skatterna är hela tyder på att dessa hade andra användningsområden. Skatterna kan representera rikedom, men också utgöra offer eller vara avsedda för användning av ägaren efter döden.

En annan skillnad är myntens sammansättning med många islamska och tyska men färre engelska mynt i Fröjel, samt en tydligare skillnad i dominansen av de tidiga tyska östmynten. Detta kan förklaras med att mynten i Fröjel representerar handel under hela vikingatiden, med en höjdpunkt under slutet av 900- till början av 1000-talet för att sedan minska.

Helt oavsiktligt bildar de tre hamnarna i undersökningen en kontinuitet sett från mynten, med 700-tal i Ribe, 800-tal i Kaupang och en fortsättning in i 900-talet i Birka. (Här kan man också nämna Fröjel med en fortsättning in i 1000-talet.)

Både Birka och Kaupang anlades på 700-talet men kan enligt numismatisk teori bara beläggas från 800-talet. Paradoxalt nog kan Ribe numismatiskt endast beläggas fram till just år 800. Detta innebär inte att Ribe upphör då, förmodligen flyttade bara centrum för handeln, utan visar snarare på svårigheterna att göra heltäckande utgrävningar i stadsmiljö. Kaupang och Birka ligger i det fria och där är det bara tid och ekonomi som begränsar undersökningarna.

Birka är den hamn som har längst aktivitet enligt mynten och är den avsevärt största hamnen, särskilt om man också räknar med de skattfynd som gjorts i svarta jorden. Med tanke på de många islamska mynten bör Birka vara en centralort för den tidiga svenska handeln med öst.

Kaupang har en kortare och mindre aktivitetsperiod med mynt som tyder på kontakter med både öst och väst, men mycket låg andel islamska mynt i Norge som helhet.

Ribe uppvisar tecken på tidig myntekonomi och aktivitet under gråzonen alldeles i början av vikingatiden. Att Ribe inte bara var en isolerad frisisk handelsstation visar gjutformarna till Berdalsbroscher av samma typ som hittats även i Sverige och Norge.

7. SLUTSATSER

1. Utifrån mynten visar Ribe aktivitet under cirka 90 år (710 – 800). Med Bendixens datering ligger höjdpunkten i mitten – slutet av perioden. Till skillnad från de andra hamnarna är alla mynten i Ribe hela, vilket kan tyda på myntekonomi. Kaupang uppvisar aktivitet under cirka 110 år (800 – 910), med höjdpunkt mot slutet av perioden. De flesta mynten är i fragment vilket tyder på handel. Birka visar aktivitet i cirka 170 år (800 – 970). Höjdpunkten var under 800-talet, främst den första halvan. Även här är de flesta mynten i fragment vilket tyder på att de användes för handel.

2. Handeln österut dominerade i Birka. Detta verkar också stämma för Kaupang, som har en majoritet islamska mynt, men med tanke på det låga antalet islamska mynt i Norge som helhet kommer nog dessa mynt från handel med andra skandinaviska hamnar. Tidiga Västeuropeiska mynt tyder på tidiga kontakter västerut i Kaupang. Mynten i Ribe visar att handeln med Friesland dominerade, men Ribe ingick även i ett skandinaviskt handelsnät.

3. I Fröjel och den tidiga Hemängsskatten domineras de tidiga tyska mynten av de östliga regionerna. I Fröjel och den senare Stora Sojdebyskatten domineras de senare mynten av de västliga regionerna. Relationen engelska och tyska mynt i skatterna indikerar att även de engelska mynten införskaffades genom handel i Nordtyskland. Två av skatterna visar ”normala” proportioner av islamska, tyska och engelska mynt. Att Fröjel har andra proportioner, och en mycket mer markerad dominans för den tidiga handeln, beror på att Fröjel representerar handeln och handelns utveckling under hela vikingatiden, medan skatterna samlats ihop vid ett eller flera tillfällen. En stor skillnad är de många fragmenterade mynten i hamnen jämfört med skatterna. Detta förklaras med att mynten i Fröjel användes för handel, och mynten i skatterna insamlades för andra ändamål.

8. SAMMANFATTNING

Uppsatsens syfte är att se vad man, utifrån numismatisk forskning, kan säga om handel och användning av mynt under vikingatiden genom jämförelse av skandinaviska hamnar och gotländska silverskatter.

Hamnarna Ribe, Kaupang och Birka grundlades under 700-talet. Enligt tolkning av myntfynden kan aktivitet i Ribe utläsas fram till cirka år 800 samt en stark koppling till handel västerut. I Kaupang visar mynten på en aktivitet under 800-talet samt tidiga handelskontakter västerut. Birka uppvisar aktivitet till cirka 970 och handeln österut dominerar starkt.

Jämförelsen mellan hamnen Fröjel och tre skattfynd på Gotland visar att både engelska och tyska mynt införskaffades i Nordtyskland. Den tidiga handeln där var

förlagd i de östra regionerna och den senare i de västra. Skillnaderna mellan regioner syns tydligast i handelshamnen. Skillnader i fragmenterade mynt tyder på att mynten i silverskatterna inte var menade för handel, utan införskaffade av andra anledningar

9. REFERENSER

Publicerat material

Ambrosiani A. (red.), 2004 *Excavations in the Black Earth 1990 – 1995. Eastern Connections Part Two: Numismatics and Metrology*. Stockholm

Ambrosiani A., Erikson B.G., 1996 *Birka vikingastaden. Volym 5*. Stockholm

Ambrosiani A., Erikson B.G., 1991 *Birka vikingastaden. Volym 1*. Helsingborg

Bencard M., 1991 Introduction, *Ribe Excavations 1970 – 1976. Volume 3*. Esbjerg

Bencard M., 1981 Introduction, *Ribe Excavations 1970 – 1976. Volume 1*. Esbjerg

Bencard M., Jørgensen L.B., 1990 Excavation and Stratigraphy, *Ribe Excavations 1970 – 1976. Volume 4*. Esbjerg

Bendixen K., 1981 Sceattas and Other Coin Finds, *Ribe Excavations 1970 – 1976. Volume 1*. Esbjerg

Domeij M., 1998 *Skatter Gotlands fornsal*. Visby

Herrmann J., 1985 Hofverband und Handverksproduktion als Grundlage des frühgeschichtlichen Handels im Ostseegebiet, *Society and trade in the Baltic during the Viking Age*. Visby

Jonsson K., 1995 Från utländsk metall till inhemskt mynt, *Myntningen i Sverige 995 – 1995*. Stockholm

Jonsson K., 1993 The Routes for the Importation of German and English Coins to the Northern Lands in the Viking Age, *Fernhandel und geldwirtschaft*. Sigmaringen

Madsen H.B., 1984 Metal-Casting, *Ribe Excavations 1970 – 1976. Volume 2*. Esbjerg

Malmer B., 1985 Circulation of Monetary Silver in the Baltic Area during the Viking Age, *Society and trade in the Baltic during the Viking Age*. Visby

Malmer B. (red.), 1982a *Corpus nummorum saeculorum IX – XI, 1:3*. Motala

Malmer B. (red.), 1982b *Corpus nummorum saeculorum IX – XI, 1:4*. Motala

Malmer B., 1968 *Mynt och människor*. Uddevalla

Malmer B., Rasmusson N.L. (red.), 1975 *Corpus nummorum saeculorum IX – XI, 1:1*. Lund

Sawyer P.H., 2000 *Kings and Vikings*. Cambridge

Skaare K., 1976 *Coins and Coinage in Viking-Age Norway*. Lund

Wienberg J., 2000 Gotlands guldålder – kyrkor, konjunkturer och korståg, *Gotländskt arkiv 2000*. Visby

Wiséhn E., 1989 *Svensk mynthistoria 4. Myntfynd från Uppland*. Stockholm

Övrigt material

Jonsson K., 2005a. Uppgift via e-mail, 050404.

Jonsson K., 2005b. Uppgift via e-mail, 050418.

Jonsson K., 2005c. Uppgift via e-mail, 050518.

Jonsson K., 2005d Artikel *Mynten – en fyndkategori som speglar de internationella kontakterna och ger nya tolkningsmöjligheter för när garnisonen var i bruk*. via e-mail 050404. (även publicerad i Olausson M. (red.), 2001 *Birkas krigare*. Stockholm

Rehnberg T., 2004 *Fröjel – ur numismatisk synvinkel*. Uppsats påbyggnadskurs i arkeologi, Högskolan på Gotland

www.kaupang.uio.no. Oslo universitets hemsida om utgrävningen i Kaupang 2000 – 2003. Information hämtad 050509.

BILAGA: TYSKA MYNTORTER UNDER 1000-TALET



Källa: Cribb J. (et. al.), 1990 *The Coin Atlas*. London (sid. 94)