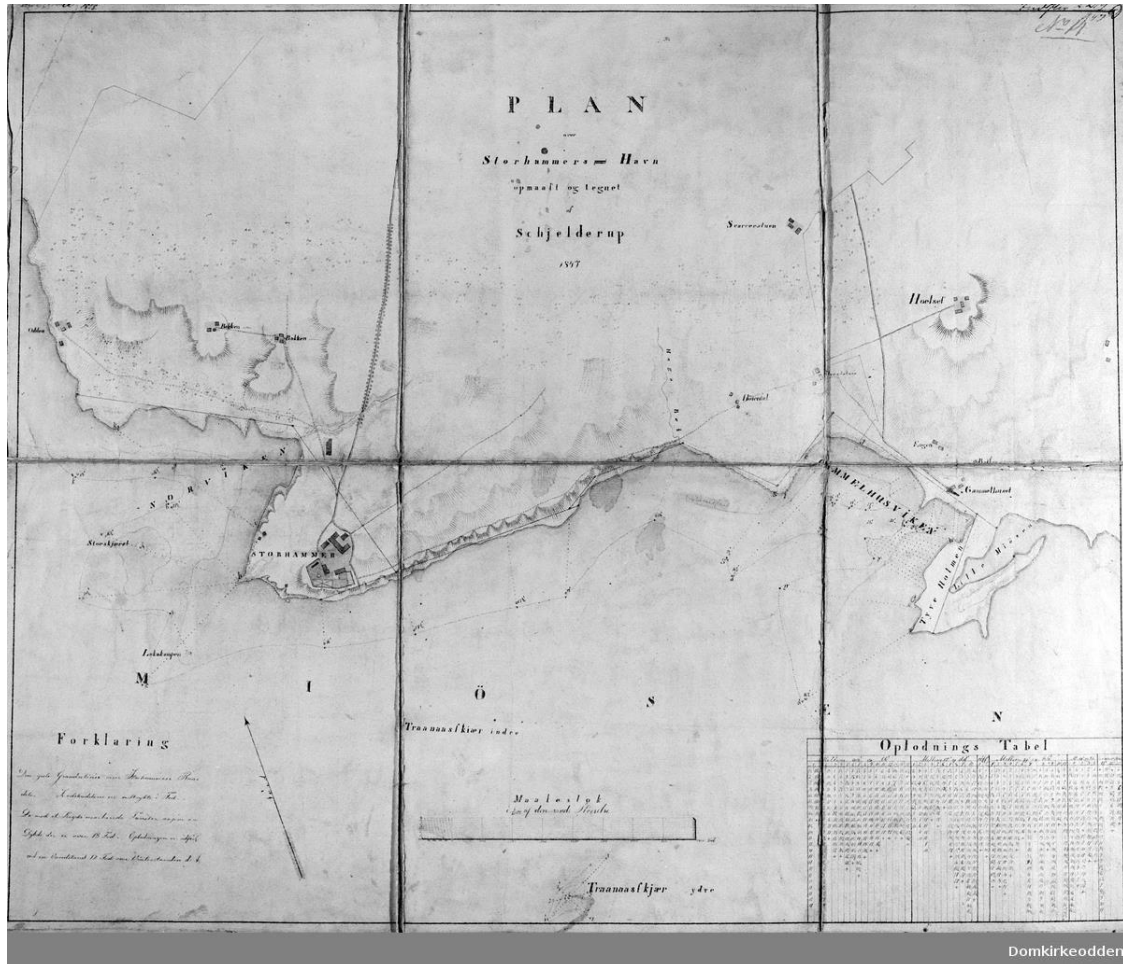


Båter, brygger og tunge varer.
Maritimarkeologisk analyse av transportruter
i Mjøsområdet i perioden 1050 - 1600



Josef Stepniewski
Masteravhandling i arkeologi
Institutt for arkeologi, konservering og historie
Universitetet i Oslo vår 2017

| | |
|--|----|
| 1. Introduksjon | 2 |
| 1.1. Problemstilling | 4 |
| 1.2. Begrepsavklaring | 4 |
| 1.3. Avgrensning..... | 5 |
| 1.4. Struktur | 6 |
| 2. Forskningshistorisk bakgrunn | 8 |
| 3. Kildegrunnlag og kildeutnyttelse | 12 |
| 3.1. Arkeologisk materiale | 12 |
| 3.2. Skriftlige kilder | 13 |
| 3.3. Andre kilder | 15 |
| 4. Teoretisk utgangspunkt | 16 |
| 4.1. Maritimarkeologi i innlandet | 16 |
| 4.2. Det maritime kulturlandskap | 18 |
| 5. Metode | 21 |
| 6. Hamarkaupangens maritime landskap | 24 |
| 6.1. Maritime konstruksjoner | 24 |
| 6.1.1. Kjente maritime konstruksjoner | 24 |
| 6.1.2. Befaringer fra land | 33 |
| 6.1.3. Undervannsbefaring | 40 |
| 6.2. Gjenstandsfunn | 42 |
| 6.2.1. Jern | 43 |
| 6.2.2. Vareplomber | 45 |
| 6.3. Sammenfatning | 49 |
| 7. Ruter og rutinisering i Mjøsområdet | 50 |
| 7.1. Elvetransport | 51 |
| 7.2. Drageid | 55 |
| 7.3. Båter | 58 |
| 7.4. Isveier | 60 |
| 7.5. Borger | 61 |
| 7.6. Sammenfatning | 67 |
| 8. Sammenfattende diskusjon | 68 |
| 9. Oppsummering | 81 |

Forside:” Plan over Starhammers Havn” (Schjelderup 1847)

1. Introduksjon

De senere årene har vannveienes betydning for innlandets transport i middelalder og forhistorisk tid fått økende oppmerksomhet i maritimarknologiske kretser, og vassdrag og ferskvann er i de senere år i større grad blitt et satsningsområde for museene (Elvestad et al. 2004:14; Indrelid 2009:146-151). Den danske skipsforsker og arkeolog Ole Crumlin Pedersen påpekte at kanskje svaret på noen av spørsmålene rundt oppkomsten av våre eldste byer slett ikke kan finnes innenfor bygrensen, men om bord på skip som nærmer seg kysten (Crumlin-Pedersen 1978:75). Med det mente han at ressurstilgang og omland ikke alene fastla beliggenheten, men at tilgang til havner og farbarhet i farvannene langs leia mot byene ble utslagsgivende for beliggenheten. Jeg anser at et slikt forhold mellom transportmuligheter, havneforhold og ressurstilgang også burde ha gyldighet for oppvekst av urbane sentre i innlandet. Jeg ønsker derfor å analysere Mjøsa og de tilknyttede vassdragenes betydning for Hamar-kaupangens oppkomst. Som Norges eneste innlandsby i middelalderen; hvorfor akkurat Hamar?

Dagens forskningslitteratur behandler i mange tilfelle vannveiene som en hovedferdselsåre mellom det indre østlandsområdet og byene ved kysten. Flere forskere påpeker at byer ved kysten gjerne er knyttet nærmere andre kystsamfunn enn innlandsområdet hvor de har den naturlige politiske tilknytning (O'Sullivan and Breen 2007:24). Konservator Tor Sæther ved Hedmarksmuseet påpeker at transport over land er tungvint og helst må gå med slede om vinteren. Innlandet hadde varer kystbyene trengte, så som korn, pels og jern. Han hevder at vannveiene ble livsviktige og at Mjøsa spilte en avgjørende rolle for oppkomsten av et urbant senter i innlandet. (Sæther 2011:108). Vanntransporten innebærer klare fordeler i forhold til landtransport i tider med dårlige veier. Mange av de tidlige byenes plassering og funksjon blir forklart med at de ligger høvelig til både for religionsutøvelse, oppsamling av landskyldvarer og varebytte mellom kyst og innlandsbygdene (Herteig 1979:4).

På bakgrunn av dette og mitt fokus på det maritime er utgangspunktet for oppgaven en antagelse om at vannveiene hadde avgjørende betydning for Hamar-kaupangens oppkomst. Dette innebærer at jeg vil vurdere hvorvidt denne vektleggingen av innenlands vanntransport gjenspeiler historiske fakta eller om det har blitt en vedtatt sannhet basert på gjengivelser av førstehåndsuttalelser med liten eller ingen forankring i arkeologiske og historiske fakta. Landbasert transport er rett og slett lite diskutert og gis sjelden plass når det snakkes om transport i vikingtid og tidlig middelalder. Man antar at transporten gikk på vann uten egentlig

belegg for påstanden, og man gjentar tidligere påstander uten å ha historisk eller arkeologisk materiale som bekrefter dette. Slike åpenbart overførte slutninger er også kjent i andre sammenhenger, for eksempel er problemstillingen diskutert av Hanne Louise Aannestad (2004:69, 70): «*Nøkler blir ofte trukket inn i en diskusjon om kvinners rolle og status gjennom jernalderen, gjerne som et argument for at kvinner har hatt viktige roller i husholdet. Når dette tema berøres, blir det i liten grad tatt utgangspunkt i arkeologisk materiale*».

Jeg ønsket derfor å analysere Mjøsområdet i middelalderen, for om mulig å kunne bekrefte eller avkrefte vannveienes betydning i området. Mitt utgangspunkt er en maritim vinkling, med fokus på at det å belyse konstruksjoner og kultur fra havet kontra landjorden gir andre perspektiver (Hunter 1994:261; Jasinski 1995b:115; Nymoen 1994:2). Med bakgrunn i de senere års økende fokus på vassdragenes betydning for innlandet ville jeg fremheve det maritime aspektet. Imidlertid er det å trekke slutninger om sosiale og politiske forhold basert på arkeologiske funn generelt en vanskelig idrett, og jeg ser at man lett kan havne i en sirkelslutning vedrørende ruter og bruk av elvene om man ikke trår varsomt. En gjennomgang av det arkeologiske materiale fra området er derfor en vesentlig del av oppgaven. Trass i at museene de senere år har blitt mer bevisste på innenlands vanntransport har ingen tatt for seg forholdene rundt Mjøsa og Hamarkaupangen, slik Endre Elvestad, David Tuddenham og Frode Kvalø har poengtert (2004:36):

«Det har så vidt vi vet ikke vært foretatt undervannsarkeologiske registreringer ved de ulike sentra eller handelsplassene i innlandet. Et slik prosjekt kunne sannsynligvis vært interessant».

Avhandlingens siktemål er å gi et helhetlig bilde av Hamarkaupangen ved å kombinere maritime og landlige tilnæringsmetoder. Det herværende arbeid kan, som Kvalø (2007) sier, sees om et bidrag til å innlemme maritimarkeologisk tenkning i en allmenn arkeologisk studie, for om mulig å fremskaffe ny kunnskap om forhold i innlandet i middelalderen. Rent formelt og semantisk refererer mare og maritim kun til sjøen, det er derfor relevant å diskutere hvorvidt man i det hele tatt kan snakke om en maritim kultur i en innsjø eller et vassdrag. Eksisterer et minstekrav til størrelse, eller en annen maritim faktor for å kunne kalle miljøet maritimt? Westerdahl (2003a:17-19) stiller spørsmålet om f.eks. Väneren er et maritimt landskap. Dette er svært relevant i forhold til Mjøsa, men jeg finner det naturlig å bruke ordet maritimt da ansvaret for arkeologiske undersøkelser i elver og vann ligger under de maritime museene (se f.eks. registrering av Vorma og Rømua, Johannesen 2013). En analyse av vannets betydning for

samfunnsforholdene hvor man tar disse faktorene i betraktning synes derfor å være høyst relevant.

Jeg vil ta for meg både arkeologiske og skriftlige kilder. De arkeologiske kildene skal være primærkilder, med de skriftlige kildene som et supplement og korrektiv. Bryggene og eventuelle andre maritime strukturer i Mjøsa og langs vannveiene er et selvsagt fokusområde. Ved å undersøke og analysere disse vil jeg forhåpentligvis kunne si noe om hvilken betydning vanntransporten hadde. En kan tenke seg at arbeidet man har investert i disse konstruksjonene vil avspeile betydningen.

1.1 Problemstilling

Oppgavens mål er å analysere i hvilken grad vannet hadde betydning for utviklingen av Hamarkaupangen samt belyse eventuelle maktstrukturer og transportruter i området. Hovedproblemstillingen blir: Hvilken betydning hadde vannveiene for Hamarkaupangens oppkomst og eksistens?

Forskningsspørsmålene jeg ønsker å vurdere er:

- Hvor gikk rutene, hva ble transportert og med hvilke fartøyer?
- Hvor gikk skjæringspunktet mellom hva som var lønnsomt å transportere?
- Finnes spor som gir indikasjoner på båtdrag?
- Ble rutene og transportmetodene endret over tid?
- Hva kan maritime funn gi av indikasjoner på handelsnettverk og sosiale strukturer?

Bruken av disse vannveiene som transportåre er ikke tidligere blitt problematisert, men er tatt for gitt. Det er derfor nødvendig å sammenligne og vurdere topografien, elementer som veinett, broer, havner, eid, vareslag og selve vannveiene for å gi svar på disse spørsmålene. Å ha en maritimarknologisk tilnærming betyr ikke bare å utvide antall registreringer, men også å se nye sider eller meninger ved allerede kjente lokaliteter.

1.2 Begrepsavklaring

Begrepet kaupang er diskuterbart, da det er i bruk om en periode på 400-500 år, med introduksjon av begrepet by et sted underveis (Nymoens 1994:12). Dette er et begrep som i utgangspunktet ble benyttet om de første byer, men fortsatte å brukes om Hamarkaupangen i

hele dens eksistensperiode. Vibe Müller bruker i noen av sine arbeider begrepene Hamar by om området omfattet av byloven og begrepet kaupang om en avgrenset del an tettbebyggelsen, uten å avgrenser denne nærmere. Hun mener denne terminologiske differensieringen for Hamar sin del representerer en territoriell, funksjonell og juridisk avgrensning i forhold til bispesetet, Storhamar gård og det urbane område hvor andre enn grunneier benyttet området til handel og vareproduksjon (Müller 2000a:110). Også med henblikk på at Müller mener Hamar aldri utviklet seg videre fra denne prototypen finner jeg det naturlig å bruke Hamarkaupangen for å referere til middelalderens Hamarkaupang og etablere et skille mellom denne byen og dagens Hamar. Handelsbegrepet er diskuterbart med tanke på gavebytte kontra markedsøkonomi og overganger mellom disse, se f.eks. Gustin (2001) for en diskusjon av vareutveksling i det aktuelle tidsrom. Handel kan implisere sosial lagdeling, makt og religion, men jeg vil i denne oppgaven benytte begrepet om fredelig utveksling av handelsvarer (Nymoen 1994:5). Interessant i forhold til Hamarkaupangens manglende utvikling er at den aldri fikk handelsprivilegier som andre norske byer (Mathiesen 1910:4).

1.3 Avgrensing

Hamarkaupangen representerer avhandlingens kjerneområde og legger premissene for tidsavgrensningen, fra grunnleggelsen under Harald Hardråde i tiden omkring 1046 til byens endelikt i tiden rundt 1600. Vannveiene står sentralt, sørlig elvestrekningene ned Vorma og Glomma mot Sarpsborg, da disse skal ha hatt stor betydning. Et funn av tre mynter i Buskerud på slutten av 1800 - tallet viser at de er slått i Hamarkaupangen på Harald Hardrådes tid, mellom 1046 - 1066. Allerede på den tiden kan altså Hamarkaupangen ha vært et handelssentrum for befolkningen i Mjøsområdet, før bispesetet ble opprettet i 1152 (Nilsen 1976:280, 281). De samme tre myntene refereres også til som en del av en myntskatt på over 200 mynter funnet på Hole på Ringerike i 1892, preget med «Haraldr Rex» og på baksiden «Olaf a Hamarkaupangi» (Mathiesen 1910:3; Pedersen 2000:150). Bispesetet ble avvirket 1537, katedralen ble brent, sannsynligvis 6. juni 1567 av Johan Siggeson under tilbaketrekningen, og markedet flyttet til Oslo i 1587. Katedralen tok sannsynligvis fyr da Hamarhus festning ble brent ned, den ble sannsynligvis ikke påtønt med hensikt, men taket brant og den fikk store skader. Den ble kun delvis reparert og forfalt gradvis (Sæther og Haug 1995: 31, 32). Etter at Norge kom under dansk styre i 1537 var kirkegodset i stor grad blitt lagt under kongen, inntektene redusert, antallet prester redusert til en tiendedel og kirkene ble ikke reparert og forfalt til ruiner over det ganske land (Bull 1931:26).

Disse hendelsene er beskrevet i sagaer, reiselitteratur og ikke minst i Hamarkrøniken. Arkeologiske funn fra storhamarstranda viser at det har foregått virksomhet i området over en lengre periode etter at markedet ble flyttet. Dette peker i retning av at avviklingen av bispesetet og brenningen av kirken ikke representerer et absolutt slutt punkt for Hamarkaupangens eksistens. Selv om markedet muligens var ganske seiglivet, noe funn av mynter og metallarbeider fra 1600 – tallet kan tyde på, markerer disse historisk kjente hendelsene slutten for den tidligere blomstrende stad (Müller 2000a:104; Sæther 1989:21) Det er dermed en naturlig avgrensning for denne oppgaven. Mjøsa ligger ved Gudbrandsdalens begynnelse, som et skille mellom jordbruksbygdene på østlandet, Hedmark på østsiden og Oppland på vestsiden. Plasseringen er sentral i forhold til den gamle veien nordover til Trondheim og sydover til Romeriksbygdene og videre sydover til Oslo. Elvene Vormå, ved Mjøsas utløp, og Glomma antas å ha vært en naturlig ferdselsåre også sydover mot Sarpsborg.

Oppgaven er lagt opp slik at den begynner med et kortfattet innblikk i forskningshistorien. Hamarkaupangen var innlandets eneste middelalderby, men gikk til grunne. Det synes som om den var et handelsmessig, religiøst og til en viss grad urbant sentrum, men det er uklart hvilke varer det ble handlet med, og hvem som stod for handelen.

1.4 Struktur.

Kapittel 3 vil jeg vie en kort gjennomgang av kildene. De arkeologiske kildene er lite undersøkt, og det er sparsomt med litteratur om temaet. I kapittel 4 vil jeg diskutere mitt teoretiske utgangspunkt, hvor jeg vil ta for meg min maritimarkeologiske tilnærming til oppgaven. Metode beskrives i kapittel, 5.

Oppgaven må bli en syntese av kvantitativ og kvalitative vurderinger, da konstruksjoner kan ha både praktisk og symbolsk betydning. Hamarkaupangen er såpass særegen at jeg ikke har noen lignende bydannelse å føre en direkte sammenligning med, men komparative vurderinger vil være naturlig der det er på sin plass. Denne fysiske tilnærmingen leder over i en nøyere beskrivelse av Hamarkaupangens maritime konstruksjoner og befaring av disse i kapittel 6. Her har jeg også en diskusjon om utvalgte vareslag, da dette kan fortelle om Hamarkaupangens plass i et handelsnettverk. Jernet står sentralt, og vareplomber er en av de få varegrupper som er analysert. For å få en forståelse av transportmulighetene i perioden Hamarkaupangen eksisterte diskuteres ruter og rutinisering i kapittel 7. Dannelsen av ruter, elvetransport som sådan, båttyper, drageid, isveier samt militære eller transportmessige støttepunkter er en del av dette kapitlet, og fosser og stryk langs elvene vil befares for å finne spor av transport. Borgene

er relevante som tema i denne sammenheng, da de representerer støttepunkter for ordensmakten, i de fleste tilfeller kongen, og innebærer et vern i urolige tider. De kan dermed ha fungert som stimulerende lokaliteter i forhold til transport. Fra et maritimt utgangspunkt vurderer og diskuterer jeg varer relevante i forhold til Hamarkaupangen og transportrutene, da denne vinklingen er mitt utgangspunkt for å si noe om rutene spesielt, og mer generelt om Hamarkaupangens deltagelse i et handelsnettverk. Etter at jeg på denne måten har gjennomgått disse temaene mer prinsipielt og allment vil jeg i kapittel 8 behandle disse mer spesifikt i forhold til det aktuelle område og tidsrom i en diskusjon relatert til temaene i kapittel 6 og 7. Her vil jeg forsøke å finne svar på oppgavens problemstilling, eller å stille nye, relevante spørsmål. Kapittel 9 vil vies en oppsummering og avslutning.

2. Forskningshistorisk bakgrunn

Middelalderens Hamar bispedømme (figur 1) hadde en utstrekning som strakte seg fra det meste av det indre Østlandet, de nordligste bygdene i Telemark og hele Numedal, Ringerike, Hadeland og Toten, Gudbrandsdalen og Østerdalen, minus de to nordligste bygdene samt Härjedalen (Nedkvitne, et al. 1991:61). Bispedømmets behov for håndverkere, materialer og sveiner samt dets innbringelse av landskyld har blitt regnet som en betydelig faktor for byutviklingen (se f.eks. Sæther 2011). Biskopen antas også i større grad enn andre norske byer å ha vært drivkraften bak, eller å ha hatt kontroll over handelen i området. Enkelte går så langt som til å kalle Hamarkaupangen en produksjonsby for biskopen, og antyder at biskopen også skal ha hatt kontroll med jernutvinningen (Pedersen 2000:178).

Hill (2010:49) antyder at uten kirken ville neppe middelalderbyene nådd den samme størrelse og utstrekning. Det hevdes også at siden landskylden ble betalt i naturalia i stedet for mynt virket dette hemmende på utviklingen av en myntøkonomi, noe som i sin tur kunne ha økt incitamentet for en pengebasert økonomi, utvikling av markeder og gitt bøndene motivasjon til å øke produktiviteten (Hill 2010:49, 51). Et eksempel på dette er Oslo hvor det antas at jordegodsdannelsen var på sitt mest utbredte i høymiddelalderen, mens en sterk utvikling i handelslivet kom først med trelasthandelen på 1500-tallet. Før den tid var det lettere å kreve at skatter og avgifter ble levert der enn å bygge opp et marked for varebytte som trakk bøndene frivillig til byen. Landskylda måtte være i byen før julaften, å reise inn for eventuelt varebytte var frivillig (Nedkvitne et al. 1991:182, 202). Dette er altså ikke et fenomen som utelukkende finner sted i området rundt Hamarkaupangen, men mangelen på henvisninger til handel som involverer andre aktører antyder at omfanget av biskopens påvirkning var større her enn andre steder. I Oslo betydde primærnæringene lite for byens økonomi, de store kirkelige og verdslige jordeierne var byens økonomiske nervesentra (Nedkvitne et al. 1991:157). Naturaløkonomi og biskopens herredømme over Hamarkaupangen kan altså ha virket hemmende på utviklingen av en lokal handelsstand, og til en viss grad hindret den produktive kapasiteten i området. Biskopen selv eide bygårder i Oslo, og kildene beskriver at han hadde skip både der og i København, samt at et av hans skip var tatt i arrest i Rostock i 1309 (Nedkvitne et al. 1991:153, 195; Sæther 2000:143; 2004:134). Biskopen drev altså, trass i at han residerte langt inne i landet handel på utlandet.



Figur 1: Hamar bispedømmes utstrekning frem til reformasjonen. Etter Sellevold (2004:81).

De spredte utgravninger som er foretatt på Hamar viser kulturlag på mellom 20 og 50 cm. (Müller 2000a:110). Bygravninger i Hamar har ikke vært foretatt og man savner de omfattende gravninger og eventuelle flateavdekkinger man har fra andre middelalderbyer som Trondheim, Bergen, Oslo, Tønsberg og endog Vågan har hatt (Müller 2000b:218; Nymoen 1994:3). Man foretok arkeologisk utgravning på Kringkastingsjordet i 1968, og har ellers utført en rekke mindre gravninger i forbindelse med masseutskiftning, kabelgrøfter o.l. (Sæther 2009:46). Selve Hamarkaupangens bispegård er utgravet av Gerhard Fisher i perioder mellom 1947 og 1959, senere undersøkelser er foretatt av Håkon Christie, og Helene Vibe-Müller har gravd ut et ruinkompleks nordøst i bispegården. Tor Sæther har siden 1983 stått for flere undersøkelser,

men ingen store, flerårige gravinger. Således påpeker Sæther at man blant annet mangler gravinger i jordlagene rundt ruinene som kunne ha støtte opp om de bygningstekniske vurderingene (Sæther 2000:121, 122). Bare det øverste aktivitetslaget, fra 1500-tallet er undersøkt. Det er dermed vanskelig å følge Hamarkaupangens utvikling gjennom de mer enn 400 år den eksisterte ved hjelp av gjenstandsfunn. Gjenstandsmaterialet fra utgravningene er heller ikke blitt systematisk gjennomgått, unntaksvis har de senere årene enkelte varegrupper blitt analysert, f.eks. vareplomber (Bakstad 2015; Sæther 2000:142). Senere års gravinger, blant annet i forbindelse med vernebygget rundt domkirkeruinen viser at det kan ha vært bosetning der fra tiden før Domkirken, og tegn tyder på at også denne kan ha vært eldre, og ikke i utgangspunktet ha blitt bygd som domkirke. Det viser seg at den er ombygd en rekke ganger (Pedersen 2000:167). Hamarbiskopens residens på Storøya i Tyrifjorden ble derimot utgravet, i 1993. Storøya lå sentralt i bispedømmet slik grensene gikk på den tiden. Plasseringen var også sentral i forhold til ferdselsåren nord – sør via vassdragene mellom Drammen og Randsfjorden (Hommedal 1999:7, 17).

Siden det meste av materialet på Hamar er samlet inn som løsfunn står man i større grad enn i andre byer uten kontekst. Hva gjelder selve kirkegårdsområdet ved domkirkeruinen antas om lag en fjerdedel å være undersøkt, og man anslår at 4500 mennesker er gravlagt på kirkegården i Hamarkaupangens eksistensperiode. Undersøkelser av gravene gir flere overraskelser, blant annet er gjennomsnittsalderen for kvinner høyere enn for menn, ca. 45 mot 40 år. En uventet fordeling er også at kun 27% av skjelettene i det arkeologiske materialet er kvinner (Sellevold 2004:74, 75). Det man videre kan lese av materialet er at de gravlagte i området rundt domkirken i større grad enn andre byer tilhører embedsmannsstanden, de var velnærte og hadde hatt gode oppvekstvilkår. Lengden på mennene fra domkirkeruinens kirkegård representerer det høyeste lengdegjennomsnitt blant menn av alle norske, svenske, danske, tyske og engelske middelalderkirkegårder man har sammenlignet med (Sellevold 2004:76, 80, 81).

At kaupangen har bygd på biskopens interesser og økonomi, og at kirkegården for en stor grad ble brukt av bispedømmets adelslekter støtter opp om det faktum at det er funnet få rester etter bolighus og få tegn på urbanisering på kaupangområdet. Det hevdes at denne strukturen også formelt var tuftet på biskopens råderett og at dette i enda større grad enn i andre norske byer kan ha virket hemmende på oppveksten av en handelsstand. Denne sammenhengen med kirkens eiendomsmønster og organisering av adelen i området førte til at Hamar forble en gammeldags by som ikke utviklet seg videre fra en urban prototype (Müller 2000b). Kombinert med avstanden til havet synes dette å være et bidrag til Kaupangens nedgang og fall i perioden etter

reformasjonen (Müller 2000b:218). Nyere metoder, C-14, dendrokronologi, flere funn det siste hundreåret, metallgjenstander og blyplomber bekrefter i all hovedsak konklusjonene Gustav Storm kom med i 1895 vedrørende byens utforming (Pedersen 2000; Storm 1895).

Borgene anlagt i området antas å ligge strategisk til i forhold til mye brukte transportårer, og er dermed aktuelle i en vurdering av om de i fredstid hadde en misjon i forhold til transport. Må deres beliggenhet kun ses på bakgrunn av militære vurderinger, eller hadde de som sekundærvirkning at de stimulerte trafikken og transporten i området? Eriksson (1995:1-3) har å si om borgforskningen at den hadde sin opprinnelse med opprettelsen av «Foreningen til norske fortidsminners bevaring» i 1844. Videre at bortsett fra enkeltstående tilfeller var den første aktivitetsperioden fra 1870 til ca. 1900, med aktører som Storm, Keyser og Munch samt utgravninger ved Peter Blix i 1896 (Blix 1897). Neste periode med aktivitet var mellom første og andre verdenskrig, med en foreløpig kulminering med Fischers «Norske kongeborger» fra 1951. Etter dette ble det et forskningsopphold, muligens fordi temaets deskriptive muligheter syntes uttømt (Eriksson 1995:1-3). Etter den tid er Anna – Lena Erikssons «Maktens boningar, Norska riksborgar under medeltiden» fra 1995 blitt et standardverk som refereres i borgsammenheng, se f.eks. Meyer, et al. (2014). Hamarkaupangen er i stor grad forskningsområde for Hedmarksmuseet, men maritime undersøkelser har ennå ikke blitt foretatt (Sæther 2013:pers. komm.). På bakgrunn av forskningsstatus ønsker jeg å gjennomføre en helhetlig analyse av tilgjengelig materiale for å belyse problemstillinger rundt Hamarkaupangens opprinnelse og nedgang, samt maktstrukturer i området. Denne oppgaven vil ta for seg en del av dette, ved å se på forskjellige muligheter for transport og hvilke verktøy man hadde til rådighet i form av menneskeskapte og naturgitte ressurser.

3. Kildegrunnlag og kildeutnyttelse

Kildematerialet for studiet av Hamarkaupangen, rutene og vannveiene må nødvendigvis bli komplekst, og består til dels av materielle rester, skriftlige kilder, stedsnavn og eventuelle avtrykk av transportmessig virksomhet i landskapet. Primærkilde er det arkeologiske materialet, men i den grad dette savnes vil historiske skrifter, sagaer, stedsnavn og reiseskildringer bli trukket inn som supplement til arkeologiske funn.

3.1 Arkeologiske kilder

Arkeologiens kildetilfang består av materielle levninger etter menneskers sosiale, religiøse, ideologiske og/eller næringsmessige handlinger (Nymoen 1994). Maritime konstruksjoner i tilknytning til Mjøsa og vannveiene er hittil ikke registrert, kartlagt og utgravet (Elvestad et al. 2004:36). Hamarkaupangen, med havnen, bryggerestene og eventuelt andre spor som finnes i kaupangområdet er det naturlige utgangspunktet for de arkeologiske undersøkelsene i denne oppgaven. Domkirkeruinen i seg selv er ingen del av denne oppgaven, fokus er imidlertid på løsfunn, spor av handelsforbindelser og konstruksjoner med maritim tilknytning. Dette vil bidra til mine tolkninger av det maritime aspektets betydning for kaupangen og dens forhold til transport langs vannveiene. Jeg vil foreta en registrering av eksisterende konstruksjoner som ennå ikke er undersøkt for å kunne gi videre indikasjoner på betydningen av vannveiene. Et funn av ytterligere maritim empiri i form av konstruksjoner under vann vil kunne bidra til forskningsstatus ved å klargjøre om betydningen av Mjøsa og vanntransporten var så stor som f.eks. Hamarkrøniken gir inntrykk av.

Andre maritime middelalderkonstruksjoner fra Mjøsa blir kartlagt. Kaupangområdet er spesielt, da det har fått være i fred for utbygging. Bryggerestene andre steder ved Mjøsas bredder er imidlertid ofte vanskelig å tidfeste, da utbygging og fortsatt bruk av bryggene og landingsplassene har bidratt til endringer eller fjerning av de opprinnelige konstruksjonene (se f.eks. Birkeland 2013). Borgene vurderes, da de i tillegg til deres primærfunksjon som militære støttepunkter implisitt kan ha hatt betydning som stimulerende lokaliteter i forhold til elvetransport i fredstid. Deres beliggenhet representerer maktapparatets investering i områdets forsvar og beskyttelse. Plasseringen er valgt av strategiske, politiske og/eller symbolske årsaker, og beliggenheten forteller om viktigheten av området; i dette tilfellet vannveiene.

Eid og hulveier, spor i landskapet ved de mange stryk og fall langs Vorma og Glomma ned mot Sarpsborg kan fortelle i hvilken grad disse rutene ble benyttet til langdistansehandel og

transport av tunge varer. Jeg mener at en eventuell bruk som hovedferdselsåre for langveisfarende med varer som krevde omlasting eller trekking over land bør ha satt spor i form av konstruksjonsrester eller spor i terrenget som er tolkbare i dag. Mange av disse fallene og strykene og landskapet rundt er imidlertid endret i forbindelse med vannkraftutbyggingen i begynnelsen av forrige århundre. Elvebreddene er mange steder, spesielt i forbindelse med vannkraftutbyggingen og i dagens tettsteder langs elven planert, steinfylt og endret til et parklandskap slik at funn som kan bekrefte oppgavens ide om utbredt transport på elvene blir svært vanskelig i påvise. Selve båtdragene ble ofte belagt med stokker, men sammen med hulveier og andre utbedringer gjort i terrenget vil de grunnet utbygging være forsvunnet. Kun et par steder langs elvestrekningen er det utbygde stryk og fall hvor det er håp om funn. Seilingsmerker, varder og røyser er også fornminner som har en klar tilknytning til sjø og sjøfart, og bør vektlegges. Avhengig av i hvilken grad Mjøsa er stor nok til at man hadde behov for å merke leden vil man finne slike også her. Her kommer viktigheten av den sjøfarendes perspektiv inn, da slike merkinger ikke henvender seg til noe på land, og dermed ikke er ment å hensyntas fra et terrestrisk ståsted. Fra sjøsida er sjømerkene nettopp ment å være hjelpemidler til navigering. Italieneren Querini fikk eksempelvis etter et forlis ved Røst i 1431 skyss med et norsk skip sydover. Han skrev i sin reiseberetning at de alltid seilte etter varder på toppen av øyene, da disse anga den dypeste og sikreste led (Morcken 1983:11; Nymoen 1994:56, 57).

3.2 Skriftlige kilder

Hamarkrøniken (se figur 2), sannsynligvis forfattet 1553, er sentral for vår kunnskap om Hamarkaupangen. Hva man kan trekke ut av den er imidlertid diskutert, da den kan sees som et innlegg i en tradisjon med retoriske skrytetaler. For en videre diskusjon av Hamarkrøniken som urbanhistorisk kilde se f.eks. Vibe Muller (2000b), og Pedersen (2000). Som kilde har krøniken imidlertid vist seg å være etterrettelig når det gjelder plassering og tolkning av de bygningsrester som er funnet, og mye av innholdet bekreftes av arkeologiske funn (Pedersen 2000:164; Øye 2000:85). Den er derfor interessant ikke bare i kraft av å være blant samtidsvitnene, men deler av innholdet er verifiserbart. Jeg har i hovedsak benyttet Egil Pettersens 1986-utgave av Hamarkrøniken. Arne Arnesens utgave fra 1937 inneholder i likhet med Pettersens utgave en mengde tilleggsstoff, blant annet er sogneprest Nils Sverdrups tittelløse skrift om Hamarkaupangen referert i denne utgaven. Nils Sverdrup (1655-1712) var sogneprest i Vang og hans dateringer av domkirkens forfall er unike (Høiland 2007:43). Avskriftene av Hamarkrøniken kommer i forskjellige versjoner, både Pettersens og Arnesens

utgaver omtaler disse. K – versjonen, nedtegnet av Cristian Carlstrøm på begynnelsen av 1800-tallet er spesielt interessant, da den i tekst og fotnoter beskriver en rekke detaljer som ikke nevnes i de andre utgavene og viser at den er forfattet av en mann med lokalkunnskap.

Historiske skriftlige kilder er ellers sparsomme, Hamarkaupangen er eksempelvis etter borgerkrigenes avslutning omkring 1240 kun nevnt i sammenheng med biskopens aktiviteter (Nilsen 1976:286; Sæther 1989:33). Reisebeskrivelser, som Gerhard Schønings «Reise som giennem en Deel af Norge i de Aar 1773, 1774, 1775 paa Hans Majestets Kongens Bekostning er gjort og beskreven» vil bli nyttige både som primærkilder og fordi de har vært utgangspunktet for oppfølgingsundersøkelser av senere forskere. Andre områdebeskrivelser og reiselitteratur som f.eks. Gustav Storm (1895) og Gerhard Fischer (1951) vil forhåpentligvis også levere nyttig informasjon vedrørende rutevalget i middelalderen og hvordan den nære samtid oppfattet Hamarkaupanges og særskilt domkirkens historie. Visitasbøker og sagalitteratur vil bidra med opplysninger om rutevalg og bruk av båtdrag i dagliglivet i sagatid og middelalder.



Fig 2: Hamarkrøniken; København 1804 eller 1805, Pedersen (2000:159).

3.3 Andre kilder

Kildetilfanget inkluderer analyser av topografi, kartografi og stedsnavn. Dette utvalget er gjort på bakgrunn av min forståelse av hva et maritimarkeologisk perspektiv innebærer.

Innlandslandskapet rommer på samme måte som kystlandskapet immaterielle kulturminner.

Til denne gruppen hører stedsnavn og kognitive aspekter som er et resultat av bruken av, og tilknytningen til sjøen (Nymoen 1994:25, 26 , 31). Det er svært interessant å se hva man kan finne av slike uttrykk i et innlandsmiljø, og spørsmålet om Mjøsa rett og slett er stor nok til å ha et maritimt uttrykk er betimelig.

4. Teoretisk utgangspunkt

4.1. Maritimarkeologi i innlandet

Maritimarkeologi er ifølge Jasinski (1993:135) en "...arkeologisk subdisiplin som omfatter hele det marinarkeologiske forskningsfelt, andre sfærer av fortidens materielle kultur relatert til havet og, i tillegg, de kognitive aspekter av menneskelig tilknytning til havet".

Museene hadde i maritimarkeologiens barndom et utstrakt samarbeid med sportsdykkere, da disse fant og registrerte de fleste kulturminner under vann. Kulturminnene ved kysten er mange, og kystsonen er et pressområde som har krevd stor oppmerksomhet fra et forvaltningsapparat med begrensede ressurser. Maritimarkeologien har også, med rette eller urette, fått et rykte for å ha uforholdsmessig stort fokus på etterreformatoriske skipsvrak.

David Tuddenham (1997) debatterer dette i sin hovedfagsoppgave, og konkluderer med at det til en viss grad er riktig i Norge, men forståelig når man tar i betraktning den faghistoriske utvikling og profileringen av funnkategorien. Elvestad et. al (2004:13, 14) spør seg i «Kulturminner i ferskvann» om hvorvidt samarbeidsklimaet mellom dykkende arkeologer og det øvrige arkeologmiljøet er en av grunnene til at ferskvannene har havnet mellom to stoler i forholdet mellom tradisjonell arkeologi og maritimarkeologi.

Skillet mellom hav og land kan sies å ikke være et kulturelt skille, men et miljøskille. Påstander omkring dette utsagnet, et eventuelt skille og betydningen av det er diskutert på flere forskjellige nivåer i forhold til fysiske og mentale grenser. Selve overgangen fra land til vann blir hyppig tolket i betydning av en transformasjonssone, i den symbolske eller rituelle betydningen av liminal/endring/grense. Båter har gjennom tidene vært symbol i en rekke rituelle og mytiske sammenhenger, for eksempel er båtbegravelser kjent fra flere kulturer (se f.eks. Müller-Wille 1995). Det kosmologiske aspektet ved båtens funksjon, det at den tar deg til en annen sfære og har et forhold til begge elementer, både vann og land har altså blitt utnyttet. Analogien blir at den også tar deg til livet etter dette (Westerdahl 2011a:293). Grensen mellom land og hav og slike analogier, også symbolsk sett overgangen mellom barn/voksen har vært tema i diskusjoner rundt strandsoner og betydningen av fysisk/psykisk overgangssone. David Tuddenham (2010) problematiserer for eksempel i artikkelen «Maritime cultural landscapes, maritimity and quasi objects» objektets transformasjon i fjæresonen, hvilken betydning de har og hvilket element de her tilhører. Han diskuterer hvorvidt objektene i kraft av sin fysiske beliggenhet innehar en betydning som kvasi – objekter, som hverken tilhører vann eller land. Tuddenhams diskusjon om kvasiobjekter og en rekke andre arbeider fremhever overgangen

mellom elementene som en liminal sone, transformasjonssone og en grense som må overskrides. En overgang fra land til innsjøer og elver representerer absolutt en fysisk transformasjon, en omlasting, overgang til et annet element med andre transportmidler. Vann er utvilsomt et element hvor transport går raskere; tyngre og flere varer flyttes ved mindre kraftbruk enn over land. Spesielt var dette tilfellet i førindustriell tid, før gode veier ble tatt i bruk. Vannflater og innsjøer kan derfor like gjerne betraktes som en bro mellom steder og mennesker, ikke en hindring (Ford 2011:67). Forholdet og innstillingen til denne grensen har endret seg over tid, i forhold til teknologi og i forhold til kulturer. Hva kostet det å krysse denne grensen, og i hvilken grad var den til hinder?

Joe Flatman fremhever at enkelte samfunn med bakgrunn i det jødisk-kristne tanke sett ser vannet som kaotisk, ukontrollerbart og fundamentalt sett negativt, en barriere heller enn en bro. Det etablerte kulturperspektiv innebærer at alt vedrørende havet og ting relatert til dette blir definert i forhold til ting på land. Maritime kulturer er liksom aldri helt maritime, i det de defineres i forhold til kysten, landet og landbaserte mennesker og grupper. Andre kulturer unnlater ikke bare å ha et slikt perspektiv på forholdet mellom land og hav, men ser rett og slett ikke ut til å oppfatte en distinksjon mellom miljøene som særlig relevant. De ser ingen grense å krysse (Flatman 2003:151).

Jeg synes derfor Flatman påpeker noe viktig; at dette ofte er en kulturbasert tolkning, og det er svært vanskelig å si noe om hvordan man så på dette i perioden jeg undersøker. Menneskene som kombinerte fiske med jordbruk i nord hadde kanskje ikke definert om de i hovedsak var fiskere eller bønder (Berthelsen 1997). Kanskje var de nærmere å ha utvisket grensen mellom elementene enn vi antar i dag? I denne oppgaven vil kun de fysiske dimensjonen ved disse grensene vil betraktet, da dette er det vesentlige for å besvare oppgavens spørsmål.

Hvorvidt man kan snakke om en maritim kultur knyttet til innsjøer er åpenbart relatert til størrelse, men også til faktorer som i hvor stor grad vannet var en kilde til næringsressurser, transportbruk i fredstid og dets betydning for militære strategier og maktstrukturer. Kanskje er ikke Mjøsa stor nok til at det har eksistert en egen maritim mjøskultur? Vanntransport sommerstid og på isen om vinteren er anerkjent som malen før jernbanen endret samfunnsforholdene i midten av det 19. århundre. O'Sullivan & Breen (2007) mener selv de enkleste seilfartøyer kunne transportere varer 4-5 ganger hurtigere enn man kunne til fots. Dette bandt samfunn sammen, utvidet den håndterbare daglige sfære og var med på å transformere strandlinja fra en grense til en bro (Ford 2011:67; O'Sullivan and Breen 2007:22, 56).

Det er også liten forskjell på teori i maritim arkeologi og terrestriell arkeologi. Hvor heldig det er å skille ut maritim arkeologi som en særdisiplin i det hele tatt kan dermed diskuteres. På slutten av 1970-tallet og frem til midten av 1990-tallet diskuterte man i maritim arkeologiens faghistorie teori og metode og søkte å definere seg som selvstendig disiplin, enn si forsøkte å skape seg en faghistorie. I enden av denne diskusjonen kom spørsmålet om faget er tjent med en terrestrisk og en maritim tenkemåte i form av to teoretiske posisjoner. Teorien i terrestrisk og maritim arkeologi er i stor grad sammenfallende, metodene og utgravningsteknikkene, nøyaktigheten og ønsket om stratigrafi er de samme. Selvsagt sett bort fra fysisk endrede mekaniske forutsetninger i form av økt trykk og flytende omgivelser som krever maskinelle og tekniske forhåndsregler i form av spesialutstyr for å takle et undervannsmiljø. Jeg mener også at forskjell i bevaringstekniske løsninger heller ikke skaper grunnlag for to forskjellige disipliner. Slike små forskjeller eksisterer over alt innenfor forskjellige utgravninger, materiale, funnsted og alder. Nymoen (1994:14) refererer i sin hovedoppgave til Jan Bill, som sier: «maritim arkeologien fremste mål må være å begrave seg selv». Videre sier Nymoen:

«Dette utsagnet kom under en diskusjon om hvilken rolle maritim arkeologien burde ha i fremtiden. Bill mente at denne retningen bør begrave seg selv ved å bli en naturlig del av arkeologifaget. Hvis dette er å forstå som at maritim arkeologiens metoder og problemstillinger bør være en del av all arkeologi på kysten er jeg enig. Men det fungerer ikke slik i dag, derfor er det nødvendig at det finnes et spesialfelt».

Nymoen (1994:14)

Selv mener jeg at Nymoen her gjør seg skyldig i en sirkelslutning, og egentlig sier at han ønsker et spesialfelt fordi det *i dag* er nødvendig med et spesialfelt, utsagnet blir tilsynelatende meningsløst. Personlig ser jeg inndelinger og spesialiseringer på samme måte som det senere i teksten hevdes at forskjell i båttyper og byggeteknikk er; nemlig en kulturell markør for å tilkjenne annerledeshet. Jeg assosierer gjerne slike behov for å markere «stammetilhørighet» med elitisme, et skille mellom oss og dere, og er derfor enig med Bill.

4.2 Det maritime kulturlandskap

På begynnelsen av 1990-tallet var marin, - eller maritim arkeologien sparsomt definert som egen disiplin, men de sjøfarendes kognitive sfære hadde begynt å bemerkes også i teoretiske arbeider som hos Jasinski (1993). Christer Westerdahls artikkel fra 1992 med tittelen «Det maritime

kulturlandskap» søkte å diskutere maritimmarkeologisk teori i et videre perspektiv enn snevert definert av vann. I forlengelsen av dette innlemmet han sjøfarendes kognitive funksjoner representert ved deres kognitive landskap, altså alle forhold og strukturer som påvirker den sjøfarendes landskap mentalt, visuelt og fysisk. Maritim kultur er ifølge ham i det vesentlige en måte å leve på og inkluderer alle kombinasjoner av subsistensstrategier til sjøs (Westerdahl 1992;2011b:337). Teorien kan sies å innebære et holistisk og også til en viss grad funksjonalistisk perspektiv. Den innebærer en visjon om den totale topografi i overgangen vann/land og en hensyntagen til både materielle og immaterielle, samt kognitive strukturer. I forlengelsen av dette kan det sies at all materiell kultur kan ha sin funksjon, men den kan også ha betydning for sosial kommunikasjon (Jasinski 1995b:113).

Under intervjuer av eldre menneske under arbeidet med «Norrlandsleden» fikk Westerdahl (1989) bekreftet omfanget av det hav av folkløse som er knyttet til land og kystnære strøk. Eldre tiders sjømenn opplevde en egen sfære på det åpne hav, som representerte en annerledeshet med egne betraktninger, folkløse og tilnærming til dyr. En verden svært forskjellig fra den kystnære kosmologien, annerledes enn hva den enkelte opplevde i sine egne, hjemmевante strøk (Westerdahl 2011a:303, 304). Westerdahl tok i bruk stedsnavn og sjømanns ritualer for å belyse landskapet fra den sjøfarendes synspunkt. Faste anlegg som kaier, båter, havner, moloer, pakkhus, skipsverft, sjømannsskoler, marinebaser med mer er åpenbart maritime i sin tilknytning. Westerdahl utforsket videre betydningen av navnssetting av landskaper og ritualer knyttet til den maritime terminologi for å kartlegge maritim kultur (Westerdahl 1989;1992; 1993;2002). I alle sjøfarende nasjoner er språket farget av havet, og den muntlige tradisjon og navnssetting kan peke på aktiviteter og tilknytninger som i dag er glemt og avsluttet. Vanntransport gir ingen fysiske spor i vannet, men navnssetting kan illustrere viktighetene av vannet som ferdsels og transportåre. Stedsnavn som *Ballastskjærene* i Norge og *Ballast Cove* i Florida gir klare indikasjoner både som hint om hva som har foregått såvel som navnssettingen antyder glemte hendelser eller aktiviteter (Evans and Keith 2011:189). Eksempelvis gikk det spanske skipet *El Nuevo Constante* i 1766 ned utenfor Galveston, Louisiana. Forliset har gitt navn til den nærliggende elven *Constance Bayou*, opprinnelig *Bayou del Constante*, og innsjøer som *Great, Little og Eastern Constance lake* (Evans and Keith 2011:189, 190). Stedsnavn og kognitive aspekter som et resultat av bruk og tilknytning til sjøen kan altså indikere arkeologiske funn av f.eks. skipsvrak, men kan også bidra til å tolke landformasjoner og hendelsers betydning for den maritime kulturen. Dette viser hvordan muntlige tradisjoner kan

gi både indikative og tolkningsmessige bidrag til arkeologien, og jeg ser på disse aspektene som viktige momenter i et maritimarkeologisk perspektiv.

Man kan si at menneskene historisk sett ikke har bedrevet kultur under vann. Allikevel har undervannsstrukturer i stor grad vært en del av sjøfolks liv, med betydning for grunnstøting eller ødeleggelse av fiskeredskap. Kunnskap om en usynlig undervannstopografi var derfor også en åpenbart viktig del av det maritime kulturlandskap (Westerdahl 2011b:339). Ved å inkludere også dette, kartlegger man hele det maritime kulturlandskap og får en oversikt over i hvilken grad de maritime aspekter var en del av livet. Ferdsel i kulturlandskapet trenger ikke avsette fysiske spor eller endre på kystlandskapet, men like fullt har mennesker forholdt seg til dette landskapet. En måte å markere tilknytningen til et landskap på, kan blant annet være å merke viktige områder og hendelser med stedsnavn (Nymoen 1994).

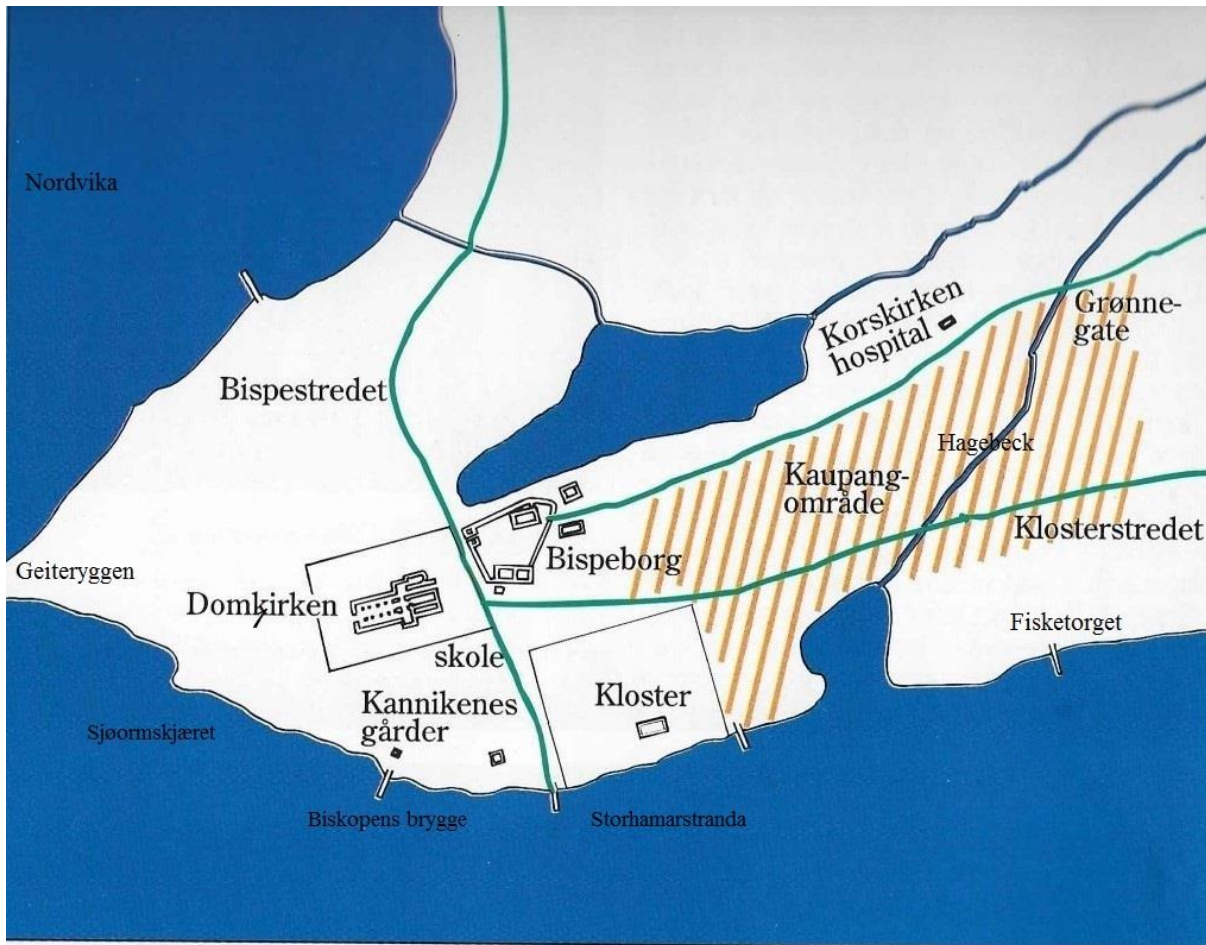
Jeg vil benytte denne tilnærmingen, hvor en ser på alle tilknytningspunkter, fysiske, verbale og mentale for å analysere betydningen av det maritime for mjøsområdet. Tilnærmingen må sees i sammenheng med kulturbegrepet som helhet, at få eller ingen kulturer er homogene og absolutt avgrenset, og at det sjelden har eksistert fiskere i utkantstrøk eller innlandet som ikke har hatt en landbasert alternativ næringsvei i tillegg (Ford 2011; Westerdahl 2003b). I Berthelsens (1997:14) artikkel, hvor han analyserer næringsveien til kystfolk i Nord-Norge fra steinalder frem mot middelalderen antyder han at det vi kjenner som fiskerbønder snarere bør kalles bondefiskere. Et glimrende eksempel på et delt subsistensgrunnlag!

Man kan knapt nevne immateriell kultur og kognitive strukturer uten å streife innom forestillingsverdenen i forhold til hav og vannet som element. Hamarkrøniken beskriver en sjøorm i Mjøsa (Pettersen 1986:30). En analyse av dette vil altså innebære muligheter til å kunne reise spørsmål ved ontologien og det verdensbilde man opererte med på den tiden. Dette tilhører imidlertid en annen diskusjon og jeg velger som andre før meg i all hovedsak å ha fokus på hvordan menneskene levde i landskapet, ikke hvordan de opplevde det (Ilves 2004:169). Forestillingsverdenen vil dermed ikke bli undersøkt i annet henseende enn det overleverte stedsnavn og eventuelle myter vil kunne si om tilknytningen til det maritime, altså i tilknytning til det kognitive kulturlandskap. Via en syntese av stedsnavn, fysiske spor og historiske kilder vil jeg forsøke å fremskaffe et kunnskapsnivå som tillater en velbegrunnet konklusjon, eller sekundært, et grunnlag for nye hypoteser.

5. Metode

Losbøker, loggbøker, lastelister, referat fra sjørettsoppgjør, tollister og mannskapslister som gir detaljerte opplysninger om hav, havner, last og mannskap er ofte trukket inn ved maritimarknologiske studier av havet. Man finner slike kilder så å si overalt i havnebyenes opptegnelser og beskrivelser. I tollregistre fra den østengelske havna King's Lynn finner man blant annet registrert ni skip fra Oslo i perioden 1304-25 (Nedkvitne et al. 1991:190). På denne måten finner man et grunnlag for å kvantifisere betydningen av varer og reiser, og å fastslå last og vareslag. Dette kildetilfanget er tilnærmet ikkeeksisterende i innlandet fra middelalderen. Båtene var enklere enn ved kysten, Mjøsa var lukket, det var ikke vanlig å bruke ankere, båtene ble fortøyd langs land. Ingen sjøforklaringer ble holdt, kun når kjente menn forulykket ble forlis viet særlig oppmerksomhet (Gjestvang 1983:39, 40). Dermed er det arkeologiske materialet vesentlig for å kunne tolke Hamar kaupangen, dens forhold til omverden og vannets betydning for byutviklingen. Utenom det arkeologiske materialet har man kun beskrivelsene i sagaene og Hamarkrøniken å støtte seg til, og disse kildene er ikke deskriptive på en måte som bidrar til kvantifisering av vannveienes betydning.

Fraværet av loggbøker, sjøforklaringer, tollister og lignende materiale gjør at informasjon må skaffes via andre kilder enn offentlige lister og statistikk. Når det gjelder skriftlige kilder har lokale museer og historielag mye informasjon, og mange lokalhistorikere har god forståelse av kildekritikk og referanser. Jeg har likeledes vært i kontakt med ulike arkivinstitusjoner for å få tilgang til primærkilder, noe jeg kun i ringe grad har lyktes med. Nasjonalbiblioteket, Riksarkivet og lokale arkivinstitusjoner på Hamar har vært behjelpelige, men har i liten grad lyktes å finne ønsket informasjon. Det har blant annet ikke lyktes å finne Kaptein Schives beskrivelse av Glomma for en planlagt kanalisering av denne, visstnok skrevet i 1928 på oppdrag fra Kanalvæsenet. Denne kunne sannsynligvis bidratt med beskrivelser av elveløpet i perioden før utbygging av vannkraft endret mye av topografien i de interessante delene av vassdraget, altså ved fosser og stryk. Dette er områder hvor det er naturlig å finne spor etter eid og omlasting. Jeg må altså i stor grad støtte oppgaven på skriftlige kilder som sagaer, topografisk litteratur, kart og reiseskildringer



Figur 3 : Hamarkaupangen med steder beskrevet i teksten. Vær oppmerksom på at beliggenheten av enkelte steder, slik som Fisketorget kun er antagelser, da man ikke kjenner den eksakte beliggenhet. Bryggene og faste kjente konstruksjoner er plassert såpass nøyaktig at det kan brukes til tolkninger og beskrivelser. Kart modifisert fra Sæther og Haug 1995:20.

Jeg vil analysere kjente arkeologiske funn i form av bryggekonstruksjoner og foreta befaringer for å kartlegge hvorvidt det finnes ytterligere konstruksjoner. Både positive og negative funn vil gi viktige bidrag i forhold til fravær av historisk materiale. Metoden vil være å dykke på aktuelle steder med scubautstyr. Scuba står for «self contained underwater breathing apparatus», det vi i dag kjenner som sportsdykkerutstyr. Dette fordi dette utstyret er rimelig, enkelt å frakte med seg og i all hovedsak er tilstrekkelig til å løse oppgaven jeg skal gjennomføre. Som en ser av kartet overfor ligger det jeg senere beskriver som Hamarkaupangens hovedbrygge i Nordvika. Dette er den mest solide av bryggene, og man vet det ligger et brokar anslagsvis 50-100 meter utenfor bryggen. Videre ligger biskopens brygge og ytterligere tre brygger syd for katedralen og det antatte kaupangområdet. Langs denne stranda på sydsiden av Kaupangen, som går under navnet Storhamarstranda, er mesteparten av løsfunnene gjort. Hamarkrønikes opplyser om hus bygd ned til Mjøsa i området syd for

klosteret, «saare Wel forwarrit med Peller och Boelwerck» (Pettersen 1986:53). Det er også antydnet andre undervannskonstruksjoner i området (Nævestad 2013 pers. komm.). Ved å foreta en undervannsbefaring her vil jeg skaffe meg oversikt over hvordan bryggene ser ut videre utover, i forlengelsen av restene som i dag er synlige på land. Undervannsterrenget videre ut fra bryggene, funn av eventuelle molorester, ballaststein eller annet vil gjøre meg bedre skikket til å trekke slutninger om utførelse og byggematerialer. Å kjenne bryggene og eventuelle undervannskonstruksjoner vil kunne fortelle meg hvor mye Hamarkaupangen og biskopene investerte i brygger og kaianlegg. Dette vil i neste omgang danne grunnlag for en tolkning av hvorvidt innsatsen avspeiler den reelle verdien av bryggene. Funn, uansett om det er positive eller negative, vil tilføre beslutningsgrunnlaget fakta med tanke på en konklusjon i forhold til hvor mye vanntransporten har betydd for Hamarkaupangen. Konstruksjonene vil derfor bli befart og dykket av undertegnede og de observasjoner vil analyseres inn i, og opp mot eksisterende materiale.

Befaringer vil også bli foretatt lags fosser og stryk mellom Mjøsa og Sarpsborg for å finne spor, eksempelvis hulveier. I de aller fleste tilfeller er strykene neddemmet og landskapets utseende fysisk forandret maskinelt og vannstanden er dermed påvirket både ovenfor og nedenfor strykene, se figur 15, 18 og 19 for eksempler på dette. Dette begrenser håpet om å finne spor som kan knyttes til ruter og båtdrag eller eid, men enkelte steder er «urørte» og spor i landskapet kan ha blitt bevart. Om varer, mennesker og båter jevnlig har trafikkert elva og passert stryk og Eid gjennom hundrevis år bør det derfor være gjenkjennelige spor i landskapet. På denne måten håper jeg å etablere en forståelse av vannets betydning for transport i perioden. Jeg vil i tillegg forsøke å følge varer produsert i området tilknyttet kaupangen fra produksjonssted til endestasjon. Dette arbeidet kan også vise seg vanskelig, da få kilder konkretiserer eller analyser transportveiene. Jeg vil forsøke å vise dette ved å følge enkelte vareslag som eksemplifiserer fjernhandel, og tyngre varer, da disse siste skal være varer som skal være lønnsomme å transportere på vannveiene. Mitt håp er at jeg på denne måten vil finne mønstre som kan tydeliggjøre transportrutene i perioden.

6. Hamarkaupangens maritime landskap.

Selv på en for norgeshistorien så ukjent lokalitet som Nærøy i Midt-Norge ble markedssundet utgravet i 1984 og 1992, 93 og 94 (Nymoen 1994:25, 26, 31). Slike gravinger er ikke foretatt ved Hamarkaupangen. Mine samtaler med arkeologer som Elvestad, Pilø, Nævestad og konservator Tor Sæther ved Hedmarksmuseet for å fremskaffe materiale til denne oppgaven har bekreftet at ingen har skrevet noe om bryggekonstruksjonene ved Hamarkaupangen eller langs vannveiene. For å utvide kunnskapsbasen i avhandlingen har det derfor vært nødvendig å selv befare kjente og ukjente konstruksjoner, slik som bryggerestene ved Kaupangen. Undervannsbefaring er en viktig del av dette, fordi mulige konstruksjoner og rester kan ligge skjult under vannspeilet. I dette kapittelet vil jeg derfor først beskrive eksisterende brygger og maritime konstruksjoner ved Hamarkaupangen, og også hva man vanligvis kan forvente å finne i et maritimt miljø som dette. Deretter beskriver jeg hvordan jeg har foretatt en rekke dykk i tilknytning til de eksisterende bryggerestene. Dykkene er et forsøk på å fastslå hvorvidt det eksisterer ytterligere ukjente konstruksjoner og rester som kan belyse forholdene omkring kaupangens forhold til vannet som transportåre. Gjenstandsfunn og håndverksprodukter, eller handelsvarer kan fortelle om Hamarkaupangens tilknytning til et handelsnettverk og gir også et innsyn i problematikken rundt analyse av gjenstandsfunn generelt, og hva kontekst, mengde, stratigrafi og proveniensbestemmelse betyr for analysen. I kapittel 6.2 vil jeg diskutere jernfremstillingen i tilknytning til Hamarkaupangen, samt hva vareplomber kan fortelle om Kaupangens handelsnettverk.

6.1 Maritime konstruksjoner

Bryggerestene langs Kaupangen har ikke tidligere blitt undersøkt, om en ser bort fra Vibe Müller (2000b) sine betraktninger om Storhamarstranda, som ikke dreier seg om de faste konstruksjonene, men om gjenstandsfunn og en analyse av topografien. Müller bemerker imidlertid at det har eksistert brygger i området, og har et bilde av et fundament tilsvarende min figur 9, venstre bilde av bryggen nedenfor bispegården. Hun bemerker videre at arkeologiske undersøkelser og strandfunn bekrefter at landområdet er redusert gjennom Mjøsas ødeleggelser (Müller 2000b:207).

6.1.1 Kjente konstruksjoner

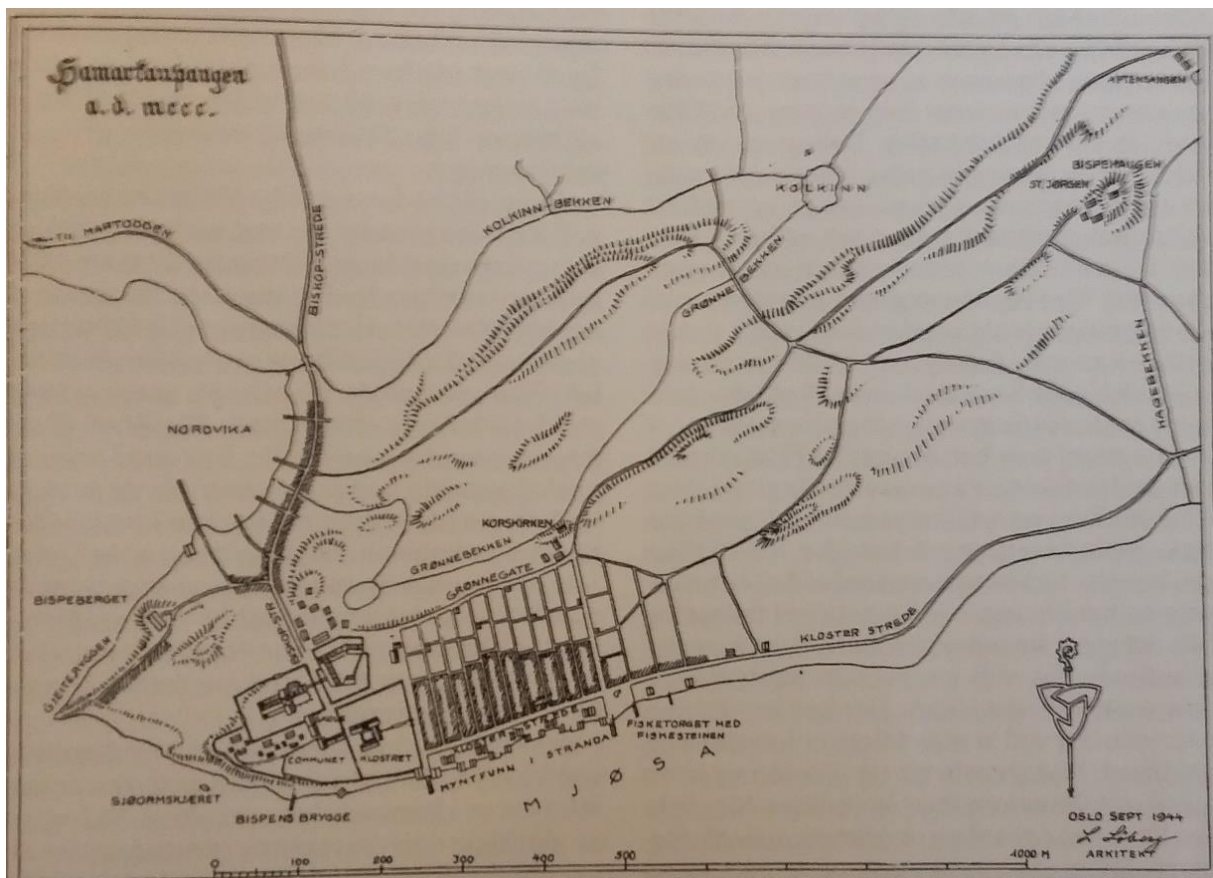
Faste maritime konstruksjoner er først og fremst kjent fra selve innsjøen Mjøsa, og i særlig grad i selve området rundt kaupangen. Maritime konstruksjoner fra denne perioden langs de aktuelle

vassdragene er så vidt jeg vet ikke funnet, og i likhet med bryggerestene er beskrivelser av slike heller ikke kjent. Askeladden kan vise til båttopptrekk som sannsynligvis kan tidfestes som førreformatoriske, blant annet ved Hellum og Ulven søndre, nord for Minne. Dette er hva man kan forvente, det har sannsynligvis eksistert både båttopptrekk og båtbyggerier i forskjellige varianter langs Mjøsas bredder siden menneskene bosatte seg der. Imidlertid forteller ingen av de avmerkede konstruksjonene en historie om maktkonsentrasjon eller transportmessige knutepunkt. Det dreier seg om lokale brygger og opptrekk uten overregional transportmessig betydning.

Brygger og landingsplasser er vanligvis det viktigste punktet på enhver sjøreise, men i Mjøsa ble båtene i stor grad fortøyd langs land (Gjestvang 1983:39, 40; Ilves 2004:172). Denne kjensgjerning begrenser det nødvendige antall brygger og påvirker konstruksjonenes størrelse og soliditet, og derved hva man kan forvente å finne i dag. Allikevel anses det, som blant annet Sæther og Haug viser på sitt kart (figur 3), at fem brygger kan knyttes til Hamarkaupangens eksistens. Det ligger en brygge i Nordvika, og fire syd for odden. Hamarkrøniken beskriver tre av disse, hvorav Bispens brygge lengst mot vest. Videre østover ligger bryggen nedenfor bispestredet, også beskrevet i Hamarkrøniken s K-versjon, deretter rester av en ikke omtalt brygge før vi lengst mot øst finner restene av en brygge nedenfor det som antas å ha vært Fisketorget (Pettersen 1986:71, 83). Selve antallet tyder på at vannet var viktig i forhold til transport, og kanskje ikke minst i forhold til fisket som beskrives flere ganger i Hamarkrøniken (Pettersen 1986:57, 93)

Bryggen lengst mot Øst ligger sannsynligvis i nærheten av det som en gang var fisketorget med fiskesteinen, hvortil fiskerne skulle bringe levende fisk (Pettersen 1986:56). Fiskesteinen var en flat sten, omtrent 4 meter lang og 2 meter bred. Den er beskrevet liggende på stranden ennå på midten av 1800-tallet (Pettersen 1986:101). Krøniken forteller at biskopens fiskere hadde boliger ved Geiteryggen, men byens øvrige fiskere holdt til fra Hagebeck og til Aspholmen, altså omtrent fra bryggen ved klosterstredet på kartet ovenfor, og videre mot øst, enda lenger øst enn Gammelhusviken og Tyveholmen på Schjelderups kart på forsiden (Pettersen 1986:56, 57, 59). Dette antyder en ganske stor befolkning av fiskere, men dette er muligens en forherligelse av Hamarkaupangen under storhetstiden, i tråd med retorikken i Hamarkrøniken. Enkelte håndskrifter sier på den annen side ganske enkelt «Aspeholmen, hvor Byen hadde sin Fiskegaard» (Pettersen 1986:93). Dette kan tolkes i flere retninger, men fisket var neppe eneste næringsvei for menneskene krøniken beskriver som fiskere. Det kan godt ha vært en stor del av byens befolkning som fisket i perioden da f.eks. Lågåsilda kom. Egne erfaringer viser at fisket

etter lågåsild ennå inn i det 20 århundre var en ressurs benyttet til matauke for områdes innbyggere. I K-versjonen av Hamarkrøniken bemerkes imidlertid ganske overraskende at fisket på den tiden, altså rundt 1800, er så begrenset at de som bor ved vannet ikke kan selge noe av betydning (Pettersen 1986:101). Bryggen i forlengelsen av bispestreket, nedenfor bispegården og klosteret er beskrevet som en kostbar brygge «i Eendeel Bispers Tiid», bygget ut over Mjøsa med lysthus derpå (Pettersen 1986:71). Andre litterære referanser enn Hamarkrøniken eller andre beskrivelser av disse konstruksjonene er ikke kjent, bryggeleier nevnes i det hele tatt sjelden i sagaen (Steen 1942:335). Dette må antas å stå i sammenheng med at båtene lett kunne dras opp på en slak strand for lasting og lossing, i vikingtiden og tidlig middelalder hadde man rett og slett ikke behov for brygger.



Figur 4: Arkitekt Leif Løbergs tegning av Hamar kaupangen fra 1944.

På tross av forutsetningene med gode bevaringsforhold, eventuelle variasjoner man skulle kunne observere ved å påpeke forskjell i transportsoner, og stedege, lokale variasjoner over tid er det vanskelig å fastslå hva man kan forvente å finne både når det gjelder båttyper og bryggekonstruksjoners størrelse. At brygger ikke var nødvendige gjør det vanskelig å benytte slike til analyse. Båter ble trukket opp på slake strender, losset og lastet der, og

unødvendigjorde i stor grad faste bryggekonstruksjoner (Crumlin-Pedersen 1991:16, 79; 1999:15; Marsden 1981:65; McGrail 1997:65; Nymoene 1994:58). Konklusjonene fra tidligere forskning viser at størrelse og utbygging av havner ikke kan brukes til en direkte analyse av handelsvolumet. Jan Bill (1999:256) viste dette med Malmø, som var en av Danmarks viktigste havner i middelalderen uten at dette gjenspeiles i bryggekonstruksjonene, som var både få og enkle. Den samme slutning trekker Nymoene (1994:57, 58). Jeg ser derfor at det er vanskelig å slutte noe ut fra selve bryggenes størrelse og soliditet. Allikevel ligger det en forventning i eventuelle funn, idet man neppe ville bruke store ressurser på noe som ikke var viktig. På den annen side er det altså ikke sikkert man investerer mye selv om bryggene er viktige. Derfor står ikke få og små brygger som en kontradiksjon til stor havnetrafikk, mens store, godt utbygde brygger er en tydeligere indikasjon på at transporten var viktig. Jeg aner et større motsetningsforhold mellom store havneanlegg og liten transport enn ved det omvendte misforhold. Man finner i dag rester etter fem brygger i området rundt kaupangen. Bispens brygge er nevnt i Hamarkrøniken, det samme er bryggen nedenfor Bispegården, og bryggen ved Klosterstredet. Bryggen som beskrives ved Klosterstredet tolker jeg til å være bryggen ved fiskesteinen hvor det nevnes at gatens beboere hadde deres «nøster at sette baader vdj», eller i andre håndskrifter; «søeboder og brygger, hvor de hadde deres baader og Skuder liggende» (Pettersen 1986:54, 55, 83). At krøniken kaller dette brygger er interessant nok, da vi vanligvis skiller mellom brygger og kai. En kai kan forstås som en langsgående eller utstikkende konstruksjon hvor båter kan legge til. Kaien blir først en brygge når den er tilknyttet et bygg som kan brukes som lager (Birkeland 2013:2). Finner man et bygg med funksjon som lager ved bryggene i Hamarkaupangen hadde det vært en tydelig indikasjon på et anlegg som tok imot og lagret varer i tilknytning til bryggene. Dette er vanskelig uten graving over større områder. Som vi skal se ligger det en kjeller i tilknytning til Bispens brygge, at dette kan ha vært en del av en lagerbygning er slett i ikke umulig.

Marianne Nitters analyse av bølgenes strøklengde har vist at Rosenlundvika, på folkemunne og på Schjelderups kart kalt Nordvika, er det gunstigste havneområde ved Hamarkaupangen (Elvestad 2014; Nitter, et al. 2012). Jeg tolker i likhet med Bleken – Nilsen befestningen som en gang lå på Geiteryggen som en indikasjon på at bryggen i Nordvika var Kaupangens hovedbrygge. Denne befestningen lå som et forsvarsverk i forhold til havna, og kastellruinen bærer ennå i 1866 navnet Batteriet. På tysk kalles disse småbefestningene *Katzen*, de ble omkring 1500 – tallet ble bygd som støttepunkter for større befestninger. Denne kalles ennå i 1910 Katten (Mathiesen 1910:19, 20). Tilstedeværelsen forklares av at Nordvika før i tida har

vært Hamars havn (Bleken - Nilsen 1986:42, 43). Biskopens fiskere skal i følge Hamarkrøniken ha holdt til på Geiteryggen (Pettersen 1986:57). Fiskerne har altså holdt til lenger vest på Geiteryggen, eller de hadde flyttet til et annet område da Katten ble konstruert. Denne Katten antyder også forhold som har med Hamarkaupangens endelikt, eller utvikling å gjøre. Det beskrives blant annet i Hamarkrøniken at Hamarkaupangen hadde sin storhetstid omkring 1350, og at en nedgang kan anes fra 1400-tallet (Pettersen 1986:57). Hvis Mathiesen har rett og man kan slutte at Katten på Geiteryggen ble konstruert omkring 1500, viste i alle fall Hamarkaupangen på den tiden en slik vitalitet at man bekostet nye befestninger. Dette er i så fall kontraindikerende opplysninger til hva Gustav Storm i sin utgivelse av Hamarkrøniken tolker som en forfallen by allerede før 1537, en påstand han finner støtte for i brev fra 1539 og 1540 (Pettersen 1986:13; Storm 1895:36, 37). Befestningen og den mangelfulle kunnskap vi i dag har om den bidrar dermed med like mange spørsmål som svar vedrørende Hamarkaupangen og dens livsløp.

Bryggene i Bergen, selv om de representerer en annen bryggeform og et lengre tidsperspektiv har et avfallslag på 6-7 meter (Herteig 1981:85). Tatt i betraktning kulturelagenes tykkelse i selve Hamarkaupangen på om lag 20-30 cm, må avfallsslagenes antas å være langt unna dette under vann på Hamar. Hamarlokalitetene har imidlertid ikke vært benyttet som havn siden Kaupangen gikk til grunne. Man skulle derfor forvente å finne flere og bedre bevarte rester enn om området skulle ha vært havn frem til i dag, med omroting av bunnsedimenter, bygging og mudring som et uunngåelig resultat av moderne havnevirksomhet. Dette gjelder altså selve området rundt den gamle Hamarkaupangen. Områdene fra Hagebeck, som sannsynligvis på den tiden nådde Mjøsa rett vest for bryggen ved Fisketorget, og østover til Aspholmen er forandret i den grad at hverken Tyveholmen, senere Tjuvholmen eller Aspholmen som i dag bærer navnet Espern, lengre er holmer. Bevaringsforholdene i ferskvann er imidlertid meget gunstige, og langt bedre enn i saltvann. Særlig fravær av pælemark gjør at treverk og annet organisk materiale brytes ned svært sakte, og i Mjøsa er bevaringsforholdene svært gunstige (Elvestad et al. 2004:19; Nymoene: 94: 5; Nævestad 2013:pers. komm). Dette siste sannsynliggjør at det kan finnes vrak/konstruksjonsrester spredt her og rundt omkring i de aktuelle vannveiene. Det skal være mulig å finne treverk, pæler og innramming av bryggekar ennå i dag. Innlandet vil imidlertid ha behov for mindre og spinklere fartøyer enn man har på det åpne hav, jfr. Edbergs (2013) undersøkelser ved Sigtuna. I en elv vil strømmen raskt erodere vekk rester: «Erfaringene med båtene vi har funnet tilsier at treverk i elv nærmest sandblåses og brytes ned på kort tid dersom de er eksponert i vannsøylen» (Johannesen 2013:16). Det er dermed lett å tenke at selv

om bevaringsforholdene er gode i ferskvann vil den mekaniske nedbryting av en spinkel konstruksjon som følge av påvirkning fra vær, vind og strøm være betydelig, noe som hemmer sjansene for å finne eldre fartøyer. Alt i alt må det antas at funnmengden også ved kaupanglokalitetene vil være begrenset selv etter en utgravning. Deponeringene har ikke vært mange nok over lang nok tid. Allikevel kan det grunnet de spesielle bevaringsforholdene ikke utelukkes at man finner interessante ting, ikke minst om artefakter er begravet i slam. Dette siste vil gi enda bedre bevaringsforhold, spesielt for organisk materiale. En kan også forvente, om man leter i mye brukte havner, å finne ballastsstein i fjæra og på sjøbunnen. Dette indikerer handel, da steinen må ha vært byttet ut ned noe tungt. Hvis jernet fra skogene gikk via Hamar til Eidsvoll på Mjøsa skulle det finnes ballaststein i store mengder i bryggeområdet. Se for øvrig Westerdahls (1989) «Norrlandsleden» vedrørende ballaststein i bryggeområder.

Vannstanden i Mjøsa ble regulert første gang 1856, og er i dag høyere og mer stabil. Dette innebærer at de ytterste bryggerestene i dag ligger nærmere hundre meter fra land (Elvestad et al. 2004:37; Rolfsen 1992:47, 48). Det er ikke tidevann i området, heller ingen strøm, man skulle dermed forutsi liten bevegelse i sedimentene, men vannstandsøkningen som er gjort flere ganger i Mjøsa siden 1856 fører til at strandsonen eroderer og vaskes ut og løsmassene dras ut på dypere vann (Nævestad 2013:pers. komm.). En må også regne med at vind og vannstandsendringer samt sjødyrs bevegelse i sjøbunnen til en viss grad medfører omroting i bunnsedimentene og påvirker stratigrafien også her (Nymoen 1994:28).

Hus har ifølge Hamarkrøniken vært bygget på påler ut i Mjøsa og vært beskyttet med bolverk. Dette har senere «blevet borttaget», i løpet av det 16 århundre (Pettersen 1986:22, 53). Schøning beskriver i 1775 at man kan se spor etter at sjøen har brutt seg inn i landet (Schøning 1979:75). Vibe Muller mener at de lavereliggende deler av storhamarstranda er utsatt for flom, slik at Mjøsa har avsatt sand og grus, landarealet er hevet og strandsonen er forskjøvet. Funnmaterialet mot strandbeltet tyder på at bebyggelsen har strukket seg lengre mot syd og blitt ødelagt av Mjøsa etter kaupangens forfall (Müller 2000b:214, 217). Konservator Tor Sæther ved Hedmarksmuseet benevner funnmengden langs Storhamarstranda med sin konsentrasjon av vektlodd og halvfabrikata som problematisk i forhold til verksteder, da området er sterkt flomutsatt (Sæther 2015:210, 211). Jeg mener imidlertid funnmengden kan støtte opp under Krønikens beskrivelse av bebyggelse på påler. Tatt i betraktning middelalderens trehusbebyggelse og vanlige plassering av smiene utenfor bebyggelsen kan dette være sannsynlig. At smiene rett og slett kan ha ligget i hus bygd ut over Mjøsa virker umiddelbart usannsynlig med hensyn til den tidens brannsikring. I Oslo på 13-1400 tallet hadde

bolighusenes ildsted f.eks. en brannmur av leire og steiner, men denne var neppe mer enn 50 centimeter høy (Nedkvitne et al. 1991:206). Mer sannsynlig er det altså at smiene kan ha ligget i det området Krøniken, Schønning (1979) og Müller (2000b) beskriver som borttaget av Mjøsa. Jeg ser et samsvar med de store funnmengdene på Storhamarstranda og at det skal ha vært bebyggelse her. Nettopp derfor skulle man forvente å finne rester også etter jernsmiing i dette området.

En avskrift av Hamarkrøniken beskriver at en kostbar bro skal ha gått til en holme i Mjøsa hvor det var konstruert en vakker hage, forsterket med bolverk mot flom. I en fotnote nevnes at dette bolverket ennå kunne sees ved lavvann om lag år 1800, likeledes med de gamle beskrevne holmer og skjær som kom til syne på den tid av året Mjøsa var liten. Mjøsa tar dog hvert år bort mer av disse (Pettersen 1986:71). Likeledes hevder samme håndskrift at Geiteryggen skulle ha strukket seg helt ut til det såkalte Traneskjær. Kun rester etter konstruksjonene eksisterer på Geiteryggen på den tiden, altså slutten av det 18 århundre (Pettersen 1986:102). Jeg mener Schønning's observasjoner og Cristian Carlstrøms notater i nevnte håndskrift K av krøniken sannsynliggjør eksistensen av konstruksjoner av typen bolverk eller palisader ut i Mjøsa. Min tidligste tolkning omkring funnmengde og diskusjonen rundt bebyggelse i dette området var å sette det i sammenheng med det som i tilknytning til de sydlige bryggene skal være funn av noe som beskrives som en ledsperring eller mololignende konstruksjon. Dykkere rapporterte på 1970-tallet til Norsk Maritimt Museum (NMM) at de hadde funnet steinrekke med stolpehull under vann, men funnet ble ikke bekreftet og NMM mistet senere kontakten med dykkerne (Elvestad et al. 2004:37; Nævestad 2013: pers. komm.). Denne konstruksjonen er fremdeles ikke bekreftet, hverken ved tilfeldig innrapportering eller via egen undervannsbefaring på jakt etter konstruksjonen. Gradvis endret jeg min teori til at de rapporterte konstruksjons - og pålerestene ikke er en tradisjonell steinmolo, men rester av bolverket beskrevet i Hamarkrøniken. En pålekonstruksjon stemmer med Krønikens beskrivelse av bolverk og hus på påler som nevnt ovenfor. Dette er kjent fra andre norske middelalderbyer, hus på påler er kjent fra Skipakrok på Nidarnes i det 10. århundre (Christophersen 1999:162).

Molokonstruksjonene fra Kong Øysteins havn, som anslås å være konstruert i perioden 1108 - 1111, er altså samtidige, eller tidligere, og viser hvilke konstruksjoner som var mulige på den tiden. Moloen har en lengde på 65-90 meter og skal beskytte mot Atlanterhavets bølger. Høyden anslås til mellom 7,5 og 11 meter, og mye av trematerialene er bevart frem til i dag, noe som gjør at det ikke kan utelukkes at de er impregnert (Jasinski 1995a:80, 92, 94, 99). Vanligvis ville pælemarken ha fortært disse konstruksjonen for hundrevis av år siden. Hvis det virkelig

dreier seg om en molo som hevdes observert ved Hamarkaupangen ville middelaldermenneskenes evne til å bygge slike konstruksjoner gjøre at man forventer å finne synlige rester av eventuelle konstruksjoner selv i dag. Mjøsa er et adskillig mer vennligsinnet miljø enn utløpet av Trondheimsfjorden, og selv om Hamarkaupangen ikke hadde samme militære betydning over tid som innseilingen til Trondheimsfjorden, kan man forvente konstruksjoner av nødvendig soliditet. Med en eksistensperiode på 400-500 år, og i et område uten senere havnevirksomhet er det sannsynlig at det finnes rester av molo eller bryggekonstruksjoner under vann her, hvis de har eksistert.



Fig 5: Tømmeret ved bryggekonstruksjonene i Kong Øysteins Havn. Havneanlegget er sannsynligvis bygget 1108 – 1111

En landingsplass det muligens er relevant å sammenligne disse restene med ligger ifølge «Kulturminner i ferskvann» ved Ringsaker kirke i Hedmark (figur 6). Elvestad et al. skriver at det der ble påvist rester etter en bryggekonstruksjon som er 80–90 meter lang og 3–4 meter bred. Videre sier de at bryggefundamentet består av stein og er svært likt bryggeanleggene ved

Domkirkeodden på Hamar, det er derfor ikke utenkelig at bryggen ble anlagt i middelalder (Elvestad, et al. 2004:34). Hovedbryggen ved Ringsaker kirke ble i en periode brukt som dampskipskai i andre halvdel av det 19. århundre, og kanskje hadde den fått sin størrelse og utforming for å takle føringsbåter og tidlige Mjøsjakter i tiden mellom Hamarkaupangen og 1850-tallet. Birkeland (2013) beskriver brygger og slipper i Oppland, og er notorisk uklar på tidsangivelser. Han opplever det jeg her beskriver i forhold til Ringsakerbryggen som et generelt problem, nemlig at bryggene er påbygd og endret, og dateringen derfor uviss. Det som i dag er hovedbryggen nedenfor Ringsaker kirke er etter mitt syn i det alt vesentlige en senere konstruksjon. Den er muligens samtidig med Hamarkaupangen i sin opprinnelige form, men dagens brygge er større, kraftigere, og mye høyere enn bryggene ved Hamarkaupangen ville vært, selv om man tar høyde for erosjon, isens herjinger og gjenbruk eller fjerning av materiale. En rekke steiner, lik konstruksjonene fra vannkanten ved domkirkeodden ligger 50 meter nord for denne, og representerer etter all sannsynlighet konstruksjonen Elvestad et. al. tolker som samtidig med Hamarkaupangen.



Figur 6: bryggerestene ved Ringsaker kirke i dag. Fra land og fra sjøsiden. Foto april 2017.

6.1.2 Befaringer fra land



Figur 7: Bryggen i Nordvika er en konstruksjon av flate tilpassede steinheller som strekker seg videre utover. Med flate tilpassede steiner aner man at dette har vært en stabil plattform for lasting og lossing av skip/skuter. Den flate steinkonstruksjonen følger terrenget videre utover. 50-70 meter fra land ligger det eneste bryggekalet vi kjenner fra området. Foto desember 2016.



Figur 8: Bryggen i Nordvika, sett innover mot land. Fortsettelsen av konstruksjonen videre innover land kan være et tiltak for å håndtere de store variasjonene i vannstand man opplevde før Mjøsa ble regulert. Foto februar 2014.

Schøning (1979:44) vurderte på sin reise i 1775 at Kaupangens havn har ligget i Nordvika. Disse betraktningene sammenfaller med mine egne teorier og observasjoner, Nordvika gir godt ly fra dominerende vindretninger og de best bevarte bryggerestene befinner seg her (figur 7 og 8). Ved mine befaringer og dykk i området vises klare forskjeller i konstruksjonsmåte mellom bryggene på syd - og nordsiden av kaupangområdet, hvilket leder meg til den konklusjon at bryggen i Nordvika står i en særstilling. Av de fem bryggene/restene det opereres med i området rundt domkirken er det kun bryggen i Rosenlundvika/Nordvika som i dag viser tegn på en solid og forseggjort konstruksjon. Her er også det eneste bryggekarer vi kjenner i området funnet 50-100 meter fra stranden (Nævestad 2013 pers. komm.). Bryggen i Nordvika er i større grad enn de andre bryggene i kaupangområdet bygget av tilpassede elementer, og det ser ut til at man her har vektlagt en steinkonstruksjon av den innerste delen, med et flatt, tilpasset plattform for å ha et solid fast og jevnt dekke for lossing og lasting.

Den innerste delen har etter mitt syn vært en vannstandsbygge, som sannsynligvis har gått over til en steinkarbrygge et stykke ut fra land, hvor det sannsynligvis «alltid» var nok dyp. En vannstandsbygge er en konstruksjon som følger terrenget i stedet for å gå horisontalt ut fra land. Dette var spesielt gunstig før reguleringen av Mjøsa trådte i kraft i 1856, da vannstanden kunne variere veldig fra år til år og også i løpet av en sesong. En steinkarbrygge bestod av laftede kar med bunnstokker bygget ute på isen. Disse karene ble fylt med stein og gikk til bunns når isen forsvant, deretter bygget man trekonstruksjonen til bryggen ovenpå disse. De var altså datidens fundamenter eller pilarer. Denne konstruksjonsmetoden er svært vanlig i vikingtidens og middelalderens Norge og benyttes både til byggefundamenter og moloer. Dette er godt beskrevet f.eks. omkring kong Øysteins havn på Agdenes (Jasinski 1995a). Kaupangens hovedbygge synes dermed å ha vært denne forseggjorte og solide bryggen, godt fundamentert, fire meter bred, med tilpassede, flate steiner. Konstruksjonen ser i dag til å følge terrenget også videre innover land. Dette tolker jeg som en foranstaltning for å håndtere de årlige vannstandsendingene. Mjøsa har tre flomperioder i løpet av en sesong, med flommen i månedsskiftet juni/juli, da smeltevannet fra fjellene når Mjøsa som den med størst påvirkning på vannstanden.



Figur 9: Bispens brygge, februar 2014. Kun en enkelt rekke steiner er synlig, og gir få indikasjoner på at dette skal ha vært en stasbrygge. I skråningen tjue meter innenfor denne bryggen ligger en hvelvkjeller.

Mine befaringer av de fire bryggene på sydsiden av odden viser at disse ikke virker å være konstruert med samme flid og kanskje ikke i samme hensikt. Av det Hamarkrøniken kaller

Bispens brygge (figur 9) synes i dag på land kun en om lag femten meter lang rad av steiner, noe som kan tyde på at denne bryggen var enklere i konstruksjonen og muligens i større grad av treverk. Dette vil i større grad enn en steinkonstruksjon påvirkes av erosjon og dermed vil rester i dag være vanskeligere å bekrefte. Betrachtinger rundt egne befaringer sannsynliggjør at mekanisk påvirkning i form av is, erosjon, kanskje ras langs enkelte områder på stranda og mulig gjenbruk av steinmaterialet har påvirket bryggerestene slik de i dag fremstår. Det er helt klart at man har vektlagt forskjellige konstruksjoner, eller har stilt forskjellige krav til soliditet og utforming. Biskopens brygge består i dag kun av denne ene steinrekken. Steinene bærer ingen spor etter å være bearbeidet eller tilhugd og fremstår i dag i større grad som ansamlinger av stein enn av et forseggjort fundament. Dette tyder på at det ikke har vært den samme solide flate, brede plattformen som ved bryggen i Nordvika. Denne steinrekken har muligens vært en del av et fundament for trekonstruksjoner, og forklarer i så fall mangelen på funn av videre konstruksjonsrester av stein. En spinklere konstruksjon vil være mer utsatt for vind og erosjon. Grunnet vindretning og bølger vil selv en solid konstruksjon på denne siden av odden være vanskelig å benytte under enkelte værforhold, og nytteverdien ville reduseres.

Det er derfor på alle måter sannsynlig at Nordvika ble valgt som havneområde for Hamarkaupangen. Jeg vurderer at de anførte observasjoner er årsaken til en noe enklere konstruksjon av bryggene på sydsiden. Om man tar betraktning tidligere forskning som viser at bryggekonstruksjonenes soliditet og beskaffenhet ikke nødvendigvis avspeiler havnens betydning kan det synes selvmotsigende å antyde at bryggen i Nordvika er Hamarkaupangens hovedbrygge. Konstruksjonsforskjellene er imidlertid så klare at jeg velger å fastholde påstanden. Jeg kan alternativt se for meg at bryggen i Nordvika har blitt opprustet og utbedret i forbindelse med at festningsverket på Geiteryggen ble bygget, med mulig tidfesting på begynnelsen av 1500-tallet. Disse konstruksjonene har sannsynligvis en relasjon til hverandre, hvor mye den kan vektlegges er uklart, men den kan ikke utelukkes. Da ingen av bryggene er daterbare med større nøyaktighet enn til Hamarkaupangens eksistensperiode kan de ha vært konstruert i forskjellige perioder av kaupangens livsløp, noe de etter all sannsynlighet er, og hver av bryggene kan ha hatt flere faser. En utgravning av bryggen i Nordvika vil muligens gi noe svar på enkelte spørsmål om faser og perioder. Også med tanke på fremtidige utgravninger skiller bryggen i Nordvika seg ut som det mest aktuelle område, med sin klart definerte konstruksjon og avgrensning.

Bispens brygge er altså nevnt i Hamarkrøniken (Pettersen 1986:54). At krøniken benevner denne som bispens brygge behøver ikke å bety noe annet enn at det var denne han benyttet. Jeg

velger allikevel å tolke det slik at dette i faktisk var biskopens egen brygge, ikke minst siden man kunne gå fra klosteret til communit under tak, og derfra via en gang med port og lås fra communit til bryggen. Dette tyder på et eierskapsforhold, og viser tiltak som neppe hadde vært initiert om det ikke hadde hatt betydning. Et commune er kannikenes felles eiendom og felles bordsetning ved en domkirke (Pettersen 1986:73).

Det må bemerkes at det i tilknytning til Biskopens brygge ligger en kjeller i strandkanten (figur 10), hvor det må påregnes at det har tilhørt en overbygning. Hvorvidt dette har vært et lager eller i det hele tatt er tilknyttet bryggen er umulig å si. I jakten på oppbevaringsplass og konstruksjoner tilknyttet bryggene er dette det nærmeste man kommer slike. En kan tenke seg at nettopp biskopen, siden han nærmest hadde handelsmonopol i området, hadde bruk for et lager tilknyttet sin brygge



Figur 10: Kjeller i skråningen om lag tjue meter ovenfor biskopens brygge. Foto mars 2017

Man kan muligens tenke seg bispebryggens betydning i sosial kommunikasjon, delvis som et symbol for biskopens betydning og status; han hadde egen brygge. Dette såfremt man kan ta Hamarkrønিকens betegnelse som sannferdige, hvilket man om nevnt etter all sannsynlighet kan når det kommer til konstruksjoner og deres beliggenhet. Havneområdet syd for domkirken er også mer utsatt for vær og vind og dermed erosjon enn Rosenlundvika (Elvestad 2014: pers. comm.). Allikevel er det en klar forskjell i konstruksjon i forhold til bryggen i Nordvika, og jeg mener man kan konkludere med at bryggene på sydsiden har vært av sekundær betydning for kaupangen.



Figur 11: Til venstre stasbryggen nedenfor bispeborgen, til høyre bryggen nedenfor fisketorget. I hvilken grad forfallet skyldes erosjon og menneskelig påvirkning er uklart. Ingen av bryggene har samme struktur av flate tilpassede heller som bryggen i Nordvika. Foto mars 2017 og desember 2016

Avslutningsvis vil jeg påpeke at det var ganske vanlig med to ankringsplasser i nød og rastehavner, for å få ly uavhengig av vindretning (Westerdahl 2003b:109). Selv om de vanligvis var mest utsatt for værforholdene kunne bryggene sønnenfor kaupangområdet ha en misjon ved sterk nordavind, trass i at Nordvika i stor grad var naturlig beskyttet også mot vind fra denne retningen. En kan altså ikke utelukke at de hadde en tiltenkt funksjon som hjelpebrygger ved spesielle vindforhold. På bakgrunn av bryggenes konstruksjon vil jeg imidlertid gå ut fra at selv om de sikkert fylte en slik funksjon var de i hovedsak bygd til bruk for fiskere, handelsmenn og byens borgere. Kanskje fantes det handelsmenn, eller embedsmenn, som hadde brygger tilknyttet handelsvirksomheten, selv om man ikke hører om slike i forbindelse med Hamarkaupangen.

6.1.3 Undervannsbefaring

Jeg har i perioden mai 2013 - mars 2017 foretatt en rekke rekognoseringsdykk for om mulig bekrefte eller avkrefte funn i kaupangområdet. 18. mai 2013 dykket jeg utenfor «Bispens brygge». Formålet med søket var å fastslå hvorvidt det fantes bryggerester videre utover og videre om påståtte rester etter den mololignende konstruksjon eller ledsperring som tidligere er innrapportert til NMM kunne finnes og bekreftes. Dette hadde vært oppgavens Rosettastein, som kunne bekreftet mine tidligere antagelser om at vannveienes egnethet som transportruter var viktige årsaker for kaupangens beliggenhet. I følge min kunnskap om bølgenes vanlige retning nordover, og en antagelse om at bispens brygge var viktig var det her det var størst sannsynlighet for funn av en molo, selv om nytten av en molo i området omkring Hamarkaupangen er vanskelig å se for seg. Det er så langt min kunnskap om vann, moloer, Mjøsa, bølger og vindretninger strekker seg, ikke noe klart definert område å avgrense. Allikevel måtte jeg holde muligheten åpen for at en eventuell bølgebryter på tvers av den dominerende bølgeretning kunne være en eventuell forklaring på den påståtte konstruksjonen. En ledsperring her gir derimot ingen mening. I enda større grad enn vedrørende en molo ville det være vanskelig å finne en led å sperre.

Dermed vil bryggerester, eventuelt bolverk, funn av ballaststein, ankere eller annen form for treverk i organiserte strukturer være mest sannsynlig, og ville gitt indikasjoner på bruken av havnen. Alle former for menneskeskapte anomalier var derfor interessante. Jeg svømte om lag 200 meter ut fra stranden og 100 meter nord-nordvest, på det som kunne antas å være bryggens nordlige del. Likeledes søkte jeg 200-250 meter østover, innover mot dagens Hamar. Bortsett fra funn på en meters dyp av noe som kan ha vært to forarbeidede profilerte klebersteinshjørner

var det intet å finne. Undervannstopografien ved Storhamarstranda består av et 20-25 meter bredt belte med stein og grus, utenfor dette igjen et belte av større steiner og fjell. Enkelte av disse steinene er av en skiferlignende kvalitet og kan i form og utseende ved første øyekast se forarbeidet ut. Ser man nærmere etter oppdager man imidlertid at de har fått kurvene på naturlig måte, etter bølgene og isens påvirkning. Utenfor dette beltet finnes dynn, så dypt at man kan stikke armen helt ned uten å treffe fast konstruksjon eller bunn. 120 meter fra land er dybden 7-10 meter ved dagens normalvannstand. Tatt i betraktning at vannstanden i middelalderen var noe lavere ser man at bryggekarer i Nordvika sin plassering oppimot 100 meter fra dagens strandlinje er som forventet.

I februar 2015 og mars 2016, samt 28. desember 2016 dykket jeg ut fra bryggen nedenfor klosteret på storhamarstranda. Jeg hadde da gått helt bort fra å lete etter en molokonstruksjon eller ledsperring til å se etter rester etter bolverket som krøniken beskriver beskytter husene som skal være bygd på påler ut i Mjøsa. Dykkene foregikk i avstand 100-200 meter fra land, 100 meter vestover og 150-200 meter østover, altså innover mot dagens Hamar. Formålet med disse dykkene var å finne videre rester av bryggen og eventuelt rester av bolverket eller molokonstruksjonen. Ut ifra tidligere befaringer hadde jeg en ide om at den beskrevne steinrekke med stolpehull kunne ligge noe lenger østover enn stedet hvor jeg foretok de første dykkene. Jeg fant noe synketømmer, hvorav en stokk har hull i enden på middelaldervis (Nævestad 2013 pers. komm.). Imidlertid er den aktuelle stokken litt for slank til å være en typisk fløtingsstokk og er sannsynligvis bearbeidet i en annen forbindelse, uten at det peker i retning av noe bygningsmessig. Interessant er funn av et område på 3 x 4 meter, på ellers flat sandbunn, av noe som kan ligne en mødding, tømme plass for kokstein el. lign. Denne bør undersøkes nærmere, noe jeg dessverre ikke har hatt anledning til i dette prosjektet.

Man kan med all rimelighet anta at selve handelen foregikk på land, og at det man kan finne under vann begrenses til gjenstander tapt under lasting og lossing, samt konstruksjonsrester nødvendig for slike aktiviteter. Tapte artefakter ligger imidlertid i dag skjult i bunnsedimentene, og hva som finnes der er foreløpig et uavklart spørsmål. Gravninger i sjøbunnen ved en handelsplass har vist seg å representerer et stort forskningspotensial (Nymoene 1994:89). Ingen slike undersøkelser er foretatt på Hamar. Egne undervannsøk i perioden mai 2013 - mars 2017 har altså heller ikke gitt funn av konstruksjoner, bryggekarer eller annet videre utover under vann i forlengningen av noen av bryggene syd for odden og kaupangområdet. Trass i nedslamming er funnmangelen påfallende. De gode bevaringsforholdene burde ha sørget for at noe organisk

materiale i form av trerester ville være synlig, eventuelt at en bryggekonstruksjon innebærer såpass solide steinkonstruksjoner at de ikke ville være totalt nedslammet. Funnmangelen bekreftes av historieinteresserte fra Mjøsen dykkerklubb, som heller ikke har observert undervannskonstruksjoner ved søk på sydsiden av odden, trass i søk med undervannsscooter (jfr. f. eks. Bjørnstad 2013 pers. komm.). Det er rett og slett intet å finne ved denne typen søk. Det er ellers ikke lett å anslå nedslammingshastigheten, men om man ser forskjellene mellom Storhamarstranda og Nordvika og husker på hvor mye mer utsatt dette området er for is, vær og strømforhold må man holde muligheten åpen for at mye kan være begravd.

Ved å sammenligne kunnskap om samtidige bryggekonstruksjoner med funnmangel og mangel på konstruksjonsrester i det aktuelle området ser det for meg ut til at det neppe har eksistert noen molo eller ledsperring i området syd for Hamarkaupangen. Isen kan ha ødelagt mye, men som man ser av samtidige konstruksjoner i Kong Øysteins havn skulle man forvente å finne velholdte bryggekar og treverk tilknyttet eventuelle konstruksjoner hvis slike hadde eksistert ved Hamarkaupangen. Undervannsgravinger eller undersøkelser med et bunnpenetrerende ekkolodd som kunne tegnet formasjoner gjemt i mudderet, ville bragt arkeologien og historien om Hamarkaupangen et langt steg videre. Selv søk med undervanns metalldetektor ville vært spennende, og tegnet et tydeligere bilde av hva som har foregått av transport og handelsvolum i perioden Hamarkaupangen eksisterte. Slike undersøkelser lå imidlertid utenfor rammene av dette prosjektet.

6.2 Gjenstandsfunn.

Inne på land dreier funnmengden fra Hamarkaupangen seg i stor grad om metall. Ingen andre norske middelalderbyer er i nærheten av samme mengde gjenstandsfunn av metall, noe som gjenspeiles i funnmengden når det gjelder en gjenstandsgruppe som vareplomber. Det er ikke funnet tilsvarende mengde vareplomber geografisk konsentrert hverken i Norge eller andre steder i Skandinavia (Bakstad 2015:215). Et problem er imidlertid at mens funnmaterialet i de øvrige byene i hovedsak stammer fra utgravninger, er funnene i Hamarkaupangen i det alt vesentlige løsfunn plukket opp i overflaten uten tilhørende kontekst (Sæther 2015:191). Overrepresentasjon av metallfunn kan til en viss grad forklares med bruk av metalldetektorer de senere år. Dette forholdet kan også ha diskriminert for jern. I forbindelse med håndverksaktiviteten i Kaupangen er det ikke funnet verksteder som kan knyttes til det som ser ut til å ha vært serieproduksjon av metallgjenstander.

For å belyse forholdene rundt handelen i Hamarkaupangen på en hensiktsmessig måte har jeg valgt vareplomber som representant for langdistansehandel, og jern som eksempel på lokale varer som har blitt eksportert ut av området. Vareplomber er av metall, gjerne bly, og ble festet på vare som et kvalitetsstempel, et segl som bekreftet varens ekthet. Jeg vil på denne måten undersøke hvilken informasjon kildematerialet kan gi i forhold til kontaktnett og transportruter. Lokale varer og fjernhandelsvarer representerer transaksjonsmåter av svært forskjellig kulturell betydning, men en analyse av både nær,- og fjernhandel vil kunne kaste lys over handelen som helhet, om kontaktnett og kaupangens plass i forhold til andre norske byer.

6.2.1. Jern

Jern er en vare som står sentralt både i forhold til håndverket i Kaupangen og transportrutene nedover elvene mot Sarpsborg. Omfanget av jernutvinningen på Hedmark gir et bilde av et komplekst, ekspansivt økonomisk system som går langt utenfor den selvforsynte gårdsøkonomien. Dette bryter med oppfatningen av gården og den selvstendige bondeøkonomien som den sentrale næringsstrukturen (Rundberget 2012:14). I inventarlisten fra kongens overtagelse av bispegården 1537 er det også notert en kiste Osmundjern, altså emnejern av myr eller bergmalm (Sæther 2011:111). Schøning (1979) beskriver også i sine reisebeskrivelser fra 1770 årene bolløxer som middel til å betale skatt i Vang. Bolløxene hadde form som en liten åre og var ca. 30 cm lange. Dette tyder på at jernet stod sentralt ganske langt opp mot vår tid.

Tor Sæther ved Hedmarksmuseet fastslår at nettopp jernet peker seg ut i landskyldssammenheng i Hamar/Hedmarksområdet i den perioden Hamarkaupangen eksisterte. Sæther opererer i andre sammenhenger med at kaupangen har eksistert i 400 år, det vi si i tiden 1150-1550, og det har definitivt skjedd endringer i løpet av den tiden (Rundberget 2012:315; Sæther 2009:45, 46; 2011:111). Bernt Rundberget anslår at 130.000 tonn jern før tap gjennom rensing og utsmiing ble produsert innenfor Hedmarkstradisjonen i perioden 700-1300. Hedmarkstradisjonen brukes som beskrivelse om jernutvinningen i området som omfatter det sørlige Hedmark fra Eidskog i sør til Rendalen og Stor-Elvdal i nord, og fra om lag svenskegrensen i øst til Oppland og Akershus i vest (Rundberget 2012:4, 315). Denne mengden jern tilsvarer 590 kilo hver eneste dag, såfremt jernet gikk ubehandlet videre. Det er altså minst to faktorer man her må ta hensyn til; hvor mye som ble bearbeidet i kaupangen og til lokal bruk på gårdene i utvinningsområdet, samt til eventuell eksport øst-vest, kontra hvor mye som gikk til Oslo/Sarpsborg uten bearbeiding, eller uten å gå innom Kaupangen. Mye av jernet ble

utvunnet i Østerdalen hvor Glomma er en naturlig ferdselsåre sydover til Lillestrøm, videre til Øyeren og ned til kysten. Jernet som eventuelt ble transportert på Glomma til Lillestrøm, Oslo eller Sarpsborg ville ikke være synlig i det arkeologiske materialet i Hamarkaupangen, og ville måtte gjenfinnes som arkeologisk materiale utelukkende langs elven. Å finne spor etter en slik transport langs Glomma ville styrke antagelsen om vannveienes viktighet.

Jernutvinninga i sørlige Hedmark har gitt store ringvirkninger, og produksjonsmengden har langt overgått lokale behov (Johansen 2003; Rundberget 2012:14, 29). Dette gir føringer for en tolkning av eventuelt videre transport, i forhold til f. eks. Eidsborgbryner som det er naturlig å sammenligne med både med hensyn til materialvekt, og tildels periode. Disse ble skipet ned langs Telemarksvassdraget (Nymoen 2005). Jernutvinningen på Hedmarken gikk i perioden 700-1300 fra å være underlagt lokale stormenn og en varebyttedistribusjon til å være underlagt en kongemakt fra rundt 1050, og innebar tidlig en overskuddsproduksjon med profitt som målsetning (Rundberget 2012:291). Sæther (2015:190) påpeker at smier ikke er kjent fra det arkeologiske materialet fra Hamarkaupangen, og det er heller ikke nevnt funn av slagg etter jernbearbeiding i foreliggende publikasjoner. Gjenstander fra smiing og støping, altså metallhåndverk er imidlertid den klart største gjenstandsgruppen i forhold til antall. Mine tanker er at om det ikke kan kalles en anomali er det i alle fall påfallende tatt i betraktning Hamarkaupangens antatt sentrale plassering i et område med storskala jernutvinning. Slagg er restprodukt etter utvinning, men også ifølge Julian Cadamarteri (2017) noe man kan forvente å finne ved smier. Cadamarteri, som henter mye av sin informasjon fra Jensen og Magnusson (2005) og Espelund et al. (1987) mener steinkull vil føre til mere slagg, men også bruk av trekull gir slagg i smiene. Grunnet dårlig kvalitet på råjernet observeres en del slagg i smiene i f. eks. Trondheim (se Espelund et al. 1987:201-208) Det kan allikevel ikke avvises at mangelen av slagg ved Hamarkaupangen skyldes at det ikke er foretatt flateavdekking i områdene i og omkring området hvor man mener Hamarkaupangen har ligget.

Flere tusen løsfunn av metallgjenstander er gjort i Kaupangen de siste 75 år. Kun de siste 25 år har man en noenlunde nøyaktig stedfesting. Storhamarstranda og Kringkastingsjordet, et ubebygde jorde rett øst for katedralen er typiske funnsteder. Interessant i denne sammenhengen er at det er funnet mest rester av kobber, tinn, bly og sølv, og barrer i bly, kobberlegering og sølv. Videre viser avklipp av plater og metalltråd samt emner, halvfabrikata og ferdige gjenstander i kobberlegering, tinn og bly at det har foregått en utstrakt verkstedfremstilling og serieproduksjon av ulike metallgjenstander. Det ser også ut til å ha blitt produsert vektlodd (Færden 1991; 190, 191, 202; Sæther 2015). Etter søk med metalldetektorer de senere årene er

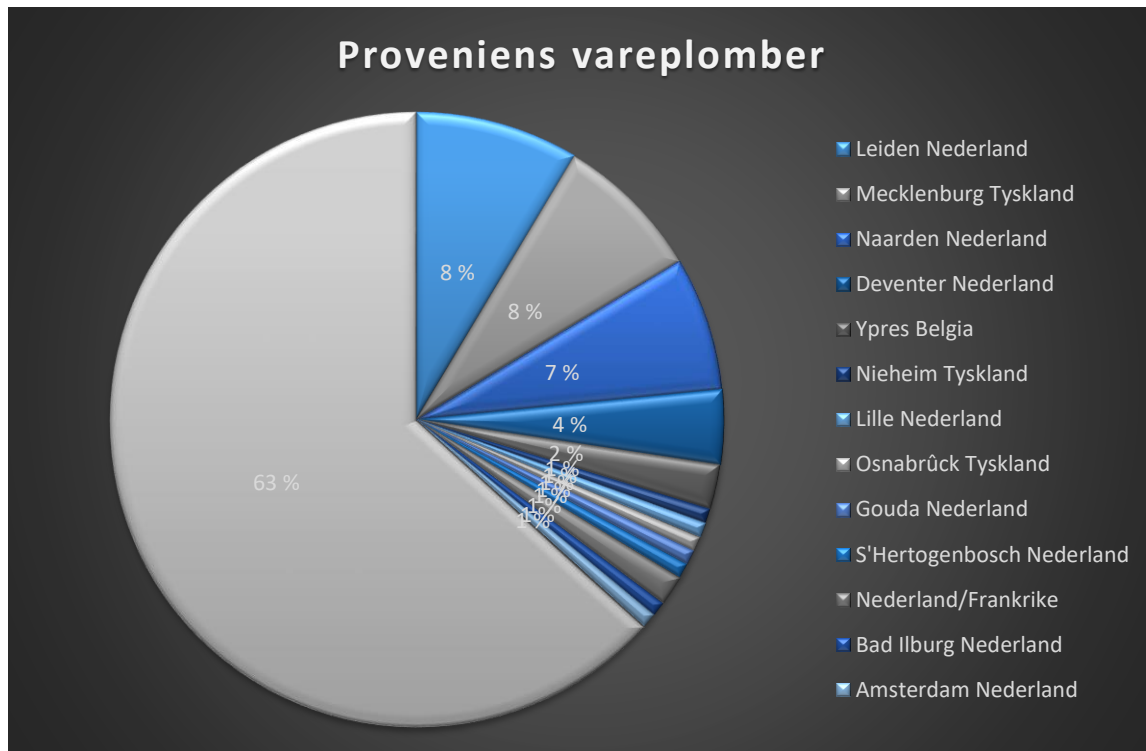
det funnet tilsvarende metallarbeider på omkringliggende gårder i Stange Vang, Løten og Ringsaker. Også her nevnes gjenstander i kobberlegering og tinn samt små klumper av sølv. Det diskuteres videre hvordan man kan ha drevet produksjon av bronsegryter (Sæther 2015:191, 200). Men hvor er jernet?

Rundbergets tall viser at 75-80 % av jernproduksjonen skjedde i årene 1100-250, parallelt med innbyrdeskrigene og opprettelsen av bispesetet på Hamar. Han mener dermed at den tidligere høvding - og kongemakten ble redusert, noe som gjenspeiles i at kongen og hans anliggender nærmest forsvinner fra skriftlig materiale utover 1200-tallet. Etter Hertug Skules opprør var nedkjempet i 1240 nevnes Hamarkaupangen bare i tilknytning til biskopene (Nilsen 1976:281). Hamarkaupangens metallurgiske virksomhet er ifølge arkeologiske funn fra de senere år i det alt vesentlige kobberarbeider, jernet ser ikke ut til å spille noen fremtredende rolle i biskopens handelsvirksomhet. Dette synes noe merkelig da Hamarkaupangen ville vært et naturlig knutepunkt for jern utvunnet fra skogene i øst. I Hamarkaupangen hadde Biskopen i alle fall i senmiddelalderen kontroll over handel og håndverksproduksjon (Sæther 2011:108). Rundberget mener at dette skiftet skyldes en avtale hvor kongen gir slipp på kontrollen over markedsplassen, men beholder skogene og deres ressurser, som blir kanalisert til andre ruter enn biskopens (Rundberget 2012:314, 315). Det antas at kongen tok i bruk en øst-vest rute kjent fra funnmaterialet på Åker og gravhauger som en viktig rute for høvdingene i Vang, altså til Skiringssal og Birka. Dette er ruter som Elverum og Solør har vært en del av, likhet i funnmateriale og gravhauger fra vikingtiden tyder på at dette har vært en viktig rute for vikinghøvdingene i Vang (Blindheim 1984:54; 1999:151). Noe gikk til Kaupangr i Stor-Elvdal, eller til en mulig handelsplass ved Torge, nord for Elverum (Rundberget 2012:315). Glomma renner gjennom både Stor-Elvdal og Elverum, noe som kan tyde på en tilknytning til Glommavassdraget, men om det gikk videre østover fra disse handelsplassene forsvinner de ut av materialet vi kan vente å finne langs Glommavassdraget. Nedkvitne et al. (1991:71) mener også at om jernet som omtales i Oslos handel på 11 og 1200 tallet kom fra østlandsområdet, er det naturlig å tro at dette gikk landeveien fra Minne

6.2.2 Vareplomber:

Vareplombene er i hovedsak funnet som enkeltfunn og ikke i stratigrafiske lag, i pløyelaget på Kringkastingsjordet og på Storhamarstranda. Kringkastingsjordet er oppkalt etter senere tiders NRK – bygning på jordet som i Sæthers kart kalles Kaupangområdet. De mangler dermed en funnkontekst som kan bidra til datering (Bakstad 2015:216). Gjenstandsgruppen er nylig

analysert av Anne Kathrine Bakstad. Vareplombesamlingen på Hamar består pr. vår 2016 av 128 gjenstander hvorav 47, altså 37%, er mulig å stedfeste. Til sammenligning er det funnet 6 vareplomber fra Oslo og 57 fra utgravningene i erkebispegården i Trondheim (Bakstad 2015;2016: Dyrendal 2003). 18 gjenstander er av varierende årsaker utelatt fra Bakstads undersøkelse da de er umulig å tolke, eller ikke er fra middelalder. I det Bakstads artikkel gikk i trykken dukket det opp flere vareplomber, grunnet nye funn samt tidligere feilregistrering (Bakstad 2015:225, 239). Bakstad oversendte velvillig nye tall pr. e-post vår 2016, inneholdende 29 nye registreringer, samt e-post 5 mai 2017, med velvillig tillatelse til å bruke materialet. Her er 17 uten proveniens, 4 er sylindriske og dermed ikke sikre middelaldergjenstander, 3 er fra Leiden i Nederland, 2 har en sannsynlig proveniens til Nederland eller Frankrike, 1 fra Wismar, 1 fra Bad Iburg og 1 fra Amsterdam (Bakstad 2016;2017:pers. komm.).

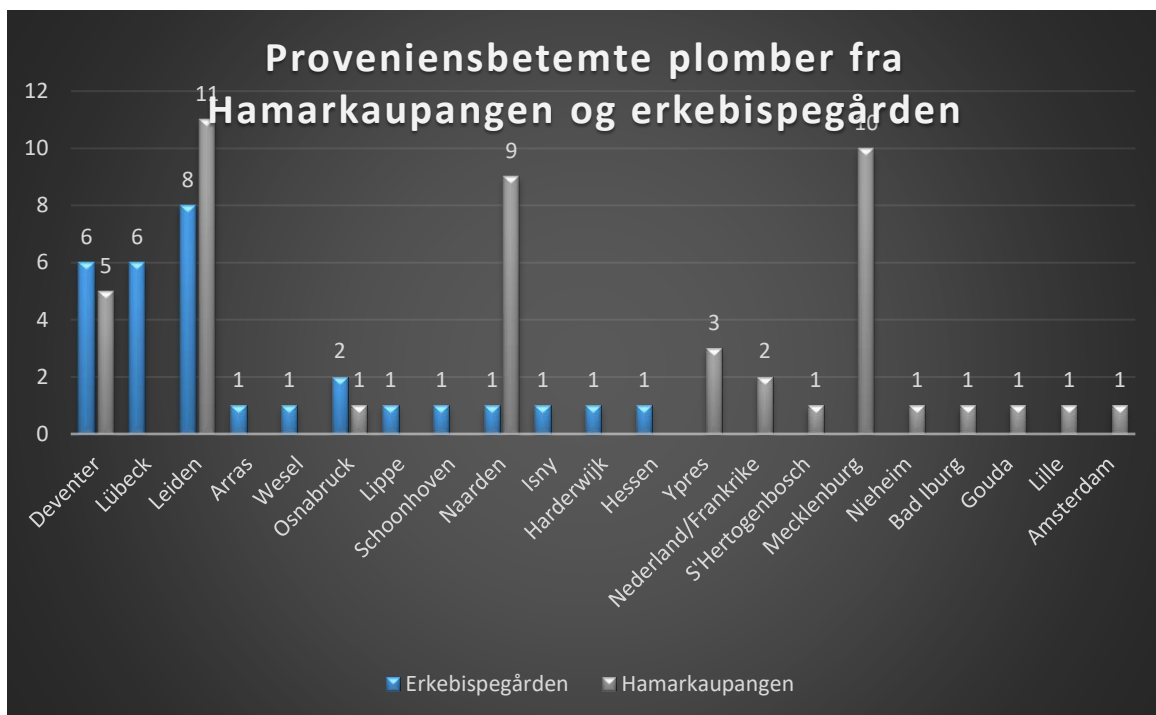


Figur 12: Proveniens på 128 vareplomber funnet i Hamarkaupangen (Bakstad 2015:229 - 236; 2016, 2017 pers. komm.)

Selv om både proveniens og tidsbestemmelse er vanskelig bekrefter vareplomber fra ti tekstilproduserende steder de skriftlige kildenes, deriblant Hamarkrønicens, beskrivelse av handelsforbindelse mellom Kaupangen og utlandet (Bakstad 2015:236; Pettersen 1986:27). Interessant hadde det vært om plombene var bestemt i tid. Bakstad er litt utydelig på dette

punktet, men presiserer at ut fra de proveniensbestemte plombene er representative er 26% av materialet i vareplombesalingen knyttet til handel i perioden 1350-1537. En del av disse indikerer også at de kan ha vært festet til varer av ypperste kvalitet. Selv om man tar i betraktning usikkerheten rundt utvalg, befaringsforhold og funnkontekst peker dette sammen med myntfunn og skriftlige kilder omhandlende biskopens handelsvirksomhet mot økt handelsaktivitet i senmiddelalderen (Bakstad 2015:237, 238). Jeg vurderer, i overensstemmelse med Bakstads (2015) anslag, som sannsynlig at de fleste, om ikke alle plombene på Hamar har sin opprinnelse i Hamarkaupangens livsløp.

I motsetning til på Hamar kan man i Erkebispegården i Trondheim tidsbestemme plombene (Dyrendal 2003), og plomber funnet frem til 1590 er aktuelle i en sammenligning. I Dyrendals periode 8 fra erkebispegården, altså 1590-1640 er det ikke funnet noen plomber (Dyrendal 2003:64-66). I og med at plombene fra Erkebispegården lar seg tidsbestemme kan man vurdere en korresponderende tidsperiode. Hvis vi lager en sammenligning mellom de to byene ut fra proveniensbestemte vareplomber vil den se slik ut:



Figur 13: Komparativ tabell vareplomber (Tall fra Bakstad 2015; 2016; Dyrendal 2003)

Kari Dyrendal Berg peker i sin hovedoppgave i likhet med Bakstad på vesentlige problemer med å bruke vareplomber som arkeologisk materiale. Antallet vareplomber man finner påvirkes av flere faktorer. Til forskjellige tider benyttet man forskjellig antall plomber på hvert

tøystykke, mengden er dermed vanskelig å fastslå. Likeledes er det sannsynlig at blyet i plombene ble sett på som en ressurs og de ble dermed gjenbrukt. Dette forklarer hvorfor de i Erkebispegården er funnet i typiske verkstedområder (Dyrendal 2003:122-124). Om man sammenligner med Olav Engelbrektssons regnskapsbøker fra 1532-1536 ser man at skriftlige kilder og arkeologiske funn heller ikke samsvarer. I følge bøkene som beskriver i hvilke stoffer sveinelønningene ble utbetalt skulle man ha funnet en stor mengde vareplomber fra England (Dyrendal 2003:112 -122). Hadde så vært tilfelle kunne man, sammenholdt med de skriftlige kildene fastslått at handelen i Erkebispegården var mer orientert mot vest enn hva tilfellet var på Hamar. Regnskapsbøker fra en så begrenset periode som fire år er imidlertid ikke nok til annet enn å antyde et slikt forhold.

Ved å forsøke å finne likhetstrekk mellom Hamarkaupangen og Erkebispesetet i Trondheim finnes et korrelerende antall vareplomber fra Deventer og Leiden. Imidlertid er det kun fra disse to byene samt Osnabrück og Naarden hvor vi finner plomber i både Hamarkaupangen og Erkebispegården. Ser vi på tallene fra Mecklenburg og Lübeck og til dels Naarden igjen ser det ut som om de to norske byene har hatt totalt forskjellige handelskontakter. Dette er vel ikke uventet om man ser byenes geografiske plassering. Men fra 13 av de 21 byene er det kun proveniensbestemt en enslig plombe, hvilket understreker det tilfeldige rundt funnene. Den statistiske signifikansen av dette er dermed høyst tvilsom, og man kan i beste fall ane en tendens. På bakgrunn av de markerte forskjellene i import fra Mecklenburg, Lübeck og Naarden gjør det imidlertid at jeg drister meg til en foreløpig hypotese om at dette er et resultat av at handelen tok forskjellige ruter tidlig i prosessen, kanskje flere ledd unna sluttbruker. Eksempelvis hadde funnene vist mer likhet om handelen ble sluttet via de samme kjøpmennene i Oslo eller Bergen. Allikevel vil det med så små tall være slik at et tilfeldig funn av alle plombene fra et eneste år, endog fra en eneste leveranse påvirker hele hypotesen. Forholdet mellom Erkebispegården og Hamarkaupangens import hadde sett annerledes ut om man satte som kriterie at man utelot alle funn fra lokaliteter som kun er representert med en plombe. Uansett viser funnene at Hamarkaupangen var med i et internasjonalt handelssamkvem og at embetsstanden i kaupangen, i alle fall biskopen, har drevet internasjonal handel. Tallene Bakstad oversendte mai 2017, rett før oppgaven gikk i trykken, viser at antallet vareplomber fra Hamarkaupangen nå er 160, et skyhøyt antall sammenlignet med andre funnsteder. Jeg har vært nødt til å forholde meg til de 128 som var kjent våren 2016, da de siste opplysninger kun omhandler antall, ikke proveniens. Fremtidige gravinger, ytterligere funn og økt fokus på vareplomber som kategori vil i årene fremover bidra til å belyse internasjonale transportruter.

Plombene har et fortrinn i at de er svært spesifikke med hensyn til proveniens når de først er tydet.

6.3 Sammenfatning

Mine konklusjoner om ruter på grunnlag av vareplombene kan ikke strekke seg noe utover at de viser at Hamarkaupangen var en del av et internasjonalt handelssamkvem. Derimot ser det ikke ut til at videreforedling av jern var en stor del av Hamarkaupangens dagligliv. Kanskje underbygger dette Rundbergets (2012:314, 315) teori om en avtale mellom kongemakt og bispedømme vedrørende fordeling av området's inntekter. Bispen fikk byen og handelen, kongen fikk jernet. Eller kanskje er fraværet et tegn på at jernproduksjonen avtok så kraftig mot slutten av 1200-tallet at man ikke kan forvente å finne jern i mengder. Å se etter premisser for handel og transport med jern tilknyttet Hamarkaupangen blir rett og slett et spørsmål med manglende mulighet for positive svar. Samlet sett må det konkluderes med at hverken vareplomber eller jernfremstilling kan gi opplysninger som tyder på utstrakt bruk av elvene som transportåre. Jeg har vært inne på at det ikke nødvendigvis er en korrelasjon mellom bryggekonstruksjonenes størrelse og soliditet på den ene side og den faktiske verdi havnen og båttrafikken har hatt. Jeg hadde allikevel ønsket og trodd jeg skulle finne ytterligere maritime konstruksjoner. Dette hadde vært en indikasjon på hva båttrafikken betydde for Hamarkaupangen. Selv om man ser at trafikken ofte var større enn hva havneanleggene tyder på hadde store, solide havnekonstruksjoner være en indikasjon på større trafikk på vannet enn hva man umiddelbart kan lese av enklere konstruksjoner.

7. Ruter og rutinisering i mjøsområdet

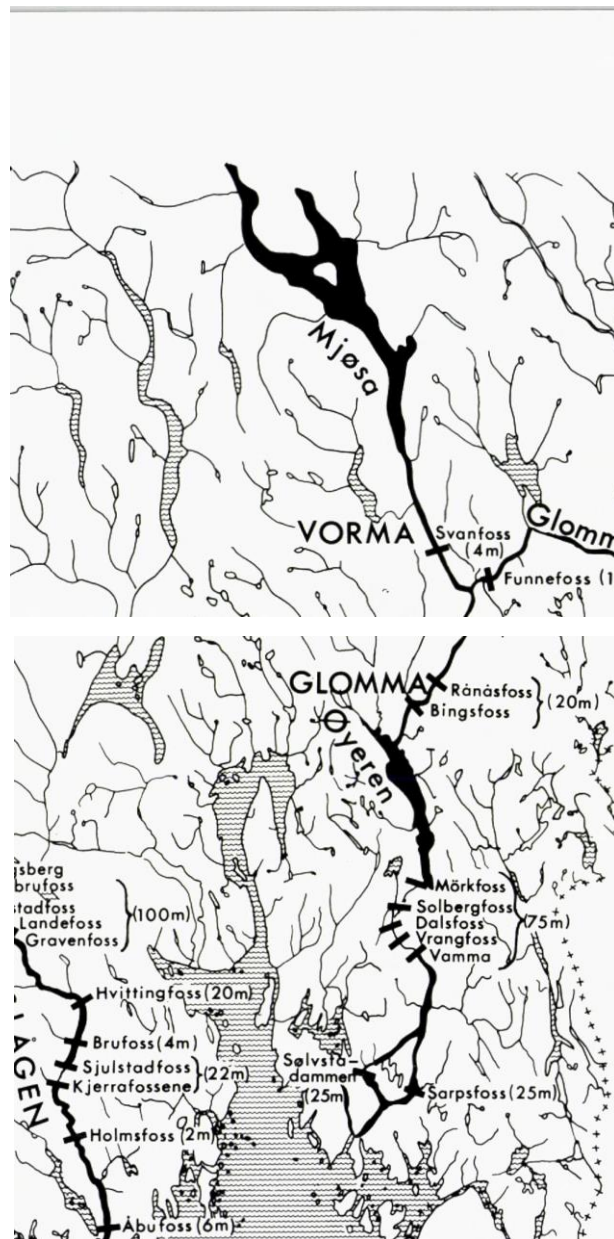
I dette kapittelet vil jeg vurdere faktorer av betydning for dannelsen av en rute. På denne måten søker jeg å få kunnskap av betydning for transporten i Hamarkaupangens levetid. Jeg beskriver derfor elvetransport i kapittel 7.1. Spor etter drageid og transport langs fossene og strykene i Vorma og Glomma i kap. 7.2, og båtene som ble brukt i avsnitt 7.3. Isveier beskrives i avsnitt 6.4 og er sentrale i forhold til at vannet frøs vinterstid, og ble en plan flate hvor transporten gikk lett, men også fordi datidens veien var lite annet enn stier, og transporten også over land gikk lettere om vinteren. I tillegg til sin militære og strategiske rolle kan borgene hatt en funksjon som støttepunkter for handel i fredstid, og jeg beskriver de mest sentrale i avsnitt 7.5.

Sindbæk (2005:30-32) påpeker at kulturhistorisk arkeologi tradisjonelt ofte har glemt at en rute ikke er det samme som en geografisk korridor, men en sosial institusjon. En rute er ikke en rute om ikke mulighetene utnyttes; en rute er et resultat av praksis, det er altså ikke en enkeltreise, men ruten blir benyttet over tid og er beskrevet og kjent for andre slik at å bruke den representerer et reelt valg for den reisende. En rute må som Sindbæk (2005:31, 32) videre sier «oppdages og derved realiseres som en historisk institusjon og en historisk prosess». Dette illustrerer hvordan jeg selv mener Vorma/Glommavassdraget har blitt tilskrevet en funksjon det ikke har hatt, mulighetene er der, men det er ikke det samme som at de har blitt utnyttet. Transport, også over vann har i store deler av arkeologien gått inn i en tolkningsramme som et premiss ut fra sine produktive egenskaper som transportelement. Altså en transportøkonomisk analyse (Kvalø 2007:43). Så også i denne oppgaven, selve utnyttelsen av landskapet vil stå i fokus.

Det er sagt at det er typisk at et enkeltfunn ikke formodes å implisere handelssamkvem, like typisk er det at to funn gjør det (Ulriksen 1998:212). Colin Renfrew postulerer på klassisk vis at man kan forvente å finne handelsplasser/knutepunkter der hvor man statistisk sett gjør flest funn, og at man også kan forvente å finne rester av konstruksjoner som tilsier et knutepunkt. Han definerer imidlertid ikke hva slags konstruksjoner, kaianlegg, lagerplasser, båtverft, gjestehus o.a. som indikerer en handelsplass. Vurderingene baseres altså på en rent komparativ analyse av hvor det gjøres flest funn (Renfrew 1977:86). I motsetning til dette står det faktum at man kan forvente at gjenstandsfunn avspeiler stedet gjenstandene ble forbrukt, ikke hvor de ble transportert. Ideelt sett vil en rute, og i særdeleshet langs vannveiene ikke etterlate seg fysiske spor i det hele tatt. Ved vurderinger av transportårer må man også som Sindbæk

(2005:36) påpeker, ha i bakhodet at man for ethvert funn kan utlede minst et halvt snes sannsynlige utbredelsesveier, likeledes vil man for ethvert fravær kunne henføre et håndfull like plausible årsaker. Jeg vil derfor diskutere tilgjengelige opplysninger om transportmuligheter, funn, alternative båttyper, drageid og vinterveier for å kunne sammenfatte disse til en vurdering av vannveienes nytteverdi som transportrute.

7.1 Elvetransport



Figur 14: Glomma/Vorma fra Mjøsa. Strekene indikerer fossefall. Sundfoss ovenfor Svanfoss er ikke avmerket, heller ikke Braskereidfoss ved Rånåsfoss. Dalsfossen er i dag Kykkelsrud kraftverk. Etter Gjøstein Resi 1985 s.100.

At vannveiene var den foretrukne transportåre i vikingtiden og middelalderen kan synes å ha blitt en etablert sannhet i den arkeologiske og historiske faglitteratur. Noen eksempler understreker dette; Glomma og Drammensvassdraget er de store ferdselsårene innover i landet (Edman 2008); De første Mjøsboere kom opp Vormå i sine primitive stokkebåter eller flåter (Berg and Nashoug 1986:18); Mjøsa-Glommavassdraget var for Oslo en viktig kommunikasjonslinje via Øyeren (Schia et al. 1995:124). «Kulturminner i ferskvann» fremholder også at i den grad det har vært mulig har vare- og godstransport foregått langs vannveiene (Elvestad et al. 2004). Elvestad et al. (2004:35) beskriver at det på Romerike er store klebersteinsbrudd i Fet, Sørum, Nes og Blaker. Videre at det fra disse bruddene er relativt kort vei til vannveiene, hvor kleberproduktene kan ha blitt skipet ut, enten nordover Vormå til Mjøsa hvor det er funnet store konsentrasjoner kleberkar på Vang, Furnes, Løten, Stange og Lomedal, eller sørover Øyeren til Glomma og eventuelt for videre eksport ved kysten. Resi (1985:98, 99) mener at funnmengden og spredningen av materiale langs norske elver tyder på at mye av transporten har gått langs disse. Til tross for at hun diskuterer stryk og omlasting (se figur 14 overfor) som et problem mener hun at arbeidet som krevdes, veienes beskaffenhet og mengden varer man kunne få med seg ved landtransport peker på at vannveiene var viktige. Alle disse referansene antyder at det ligger en forforståelse i norsk arkeologisk litteratur som henspiller på at elver og vannveien var den foretrukne transportåre i tidligere tider.

Pål Nymoen fra Norsk Maritimt museum holdt på MAIN-konferansen 2016 et foredrag vedrørende brynestein fra Eidsborg. Brynesteintransporten er naturlig å sammenligne med, da den har likheter med transporten jeg ønsker å undersøke i Østlandsområdet; tunge varer ble transportert fra innlandet og skipet ut fra Skien. Fordelen med båttransport øker proporsjonalt med vekt, og kostbare, lettere varer kan like gjerne gå over land (Bill og Roesdal 2007:263). Både jern og brynestein er dermed varer det skal lønne seg å transportere på vann. Vrakfunn med brynesteinslast i Skiensområdet tyder på at mye av brynesteinsproduksjonen har gått ned Telemarksvassdraget til Skien. Denne transporten har foregått helt frem til våre dager (Nymoen 2005). Noe ble ifølge kilder kløvet til Vestlandet men det meste «må ha gått på kjøll» ifølge Nymoen. Man har også funnet flere vrak tilknyttet denne produksjonen i vesttelemarksvassdraget (Nymoen 2016 pers. komm.). Nymoen (2005:51-57) konkluderer videre med at eksporten av brynestein tidlig må ha foregått i en organisert form. Eksport av tømmer, pelsverk, jern og brynestein gjorde vassdraget, og særlig den strategisk viktig beliggende havnen i Skien til viktige økonomiske knutepunkt. Særlig viktig ble byen som transithavn for tømmerhandel. Brynesteiner tatt ut i dagbruddene ble lagt på flåter dekket med

granbar, og fløtet og rodd ned vassdraget over flere Eid og roskifter, om lag 11 mil ned til Skien. I følge Nymoer er denne fraktemåten like gammel som brynesteinshandelen.

Vanntransport er opplest og vedtatt som den foretrukne transportmetode før jernbane og gode veier kom, både langs kysten og på elvene. Så sent som mot midten av 1800-tallet ble det lagt planer for å iverksette rutetrafikk i Vorma/Glommavassdraget, fra Mjøsa til Øyeren. Man valgte jernbanen, men så sent som på den tiden var vanntransport sett på som et alternativ. Årsaken til dette ligger i at fartøyer kunne ta ombord atskillig større last enn landverts transportmidler, og at transporten kunne gjøres av færre personer. I «Kulturminner i ferskvann» argumenteres det med at det er sannsynlig at varetransporten på vann økte i vikingtid og tidlig middelalder, i takt med utnyttning av innlandets ressurser i tilnærmet industrielle virksomheter. Forutsetningen for dette er endringer i de økonomiske systemene fra gavebytteneffekt og prestisjegodsøkonomi til en mer markedsorientert form for handel. Antagelig medførte også kongemakten og kirkens skattlegging i middelalderen en økt transport av skattvarer over større avstander (Elvestad et al. 2004:34).

Å returnere fartøyer deltagende i en eventuell steintransport oppover langs elvene ville som jeg kommer inn på i kapittel 7.2 om drageid, kreve et organisert system, særlig om det var båter av noen størrelse. Å seile opp Glomma og Vorma med kjølskip er vanskelig grunnet manglende dybde, kombinert med at elvene ikke er brede nok til at man kan krysse om vindforholdene skulle kreve dette. Å ro lar seg gjøre, men på grunn av sterk strøm i flomperioder er dette mulig kun i perioder av året, og store båter ville krevd store mannskap. Å trekke båtene opp igjen ved hjelp av hester, slik man lenger syd i Europa har gjort helt frem til i dag er ikke beskrevet. Slik trekking av båter er f. eks. belagt i polske kilder, hvor båtdrag til sammenligning knapt er nevnt (Domzal 2006:71). I det hele tatt synes det som man er avhengig av å ro opp både Vorma og Glomma. Som vist i forsøkene med Havørn er dette lite produktivt med større fartøyer.

Et og annet vrak skulle også dukket opp, med kleberstein eller jerntransport fra Østerdalen. Imidlertid viser søk utført av NMM 2013 i Vorma og Rømua, samt samme institusjons undersøkelser før bygging av ny E6 fra Minnesund på østsiden av Mjøsa, overhodet ingen arkeologiske funn (Johannesen 2013; Reitan 2017 pers. komm.). Det er ellers ikke beskrevet vrak fra perioden i selve vassdraget hverken i Telemarksvassdraget eller i Vorma/Glomma. Vrakmangelen kan forklares ut i fra at eventuelle sunkne flåter eller båter er små, flate, nedlastet, nedslammet og eller spylt i stykker av vannstrømmen. Funnmangel er altså ikke nødvendigvis et negativt bevis for en ikke-eksisterende transportrute i Glommavassdraget. På

Nymoen ved Norsk Maritimt museum er under en samtale kategorisk klar på at Vormo/Glomma har vært en viktig, muligens den foretrukne transportåre, for blant annet jernet fra Hedmarkstradisjonen (Nymoen 2016 pers. komm.). Å identifisere kunstige likheter og analogier på tvers av funnsteder og lokale forhold er imidlertid en mulig kilde til feiltolkning som stadig gjentas i arkeologien. Grupperinger og analogier overføres uten at man egentlig kan være sikker på at omstendighetene er sammenlignbare. Dermed må de lokale variasjonene i forhold sees i en større geografisk og sosioøkonomisk sammenheng, man må foreta en tolkning på bakgrunn av dette og ikke f.eks. bare plote inn funn på et distribusjonskart (Hodder 1999:46, 59; Sognnes 2006:214). På denne bakgrunn ser jeg som Nymoen likheter både i selve elvesystemene i Telemark og Glomma/Vormo og i handelsvarene, med stor egenvekt. Allikevel klarer jeg ikke helt å bare vektlegge likhetene, da det også er åpenbare forskjeller i kvantitet og kompleksitet. Mens brynesteinsutvinningen i Eidsberg og handelen via Skien var gammel allerede i middelalderen og fortsatte til innpå 1950-tallet, med eksport til England og Flandern i det 13. og 14. århundre, varte jernutvinningen ifølge Hedmarkstradisjonen i kun om lag 500 år, med en kulminering rundt 1250 (Herteig 1969:178; Nymoen 2010:130; Rundberget 2012:10). Det er altså totalt forskjellige kvanta og behov, og forskjellig teknologi som ligger mellom de to vassdragene. En påstand med tydelige implikasjoner i forhold til transportruter er at Rundberget (2012:31-34) konkluderer med at det er problemfylt å kalle jernutvinningen i Hedmark industri, noe Nymoen (2005:51) hevder at produksjonen av brynestein i Eidsborg utvilsomt var. Nymoen mener også at den tidlig var organisert. Min mening i forhold til Vormo/Glomma er at mangelen på arkeologiske funn og stedsnavn man kan knytte til vanntransport peker i retning av at betydningen som transportåre overdrevet. Et annet viktig moment som peker i samme retning at det rett og slett ikke i stor nok grad ble produsert varer i regionen som ville gjort en storstilt organisering av transport regningsvarende. Vanskene med retur av fartøyer og logistikken som krevdes, peker også imot vanntransport, selv om det kan ha vært et system med enkle flåter som har vært benyttet til transport av for eksempel jern i store kvanta, på samme måte som i Telemarksvassdraget (Nymoen 2005:57). Den viktigste forskjellen, og årsaken til at Vormo/Glomma ikke har vært benyttet å samme måte er at veien over land har vært tilgjengelig, lettere og kortere. Det var lettere å dra over land fra Eidsvold og Minne enn å forsere stryk ned mot Øyeren for å komme marginalt nærmere Oslo, som hadde overtatt som utskipningshavn i den omhandlende periode. Til sammenligning går Telemarksvassdraget riktignok 12 mil over innsjøer, elver og eid, men dette er en rettlinjert transportrute fra Eidsborg til Skien, fra produksjonssted til utskipningshavn (Nymoen 2010:129, 130). Hverken produksjonsmengde eller naturlige forutsetninger for bruk av

vassdragene kan egentlig sammenlignes. Min konklusjon i forhold til transport på Vorm/Glomma er at vassdraget aldri hadde potensiale til å utnyttes på samme måte som Telemarksvassdraget, også grunnet at jernproduksjonen kulminerte på midten av 1200-tallet. Kanskje kan dette siste også være en medvirkende årsak til at østlandsområdet forsvinner fra kildene, da kongens interesse kan ha avtatt i takt med at ressursene avtok. Om det eksisterte en sosial struktur som tillot bruk av elvene til langtransport ser jeg som heller tvilsomt på bakgrunn av de funn jeg har gjort.

Slik jeg opplever det eksisterer det i dag en enighet om at vannveiene var den foretrukne transportåre i vikingtid og middelalder. Dette kan til en viss grad tolkes som en anerkjennelse av de senere tiårs innsats for å oppjustere maritimarkologiens betydning som egen disiplin og premissleverandør også i forhold til innlandets vannveier. Allikevel har det reist seg kritiske røster som påpeker at elveseilas er mer problematisk (se kapittel 7.2) enn det ofte fremstilles i skandinavisk arkeologi (se Sindbæk 2005:246; Sognnes 2006:211; Steen 1942). Omlasting og Eid kommer ikke kostnadsfritt. Farbarheten, og derved muligheten for en utnyttelse av elven som transportåre kan diskuteres, som disse uttalelsene om Valdisholm bekrefter: Glomma er farbar helt opp fra Sarpsfossen, men bare noen kilometer nord for Valdisholm brytes elven av en rekke strie fosser. Så hadde man lite å frykte fra den kanten (Fischer 1951:215; Nygaard 1995:62). Det er imidlertid ikke gjort funn som tyder på at eventuell transport av jern har gått langs elvene ned mot Oslo og Sarpsborg, hverken i form av konstruksjoner vrak eller last. Jeg aner derfor at Glommavassdraget ikke umiddelbart kan betraktes som en rute på samme måte som Telemarksvassdraget åpenbart kan.

7.2 Drageid

Å reise langs en elv betyr at man på en eller annen måte må forsere eller håndtere fosser og stryk. Hva dette koster av arbeid i forhold til å ta hele reisen langs en ikke spesielt god landevei er sentralt forhold til valg av transportmåte. Tradisjonelt har båtdrag vært sett på som et hyppig benyttet alternativ, men hva har man egentlig av faktisk kunnskap om dette? For å få et bilde av hyppigheten og innsatsen som kreves gjengir jeg sagaens beskrivelser av båtdrag for å finne ut hvordan sagatradisjonen beskriver disse. Det er også interessant å se hvordan båtdrag analyseres innenfor eksperimentell arkeologi. Til sammen gir dette et bilde av sannsynligheten for båtdrag ved elvetransport.

Det første båtdraget man hører om i sagaen er da Olav Haraldsson ga en Karve til Kjetil på Ringnes ved Stange etter slaget ved Nesjar i 1016. Dette var en femtensesser, altså med årer til

30 mann. Kjetil førte skuta opp gjennom Glomma helt opp i Mjøsa (Snorri, et al. 2003:240). Sverre Steen gir en oversikt over resten av sagaenes båtdragninger: Kong Sverre skal i 1177 ha trukket båter fra Randsfjorden og opp i Mjøsa. Dette draget skal ha gått langs strekket Røykenvika – Einavatn – Hunselva og ut i Mjøsa ved Gjøvik. En fem mils vei hvor båter ikke før hadde fart. Ribbungene trakk båter fra Toten til Randsfjorden 1225, sannsynligvis langs samme far, men motsatt vei. Under borgerkrigene var det stor trafikk av skip til vanns og til lands. I 1227 dro således herr Knut en 14 –sesse og 12 andre båter østfra over Eidskog. Sverre drar i 1201 igjen båter fra Borg forbi et eide opp i Glomma 1201, i 1205 drar Baglerne båter opp i Mjøsa via Glomma og Øyeren. Ribbungene drar i 1222 båter opp Glomma via Øyeren og inn i Mjøsa, og Asbjørn Jonson og Simon Kry gjør samme reise med 13 skip i 1226, Ribbungene under herr Knut skal i 1227 ha dratt båter fra Iddefjord opp på Marker og nord i Glomma, nok en gang hvor skip aldri hadde fart. Håkon Håkonsson trakk flere ganger 14, 34 og 30 båter fra Oslofjordens bunn opp i Øyeren, og en gang sies det, over et Eid og opp i Glomma. To ganger trakk også Ribbungene båter over Eidaskog og opp i Mjøsa (Steen 1942:264-274). Også utenlands har norske konger trukket skip, Håkon Håkonsson skal i 1263 ha trukket 40 skip opp i Loch Lomond. Den mest kuriøse av dragningene i sagaene skal Magnus Berrføtt ha stått for i 1098, da han lot seg trekke i et skip over Kintyre-eidet i Skottland mens han selv satt i løftingen og styrte. Ifølge sagaen skal han på denne måten ha skilt ut et stykke land til seg selv, eller til Norge. Alt i alt dreier dette seg om flere enn 150 skip (Morcken 1980:32-34). Et tydelig mønster er at å dra et skip om gangen hører med til unntakene, dragningene ble gjort i serier, som en del av en planlagt militær operasjon. Tatt i betraktning at Gokstadskipet veide 8–10 tonn ser man at dette ikke var noe som skjedde på innskytelse. Å trekke båter av noen størrelse over eid ser ikke ut til å ha vært tema uten i helt spesielle tilfelle.

Eidsvold er et velkjent eksempel på eid, hvor vanntransporten langs Mjøsa stoppet ved Sundfossen og måtte befordres over land for videre transport nedover Vorma eller langs landeveien til Oslo (Westerdahl 2006:21). Videre nedover Vorma har vi Svanfossen, så kommer Braskereidfoss, Bingsfossen og Rånåsfoss, altså i dag fem fosser eller stryk før man kom til Øyeren. Uavhengig om ett eller flere stryk var seilbare før reguleringen, representerer også eksempelvis tre stryk mye ekstraarbeid. I sagaene leser man om folk som rir eller går over eider, men også stadig om båter og reisende som ligger ukesvis og venter på bøl, men aldri om at båter trekkes over eidene langs kysten. Det var ikke vanlig å trekke skip over eid i sagatiden; små båter i lokaltrafikk, men aldri som en del av en handelsrute (Steen 1942:294, 295). Et annet klassisk eksempel på hva tradisjonen sier målt opp mot verifiserte båtdrag finnes omkring

eidene ved Hedeby. Det var lenge en vedtatt sannhet det var vanlig at skip ble trukket over Schleswighalvøya, mellom elva Schlei ved Hedeby og Treene lenger vest. Det finnes imidlertid kun en eneste beskrivelse av at skip faktisk ble trukket over land her, og igjen i forbindelse med en konflikt (Klaus 2004:57). Det krever stort mannskap og arbeidsinnsats å tømme skipet, frakte det og varene over eidet for så å laste det igjen, et mannskap handelsfartøy ikke rådde over. Transport over eid forutsetter altså et visst nivå av sosial organisasjon, et system som ivaretar adekvate systemer for transport av gods og eventuelt skip. Nødvendigheten av en slik organisering synes underkommunisert, så vel av historikere som arkeologer (Klaus 2004:57; Sindbæk 2005:246; Sognnes 2006:211).

Det er mulig å trekke båter over land, og fare opp flodstrekninger med fartøyer på opptil 8–9 meter, men det er unødig arbeidsomt (Edberg 1996:40). Det tradisjonelle syn på vikingenes reiser gjennom Russland har vært at vikingene dro sine båter over eid og nedover elvene, helt syd til Miklagard. Dette er en fremstilling som i de senere år er tilbakevist. Eksperimentell arkeologi på floder i Russland, eksempelvis den med Havørn i 1992, en kopi i 2/3 størrelse av Gokstadskipet, viser at mannskapet på 15 i blant brukte en hel dag for med hjelp av taljer og tømmerstokker å få skipet ut av elven. I motstrøm vil et skip på denne størrelsen, altså 16 meter og anslagsvis 4 tonn, være svært vanskelig å ro opp elven og tilnærmet umulig å befordre over land uten tilgang til store ekstra mannskaper. Andre forsøk med båter på henholdsvis 8 og 9 meter og 600/800 kilo gir i dette eksemplet en fart motstrøms ved roing på mellom 1 og 3,1 km/t. Disse to mindre båtene lar seg også trekke over land, med en fart av anslagsvis 0,6 km/t. Lengre befordringer over land ville kreve ekstra mannskaper (Edberg 1996:38-40). Man kan altså anta at farkoster som er regningssvarende å bruke på Vormå/Glomma er mindre, lettere båter som lar seg ro eller padle motstrøms. Rekonstruksjon og beregninger av de lettere klinkbygde robåtene fra Gokstadfunnet viser at båter på 6,5 meters lengde kan ha veid så lite som 90-100 kilo (Edberg 1996:41). Mønsteret viser at båtdrag ble gjort i serier, i et spesielt øyemed hvor man ønsket militær gevinst og hadde mannskap. Båter eller flåter må være tilgjengelig på begge sider av eidet/draget, eventuelt må de transporteres over eidet, bærehjelp og overnattingsmuligheter være tilgjengelig. Sognnes (2006:211) påpeker at behovet for arbeid og sosial organisering i forbindelse med båtdrag og eider er generelt undervurdert hos norske arkeologer og historikere. Det kreves en sosial organisering man ikke kan forvente å ha tilgjengelig ved enkeltpassasjer. Dette underbygges av forsøkene med eksperimentell arkeologi, hvor det viser seg at arbeidsinnsatsen overgår hva det enkelte mannskap har ressurser til. Folketallet i Norge var etter svartedauen redusert med halvparten til to tredjedeler av

befolkningen, og nådde ikke nivået fra 1348 før om lag år 1600 (Steen 1967:80). En eventuelt organisert ferdsel, og et system med innleie av arbeidere, vedlikehold av transportmessige strukturer og fartøyer måtte ha blitt skadelidende. Ut ifra disse opplysningene må man konkludere med at dragninger er uforholdsmessig tungvinne, noe som bidrar til å antyde at det er lite sannsynlig at elvene har vært den foretrukne rute ved varetransport fra Mjøsa

7.3 Båter

Båter som empirisk materiale er selvsagte analyseverktøy i maritimarkeologien (Crumlin-Pedersen 1999:15; Gibbins and Adams 2001:176). Som et bidrag til å forstå tidligere arkeologers vektleggelse av elvene som transportåre og Vorm/Glomma spesielt, kan nevnes at Norges eldste båt er funnet ved Bingen i Glomma og dateres til 170 f. kr. Stokkebåten fra Bingen er 9,80 meter lang, og er av eik med fint hogde sider. Den har ødelagt baug, og kan ha vært 11,5 til 12 meter lang (Elvestad et al. 2004:25). Jeg mener imidlertid det er nødvendig å ta hensyn til at viktigheten av elvene som transportåre kan ha endret seg igjennom tidene, også innenfor perioden oppgaven beskriver.

Ser man bort fra hva man tradisjonelt forbinder med vikingskip, anses enmaster med råseil å være representativt for Skandinavia i hele middelalderen (Westerdahl 2003b:59). Fra Mjøsa er kun et enkelt båtfunn fra middelalderen kjent, dette dreier seg om en enmaster, C14-datert med 68% sannsynlighet til 1620-1650, eller med 98% sannsynlighet til perioden 1470-1660 (NMM rapport; Askeladden ID 129837; Reitan 2017 pers. komm.). Den umiddelbare tolkningen var at steinlasten ombord var bestemt for Domkirken i Hamar kaupangen. Den mest sannsynlige dateringen til 1620-1650 usannsynliggjør imidlertid en slik tolkning, kanskje ble båten senket med vilje og tynget ned med stein (Reitan 2017 pers. komm.). På Østlandet har innlandets tradisjonelle båttyper ulik karakter i de ulike vassdragene, også med variasjoner innenfor de enkelte vassdragene. I den nordre delen av Mjøsa og den nedre delen av Gudbrandsdalslågen var den såkalte Åfløyen en utbredt type i det 19. og 20. århundre. Med flat bunn og stort akterspeil var den nokså spesiell (Christensen 1996:235; Gjøviken 1992:16). Åfløyens opprinnelse er usikker, da den ikke har noen åpenbare slektninger. Det er også grunn til å tro at båttyper som Mjøsjakten fra 1800-tallet eller de tidligere føringsbåtene, altså de tradisjonelle åpne fraktefartøyene på Mjøsa, er atskillig eldre enn hva det arkeologiske materialet gir inntrykk av (Elvestad et al. 2004:28). Denne antagelsen hentet fra «Kulturminner i ferskvann» er relevant i forhold til mine betraktninger om at bryggen ved Ringsaker kirke må ha utviklet seg i størrelse og utforming for å tilpasse seg båttyper senere enn Hamar kaupangen. Man kan

med stor grad av sikkerhet gå ut fra at det har eksistert båtbyggerier i Mjøsa i middelalderen (se f.eks. Westerdahl 2003a). Særegne båttyper kan være et uttrykk for kontakt, en bevisst måte å avgrense seg i forhold til naboen (Westerdahl 2003b:17). Herteig (1969:177-190), påpeker at en økt differensiering i båttyper og lastekapasitet i middelalder henger nøye sammen med ulik bruk, og da i første rekke innen transport og handel. Allerede i vikingtiden var imidlertid handelsskipene spesialiserte og tyngre, med større deplasement og dårligere seilegenskaper enn krigsskip. Herteig konkluderer med at skipstypene i Norge i alle fall langs kysten forandret seg fra vikingtiden til middelalderen. Det han sier som virkelig synes vesentlig, er at vektleggingen av arkeologien, på bekostning av de skriftlige kildene har gitt oss et skjevt bilde av vikingtidens skipstyper. Gokstad, Tune og Osebergskipet, som representerer et bittelite, tilfeldig utvalg av forne tiders skips katalog har fått overdrevent mye definisjonsmakt (Herteig 1969:176, 177).

Naustfunnet på Åker ved Hamar korresponderer med sagaberetninger som forteller at store skip trafikkerte innsjøer og vann. Skipsflåter i Mjøsa er beskrevet flere ganger i sagaene (Nilsen 1976:285; Elvestad et al. 2004:29). Anlegget på Åker omfatter en nausttuft, et båttopptrekk og en båtstø. Nausttuften har en ytre utstrekning på 32 meter, bredden på midten er 18 meter og tuften er 11 meter bred i endene. Opprinnelig hadde naustet en indre lengde på 28 meter, en bredde i midten på 11 meter og en bredde i endene på 7,5 meter. Naustet er datert til tidlig middelalder og kan ha rommet et skip på ca. 25 x 5 meter (Elvestad et al. 2004:29; Rolfsen 1992:44-47). Dette stemmer med størrelsen til Gokstadskipet, som i mange år ble sett på som vikingtidens langskip per se. De havgående skipene, knarrene, var i likhet med de store langskipene på over 25 sesser adskillig større, se Morcken (1980) for en videre diskusjon om størrelse. Naustet viser uansett at båter, eller skip av en viss størrelse trafikkerte Mjøsa i tidlig middelalder. Båt naust er forøvrig ikke kjent fra vest-Sverige, ingen naust er kjent fra Väneren, i Norge finnes 850 ifølge Westerdahl (2003b:28, 84).

Jeg tolker dette som at naustet ikke bare indikerer et maktsentrum, men også at mjøsområdet var en integrert del av det norske maritime kulturområde. Videre antyder dette sammen med sagabeskrivelsene Mjøsas politiske og strategiske betydning. Man vet at biskopen ikke var ukjent med båter som transportmiddel, det beskrives at hamarbispen hadde båter både i Oslo og København (Sæther 2000:134; 2004:134; 2011:109). Men hva med elvefarkoster? Er det naturlig å tenke seg spesielle fartøyer til bruk på elvene? Christensen (1996:233) nevner spesielle elvebåter i forbindelse med enkelte vassdrag på Vestlandet, og Morckens teori er for øvrig at nettopp trekking over eider var grunnen til at enkelte skip, som Gokstadskipet og Osebergskipet, hadde de nederste bordgangene sydd til spantene. Disse skipene, Karvene, var

laget for dette formålet. På grunn av elastisiteten ville de i motsetning til vanlige klinkbygde skip tåle påkjenningen det medførte å bli trukket over land (Morcken 1980:34, 35). Denne måten å bygge på hørte til unntakene, ikke regelen, og ble kun brukt på skip beregnet til kystfart. Teorien om at de skulle være sydd for på denne måten å være elastiske i sjøen, holder ikke mål (Morcken 1980:30, 31).

Anstrengelsene ved å trekke tunge skip over eid er en viktig faktor i forhold i forhold til hvor viktig elvene har vært. En mulighet hvis jernet virkelig har vært fraktet nedover Vorma/Glomma er at det i likhet med i Eidsborg/Telemarksvassdraget er brukt flåter. Nymoen (2005) påpeker at det i Telemarksvassdraget ble brukt flåter lastet med inntil 20.000 bryner. Det er imidlertid ikke funnet noe som tyder på bruk av flåter i Glomma/Vorma, ei heller er det funnet båtvrak eller noe som kan tolkes som tapt last, noe som ville bekrefte antagelser om transportmessig bruk av elvene. Transport av kleberstein oppover elvene fra klebersteinsbruddene på Romerike slik det beskrives i «Kulturminner i ferskvann», finner jeg helt usannsynlig. Roing motstrøms med en tungt lastet båt er ikke bare tungt, men grunnet strømforholdene er det i store deler av sommersesongen ikke gjennomførbart. Ideen om frakt fra klebersteinsbruddene på Romerike opp i Mjøstraktene via elvene kan derfor best beskrives som en uttalelse basert på sedvane og forventninger om vannveienes fortrefelighet, kombinert med manglende kjennskap til elven og lokal vannføring/strømforhold.

7.4 Isveier

Det er verdt å merke seg viktigheten av isveiene i tidligere tider, og at trafikken på veiene var lettere vinterstid (Steen 1942:234). Kongens ombudsmann på Romerike klaget sommeren 1371 over at kostnadene ved å føre en tønne malt til Oslo var tre ganger verdien av maltet. Den bekvemme tid for transport var vinterstid (Nedkvitne et al. 1991:183, 184). Som en ser av ombudsmannens klage, Steens tolkning og Nedkvitnes tilslutning til at vinteren var den bekvemme tid for transport hadde vinterføret i tidligere tider stor praktisk betydning for transport. Jeg husker fra min barndom at transport på Mjøsisen ble omtat som noe dagligdags, og vinterveiene var ennå en del av folks bevissthet.

Dølveien, den lengste isveien på Mjøsa gikk fra Lillehammer til Minne og deretter langs Vorma over land til Eidsvold stasjon og hadde sin faste bane (Sendstad 1992:35, 36). Isveiene var årvisse og var i stor grad med på å lette ferdselen, folk lærte seg å lese isen og særegenheter var vel kjent blant kjørekarene. Hestene hadde også teft for isens bæreevne (Gjøviken 1992:19 - 20; Veinhaug 1992). Lastebiler har den ulempen i forhold til hester at de ikke har begrep om

isens bæreevne, og isveiene gikk ut av bruk når bilene overtok og landeveien samtidig ble bedre. Isnavnene beskriver forskjeller i isens styrke og karakter. For eksempel het det Sponga utenfor Helgøya i Nessundet hvor det danner seg en isbro der isen tidlig blir sterk og farbar. Dette kommer fra gammelt Spange /Eid. Mellom Nes og Kise har en del av isen fått navnet Sauvomma, her var isen usikker og løs, myk som en sauemage (Grønvold 1992). Utenfor Mengshollandet på Nes overfor Gjøvik er det et lite strøk hvor isen la seg en dag eller to senere. Strøket går under navnet Mengsholkjella (Sendstad 1992:35). Disse strekningene ble kjørt med hest, hundekjøring er ikke kjent fra Østlandet, heller ikke den russiske tradisjonen med å temme elg. Plankekjøring fra Romerike til Oslo foregikk om vinteren, dette var innlandets transporttid på samme måte som sommeren var kystens, på vinterføre ble byenes varer ført opp i landet; Skiens varer til Telemark, Oslos varer til Opplandene (Steen 1942:304). Støvind Berg ved Fetsund lenser nevner at isen på Glomma var metertykk frem til 1940-årene, svært relevant med tanke på at om vinteren blir alt vann til land (Støvind Berg 2009:41; Westerdahl 2006:39). Sindbæk (2005:247) påpeker også at vinter og sledetransport i særlig grad er en underkommunisert del av norsk litteratur, muligens fordi sleder i dag har mistet sin betydning som transportmiddel. Isveien er relevant i forbindelse med en eventuell transport av jern fra Østlandsområdet til Oslo. I likhet med Steen (1942:304), som mener at tømmeret fra Romerike kom til Oslo om vinteren påpeker Edvard Bull (1931:6) at i tiden før Oslo ble by ble markedet avholdt tidlig i februar. Bull mener transporten den gang gikk langs bestemte veilinjer som gikk omtrent som de store veiene nå til dags: Inn til Gamlebyen via Strømsveien, eller over Aker langs Trondheimsveien. Islagte vinterveier var lettere for transport enn dårlige, lite utbygde hulveier om sommeren. Elvetransport sommer og vinterstid diskuteres gjennomgående av Søren Sindbæk i forbindelse med transport langs russiske elver. Konklusjonen er at vintertransport har mange fordeler; de tar riktignok mindre last, men de er hurtigere. De enkelte transportetapper reduseres dermed til avstander som er håndterbare for den enkelte kjøpmann eller den enkelte reisende. Dermed utgår mye av problematikken med profesjonell organisering av reisene. Reisene blir en sidebeskjeftigelse for den vanlige befolkning, og ikke minst er sledereiser et foretak som fant sted om vinteren, som er landbrukets minst travle årstid (Sindbæk 2005:246 - 254).

7.5 Borger

Borgene er relevante for min diskusjon, i den forbindelse at de kan fortelle hvilken strategiske betydning vannveiene hadde. I forlengelsen av dette er det naturlig å spørre om hvorvidt de representerte sikkerhet og skjul, overnatting, kanskje et handelssted eller en omlastingsplass for

vei- eller sjøfarende handelsmenn. Jeg vil her diskutere hvorvidt borgenes betydning kun var av militær art, eller om disse også hadde noen funksjon i forhold til transport og rutevalg.

Det ligger flere borger mellom Mjøsa og Sarpsborg. Den eldste av disse er sannsynligvis borgen som gav Sarpsborg navn, og som ifølge sagaen skal ha blitt bygget av Olav den hellige på begynnelsen av 1000 – tallet. Den lå i likhet med borgen på Valdisholmen i Glomma svært strategisk til i forhold til vannveiene mot Hedmark (Elvestad et al. 2004:23). Mjøskastellet nord i Mjøsa og borgen på Valdisholmen ligger innenfor de sentrale områdene denne oppgaven behandler, og begge ble etter all sannsynlighet bygget mot slutten av borgerkrigene, i første halvdel av 1200-tallet (Elvestad et al. 2004:212, 215). I følge sagaen skal de ha blitt bygget av Håkon Håkonsson, sannsynligvis som støttepunkter i et urolig område. Et fellestrekk ved borgene er at de etableres langs ferdselsårer og ifølge sagaen etter kongelig initiativ. De er plassert i forhold til ferdsel med båt eller skip og lå ved vannveier som under borgerkrigene hadde stor strategisk betydning, både kong Sverre og Håkon Håkonsson trakk båter opp i Mjøsa (Elvestad et al. 2004:24).



Figur 15: Vammafoss kraftverk, under to kilometer nord for Valdisholm i 2016. Utbyggingen og endringen, også i vannstand, langs elvebreddene gjør at spor etter eventuelle drageid er utvasket.



Figur 16: Valdisholm sett Østfra, september 2016. Her skal broen ha ligget, og Blix (1897:3) skriver at tidligere litteratur nevner en bro eller videbro på denne siden. Ingen rester etter den ble funnet ved min undervannsbefaring.

Valdisholm (figur 16), som ligger på en holme i Glomma, kontrollerte den største og viktigste vannveien i det østlige Norge fra Sarpsfossen og til Vammafoss (figur 15) ved Vamma på kartet i figur 14, under to kilometer nord for Valdisholm. Den lå også strategisk gunstig til i forhold til de uoversiktlige veiforbindelse til Värmland (Eriksson 1995:131). Festningen var frem til 1240 en integrert del av områdets militære og politiske strategier. Etter denne tid mistet den noe av sin betydning, og fungerte i en periode som fengsel (Munch og Keyser 1848:430). Det siste vi hører om Valdisholm er en retterbot utstedt av Magnus Eriksson på «Wallentzøhuus» 1346 (Eriksson 1995:133; Storm og Keyser 1885:376). I 1575 lå den i ruiner, uansett årsak til forfall. Etter at kanonene gjorde sitt inntog som beleiringsvåpen var da også borgen blitt en felle om man skulle forsvare den (Nygaard 1995:53). Transport som skulle oppover Glomma fra Valdisholm måtte, uansett om den ble seilt, dratt, eller rodd oppover Glomma omlastes og bæres forbi Vammafoss rett nord for Valdisholm. Ingen beskrivelser eller skildringer nevner borgen i forhold til transport, ruter, eller overnatting. Jeg kan ikke se at borgen har hatt noe annet enn en sekundær funksjon i transportøyemed, i beste fall var den et sted hvor man kunne møte øvrigheten. Det synes som om den i det hele tatt ville ha hatt en ugunstig beliggenhet i forhold

til å bli brukt som «handelsstasjon», dvs. omlasting eller rasteplass. Kom man nedover Glomma måtte man laste fartøyer eller flåter ved Vammafoss for så å seile noen få kilometer før man førtøyde ved holmen. Kom man sydfra ville det være naturlig å forsere opp til strykene for å overnatte der, eller flytte varene til oversiden av strykene før kvelden. Nygard hevder at beliggenheten var gunstig i forhold til et eid som man måtte forholde seg til for å forsere Vammafoss og strykene ovenfor (Nygaard 1995:53). Et eid noe lenger opp ved Vammafoss ville enkelt la seg kontrollere fra Valdisholm i den grad dette var ønskelig. Hvis Eriksson (1995:132) har rett, og etter hva jeg ved selvsyn har sett med hensyn til strøm rundt holmen, er det ikke sannsynlig at en landforbindelse til holmen har vært særlig stabil. En oppsamlingsplass eller et varelager på Valdisholm er knapt nok rasjonell i forhold til vanntransport, og ikke fornuftig i det hele tatt i forhold til varer som kom landeveien. Selve holmen er også av en slik størrelse at lagermulighetene er begrenset.

Ved Valdisholm er det rapportert funn av treverk som kobles til rester av en bro. Dykkere skal i 1974 ha funnet rester etter broen som skal ha koblet borgen til landet på østsiden via en vindebro (Nygaard 1974). Tatt i betraktning isens herjinger, fløting i elven siden 1500 – tallet og at elva er smal med derav følgende sterk strøm er det begrenset håp om å finne noe, trass i gode bevaringsforhold for biologisk materiale i ferskvann. Jfr. Johannesens (2013) vurdering av bevaring av organisk materiale i vannspeilet/strømmen, strømmen er sterk rundt Valdisholm, spesielt i vårflommen, og trekonstruksjoner har neppe vart lenge i vannspeilet. Tungtransport har dermed sannsynligvis foregått med båt eller over is, neppe via broen (Eriksson 1995:132).

24 september 2016 foretok jeg et rekognoseringsdykk for om mulig å finne de omtalte restene etter treverk. Rett overfor festningen dreier elva fra en noe mer vestlig kurs til å peke mer rett sydover. Dermed skapes en liten bakevje hvor det hadde stablet seg en del synketømmer. Noe av dette hadde det karakteristiske hullet i enden som man finner på fløtestokker fra middelalderen. Da jern på den tiden ennå var såpass kostbart at man ikke lenket stokkene sammen ved å slå jernpigge inn i disse som i senere tider, laget man i stedet et hull i enden hvor man trakk et tau (Nævestad 2013 pers. komm.). Videre utover i elveløpet ble sikten raskt dårligere. Dybden midt i elveløpet var 12 meter, og strømmen nede på bunnen var ennå på denne tiden av så sterk at jeg ikke fikk fullført som ønsket. Det ble observert en steinblokk som syntes å være tilhøgd, og som kunne tenkes å ha hatt en funksjon i forbindelse med en eventuell bro. Strømforholdene og sikten var imidlertid av en slik karakter at dykket måtte avbrytes før vi fikk sett nærmere på den. Rester av trekonstruksjoner ble ikke observert, men ytterligere befaringer vil kunne fastslå om det fremdeles er noe å finne, og hvorvidt den nevnte

steinblokken kan knyttes til middelalderkonstruksjoner. Eriksson (1995:132, 135) er forsiktig i sine uttalelser, Blix (1897:4) er mer kategorisk i det han sier at en bro eller vindebro er vanskelig å tro på grunnet avstanden og strømmen. Han finner heller ingen rester som kan knyttes til en landforbindelse.

Mjøskastellet, etter all sannsynlighet bygget under konflikten mellom Håkon Håkonsson og Hamarbispen vedrørende Helgøya i 1234, ligger på en liten holme ved Moelv. Håkonsson og Hamarbiskopen hadde en tvist vedrørende eiendomsretten til Helgøya. I 1236 kom det til en slags enighet mellom Håkonsson og Hamarbispen Pål, hvor Håkonsson fikk Helgøya mot å avstå enkelte andre besittelser biskopen kunne godta (Sturla og Holtsmark 1964:162, 163). Kastellet ligger på den smaleste delen av Mjøsa med kontroll over den nordlige delen og veien nordover mot nordre vestland og Trondheim. Holmen har hatt landforbindelse via en 120 meter lang steinstreng (Eriksson 1995:134; Schøning 1979:18). Norges eneste bostedstårn av europeisk 1100-tallstype kan sies å være en maktdemonstrasjon mot biskop og jarl, men det var kanskje hovedsakelig som maktsymbol i forhold til den konservative og gjenstridige lokalbefolkningen tårnet skulle fylle sin funksjon (Eriksson 1995:136). «Miassar Kastala» blir i 1346 også brukt som fengsel i følge en hirdskrå av Magnus Eriksson (Munch og Keyser 1848:430).

En analyse av borgenes funksjon i forhold til vannveienes betydning for transporten må bygge på plassering, byggetidspunkt og bruk. De to viktigste i forhold til Hamarkaupangen ble som vi har sett bygget av Håkon Håkonsson under borgerkrigene, men forsvant i likhet med Hamarkaupangen i stor grad ut av historien enda før, eller omkring selve Hamarkaupangens endelikt. Man kan lese ut av sagabeskrivelsene av det store antall båtdrag opp i Mjøsa, og kongenes generelle interesse for området under borgerkrigene at området da hadde stor strategisk betydning. Hamarkaupangen er som nevnt ikke omtalt i skriftlige kilder etter borgerkrigene, om man ser bort ifra saker vedrørende biskopens gjøren og laden. Borgenes betydning som militære støttepunkter avtok altså i den grad at så å si det eneste vi hører om de er at de ble brukt som fengsel. Min egen tolkning av stillheten omkring Hamarkaupangen er at Mjøsområdet og Hamarkaupangen var såpass lite interessant for norske regenter at intet nevneverdig skjedde etter borgerkrigenes avslutning. Begge disse borgene synes i spørsmål om funksjon å være innesluttet i en aura av borgerkrig. Det er vanskelig å trekke slutninger om Håkon Håkonsson etterretning i forhold til hva man kunne vente av opprørsflokker på Hedemarken, men selv om Mjøskastellet nok i utgangspunktet hadde sin bakgrunn i konflikten

mellom Håkon Håkonsson og hamarbispen, vil det være naturlig å anta at det hadde, om ikke annet enn en sekundærfunksjon som generelt støttepunkt under borgerkrigene. Eriksson (1995:136) mener også at borgen nok hadde sin hovedfunksjon som maktsymbol overfor lokalbefolkningen. Historien fra borgerkrigene, som senere konger utvilsomt kjente til, viste at Hedmarksområdet var sårbart som oppmarsjområde for opprørsflokker. Mjøskastellet har ligget ved et knutepunkt for kryssningen av Mjøsa, siden Mjøsa her er på sitt smaleste. Som vi ser av biskop Jens Nilssøns reisebeskrivelse valgte han å krysse nettopp her. Borgen kan derfor ha hatt en rolle som møtested og knutepunkt for embedsmenn og reisende som krysset fra den ene til den andre siden av Mjøsa. Allikevel er det intet som tyder på at den hadde noen transportmessig funksjon, eller var et støttepunkt i forhold til noen form for handel, som lager eller omlastingssted.

Min konklusjon er at borgene først og fremst ble oppført som vern mot kronpretendenter i en urolig tid med interne stridigheter og maktkamp, og derfor i all hovedsak må tolkes som militære støttepunkter og som tilholdssted for kongens representant, og i noen tilfelle kongen og hans følge. Jeg kan ikke se at Valdisholm har hatt noen transportmessig funksjon utover eventuelt å være et vern for reisende i urolige tider. Denne siden av borgenes eventuelle funksjon er imidlertid ikke beskrevet hverken i sagaer eller reiselitteratur, og veiene var sannsynligvis trygge i fredstid. Ingen av de tidligere borgforskere, som Blix (1897) eller Fischer (1951) beskriver bryggekonstruksjoner som tyder på ønske om å håndtere handel og hyppig trafikk. Alt Blix (1897: 3, 5) sier er at adkomsten den gang som nå har kommet fra syd ved Valdisholm, og at den har skjedd med båt ved Mjøskastellet. Det er også lite eller intet som tyder på at det har eksistert tilstrekkelig personell for å håndtere logistikken en funksjon og etterspørsel som handels – eller omlastingssted ville kreve. Søren Sindbæk påpeker i en diskusjon om rutinisering at tilstedeværelsen av kompliserte transportanlegg kan være en indikasjon på rutinisert transport, hvis de da ikke er organisert i for eksempel militært øyemed (Sindbæk 2005:35). Disse borgene ser ut til å ha fylt en funksjon som militære støttepunkter, men ser ut til å savne kompliserte anlegg for transport og lagring både til militære og sivile formål. Det er fristende å tolke Elvestad et al. (2004) dithen at borgene tas til inntekt for sterk trafikk langs vannveiene. Min tolkning er at det er tvilsomt om de kan tolkes som indikasjoner på en utstrakt handelsmessig bruk av vassdraget ned mot Sarpsborg, eller at Mjøskastellets funksjon har hatt betydning for transport nord - syd, eller øst-vest i Mjøsa. Om man ser på plassering og samfunnssituasjonen på byggetidspunktene, samt det vi kjenner til av bruk, tyder det på at borgene hadde liten eller ingen funksjon i forhold til handel og varetransport.

7.6 Sammenfatning

I dette kapittel har jeg sett på faktorer av betydning for valg av rute. Jeg har diskutert hva slags båter som ble benyttet, hvor kostnadskrevede omlasting og eid har vært og hvordan farbarheten kan ha påvirket valg av ruter. Videre påpekte jeg at båtdrag slik vi kjenner det fra sagaene foregikk i serier, det var ikke noe det enkelte båtmannskap foretok seg. Det ikke er funnet arkeologiske funn etter skip og konstruksjoner som tyder på at vannveiene var foretrukne som transportåre. Vintertransporten var innlandets foretrukne tid for transport, viktige årsaker var at reisen kunne foretas i den roligste tiden for jordbrukere, og at reisetiden ofte ble håndterbar uten profesjonelle mellomledd. En nærliggende konklusjon er at kostnadene ved elvetransporten og medfølgende omlasting har oversteget nytteverdien av en enklere og raskere transport når man vel var på elva.

8 Sammenfattende diskusjon

«Det er en Forvirring, en Raaben på hinanden, en Skrigen som er uten ende» blant disse «Ferskvandsmatroser». «Det er i det hele merkværdigt at Mjøsbønderne, hvis milebrede vand daglig synes at måtte opfordre til Færdsel på sjøen – ere lige saa ubehjælpelige - som en gut i et deigtroug på en Karusdam». (Munch, referert i Hougen 1945:62)

Dikteren Andreas Munch var ikke imponert over sjømannskapet under embarkering fra Jernbarden i 1841!

Jeg vil avslutningsvis summere mine tanker omkring transportruter. Transport er i utgangspunktet avhengig av det som kan beskrives som friksjonen mellom motstanden landskap og andre omstendigheter skaper, friction of space kontra teknologien; altså hvilket utstyr man har til å overkomme denne friksjonen. Friksjon kan være myr, fjell etc., men også grenser, politiske hindringer o.l. (Bill og Roesdal 2007:262). Derfor fremsetter jeg først ytterligere betraktninger omkring hindringer man ville møte ved elvetransport i området. Videre vurderer jeg funn eller mangelen på sådanne og i hvilken retning dette peker i forhold til ruter. Deretter vurderes alle opplysninger som er fremkommet; finnes det andre mekanismer som kan ha påvirket eventuelle forskjeller og likheter i forhold til transporten på Telemarksvassdraget? Jeg kommer også inn på samtidige skriftlige kilder, og deres beskrivelser av rutene. Borgene kan ha fått og mistet sin funksjon og nytte ikke bare i forbindelse med borgerkrigene, men også fordi kongenes økonomiske interesse for området avtok?

Det synes for meg å være mer og mer tydelig at man må trekke et skille mellom Mjøsa i seg selv og elvene. Mjøsa var farbar med fartøyer sommerstid og sleder vinterstid, mens stryk og fosser brøt reiseveien nedover elvene. Hvordan handelen nedover Vormå/Glomma skulle vært organisert er også vanskelig å se for seg. Ved kysten kunne en stormann «farmann», kjøpe og selge hele lasten, eller han benyttet eventuelt en *lastreki*, altså det vi i dag vil kalle en supercargo. Alternativt at båtføreren solgte sin egen last og sjøfolkene medbragte og solgte sin del av lasten (Morcken 1980:92). I hvilken grad de forskjellige metoder, vanlig i langfart i det hele tatt var aktuelle i innlandet er usikkert, men produksjonen, og dermed transportbehovet, likeså at befolkningen i området ikke var stor nok tyder på at en industriell transport var uaktuell. Jeg kan vanskelig se for meg et transportsystem som skulle gjøre elvene til mye brukte ruter i transport av selv tunge varer. Transporten på elvene måtte sannsynligvis i det alt vesentlige foretas av det enkelte skipsmannskap. Den enkelte transportør måtte da enten frakte sine egne farkoster, eller ha sådanne tilgjengelige nedenfor strykene. En eventuell transport i

skinnbåter eller lettere farkoster er mulig, men heller ikke dokumentert. Dette peker i retning av at Storms (1895) tolkning av Hamarkrøniken samt Steen (1942:262, 263) og Bull (1931) tolkninger var rett; transporten gikk over land fra Eidsvoll til Oslo.

Et tankekors vedrørende maritim transport i middelalder - og vikingtid er ellers at kommunikasjonen mellom Hadeland og Ringerike med Romerike ikke var stor. Det var påfallende lite kommunikasjon mellom Vestopplandene og Hedmark, og Mjøsa kunne vært en kommunikasjonsåre, lå som et stengsel. Kanskje hadde dette også en viss rettsteknisk årsak, vestopplandene hørte muligens ikke til Eidsivatingsloven fra begynnelsen (Steen 1942:264).

Ifølge Anna-Lena Eriksson (1995:155) ble borgene plassert ved vannveiene både ved kysten og i innlandet, noe hun mener dels viser at skipet var landets fremste fremkomst - og stridsmiddel, dels at disse områdene var de mest attråverdige og omstridte. Lokalisering av borger som Valdisholmen, Mjøskastellet og Ragnhildsholmen var betydningsfull for alle sider ved den militære funksjonen (Eriksson 1995:155). Felles for dette arkeologiske materialet er at de etableres langs ferdselsårer etter kongelig initiativ, de er plassert i forhold til ferdsel med båt eller skip og lå ved vannveier som under borgerkrigene hadde stor strategisk betydning (Elvestad et al. 2004:24).

Personlig er jeg ikke overbevist om at borgene ble lagt der de ligger grunnet skipenes stridsevne eller at elvene var foretrukket som transportåre. Langs kysten er nok dette tilfelle, men skip av noen størrelse ville som jeg har vært inne på hatt store problemer med å forsvare sin berettigelse på Glomma/Vorma. De gangene skip ble trukket opp og gjennom elvene var det grunnet uroligheter og troppeforflytninger i stor skala, og med et mål om å bruke disse på Mjøsa. Jeg vil på bakgrunn av dette argumentere med det motsatte, nemlig at vannveienes naturlige funksjon som hinder, ikke som ferdselsåre, ble vektlagt i taktiske og strategiske valg ved plassering av borgene. Eksempelvis med Valdisholm i forhold til Vammafoss, som lå som et stengsel mot raske forflytninger nordfra. I forhold til borgerkrigenes troppeforflytninger og en, som Eriksson påpeker, uoversiktlig grense mot Värmland ligger også Vorm/Glomma som et belte hvor tiltak kreves for overgang. Broer måtte krysses eller båter rekvireres, samtidig som en garnisjon på Valdisholm ville kunne patruljere området ganske effektivt. Jeg mener derfor Elvestad et al. (2004:24) fremhever det viktigste ved borgenes funksjon da de påpeker at de lå ved vannveier av stor strategisk betydning under borgerkrigene, og ser ikke for meg at Anna-Lena Erikssons anførsler om at vannveien var foretrukne ferdselsårer, og at skip var det foretrukne transport- og stridsmiddel har gyldighet i dette området. Det var i middelalderen

ferdselsvei på begge sider av Vorma (Steen 1942:239). Det synes også å ha hersket full trygghet på sagatidens veier innenlands. I motsetning til store vaktstyrker i Sverige og ran av pengetransporter på vei til Flandern hører man fram til midten av 1400-tallet aldri om væpnede vakter ved pengetransporter i Norge (Steen 1942:339, 340). Dette er nok enda en hentydning om at vannveien ikke i så stor grad som tidligere antatt ble benyttet til langtransport. Man bør sannsynligvis trekke et skille både mellom langtransport og lokal bruk, samt et annet skille før og etter at Oslo ble aktuell som mottaker av varer fra innlandet. Oslo var etablert som handelspartner i hele perioden 11-1600, og betydningen økte utover i perioden. Før denne etableringen var det muligens mer naturlig å søke langs elvene ned mot Sarpsborg og havet. At elvene ble benytte til lokal transport, kortere strekninger med lette robåter «mellom fossene» eller drageidene, må betraktes som en udiskutabel sannhet. Man kan heller ikke utelukke at borgene, om man ser det i et større perspektiv var en medvirkende årsak til at veiene og områdene var trygge.

Jeg har diskutert det sparsommelige materialet som finnes for å klargjøre tegn på om Mjøskastellet og Valdisholm kunne være støttepunkter for handelsruter langs vannveiene i området. Byggetidpunkt og antatt primærfunksjon tyder på at de i all hovedsak var militære forsvarsverk, bygget og driftet for å være militære støttepunkter for kongen. Behovet for borgene som støttepunkter for kongenes interesser kan ha avtatt sammen med områdets generelle mangel på økonomisk betydning for kongen. Hadde jernproduksjonen fortsatt å være stor, eller økt gjennom middelalderen, hadde muligens kongens interesse økt tilsvarende eller vedvart, og en mulig bruk av vannveiene i større grad blitt aktualisert. Som jeg har vært inne på i kapittel 6.2 er det tegn som tyder på at mye av jernet fra produksjonen i Hedmarkstradisjonen ikke gikk via Hamarkaupangen, og det ble dermed kanalisert utenom et sentrum hvor det kunne antas at videre transport kunne initieres. Tekstilvarene viser handelssamkvem med byer på kontinentet, men det er vanskelig å si noe om hvordan transporten innenlands foregikk. Hansaen fra Rostock sikret god varetilgang til østlandet via havnene i Oslo og Tønsberg (Bakstad 2015:225). Det er sannsynlig at varene kom til Hamar via disse havnene og ble fraktet derfra over land fra Oslo til Eidsvoll eventuelt gjennom vannveiene til Randsfjorden.

Andre kilder tyder heller ikke på et utstrakt ønske om, eller behov for å benytte vannveiene. Geologiske undersøkelser viser at såkalt Mjøs-kalk fra bygdene rundt innsjøen Mjøsa er brukt i Eidsvoll og Nes Kirker, og tradisjonelt hevdes som hos Christie (1969a, 1969b), at den sannsynligvis er fraktet med båt på elvene Glomma og Vorma, da kirkene ligger nær disse

elvene. Til Enebakk kirke og antakeligvis også øvrige steinkirker på Romerike ser det ut til at kalksteinen er hentet fra Oslo-området. Til Nannestad kirke, som ligger ca. midtveis mellom Oslo og innsjøen Mjøsa, ble det hentet kalk fra Oslo i 1662, Feiring i 1692 og fra Bærum 1721. De respektive kalksteinstyper har også vært benyttet ved bygghyttene til henholdsvis domkirken i Oslo og Hamar (Christie 1969a:34, 35; 1969b:294, 295). En skulle tro at kirkene på Romerike ville vært best tjent med Mjøs – kalk, gitt lik kvalitet på kalken og at vannveiene var foretrukne i den grad det er blitt fremstilt.

Det er et skjæringspunkt mellom omlastingskostnader versus lettelsen ved å reise over vann. Kanskje ligger selve svaret her, nemlig at til Eidsvoll og Nes brukte man Mjøsalk, dvs. til Eidsvold trengte man ikke noen omlasting, til Nes kirke en omlasting, eventuelt en 20 kilometers transport over land. Ser man på Nannestad virker det som om det er likegyldig hvorvidt transporten skjer over land eller til vanns. En nesten samtidig beskrivelse av vannveienes nytteverdi finnes i et brev fra 1695 fra sogneprest Thomas Rosing til stiftsskriveren vedrørende bygging av Hovin kirke:

«Kalchen kand ej bekommes nermere end ved Feiring i Eidsvold sogn som er ved-5 Miile Veigs fra Hovind. Oc som veyer did baade er besverlig saa oc førselen Kostbar effter som Kalchen maa føris til Vandz fra Feiring, til Eidsvold, Saa skulde Almuen liige saa gierne hendte den fra Asker sogn, som er = 7 Miile for dem her j Annexet»

(Christie 1969b:233)

Hvorvidt dette kan tolkes som et tegn på at på at vannveiene stod sentralt i «tungtransport» kan diskuteres. Stein til kirkebygging, og muligens transport av jern hadde naturlige forutsetninger for å være enklere på vann. Fra Feiring til Eidsvold er det omlag 20 km, en rute som lar seg gjøre på Mjøsa og Vorms fra utskipningssted til Eidsvoll. Verdt å merke seg er at Kalchen fra Eidsvold til Hovin slik jeg tolker denne beskrivelsen går over land, en strekning på over 20 km i luftlinje. Ser en nærmere etter virker det altså som transporten like gjerne gikk over land.

Også tidligere er det stilt spørsmål ved bruken av vannveiene og utstrekningen av denne transporten. Edman antyder for eksempel at den økende funnmengden i Oslo på 900-tallet gjør at det kan virke som om bygdas betydning økte i vikingtid. Det er mulig at de rike innlandsbygdene begynte å føre sine varer ut til sjøen gjennom Osloområdet i stedet for forbi maktsentrene på Borre og Rolvsøy, slik støttet de opp om en begynnende handelsplass i Oslo (Edman 2008:50, 52). Jeg tolker dette som en klar hentydning i favør av transport landveien.

Det vil være mindre ressurskrevende organisatorisk å dra over land fra Eidsvold fremfor å forsere fire fosser med dertil hørende omlasting ned til Øyeren. Som andre også har påpekt er kanskje problemene med den stadige omlasting mellom Eidene undervurdert i skandinavisk arkeologi (Sindbæk 2005:246).

Det er fristende å anta at bruken av elvene som transportårer er overvurdert og har blitt en sannhet uten egentlig å være bekreftet i skriftlige kilder eller arkeologiske funn. Det er allikevel slik at en rute først og fremst kjennetegnes av selve fraværet av spor, den har da vært vellykket og varer og mennesker har passert stedet uten å sette spor. Ikke minst gjelder dette sjøen. Utstrakt bruk av Vorma/Glomma skulle imidlertid ha etterlatt spor i form av landingsplasser, omlastingsplasser ved stryk og ikke minst stedsnavn. Vrakmangelen kan forklares ut i fra at eventuelle sunkne flåter eller båter er små, flate, nedlastet, nedslammet og eller spylt i stykker av vannstrømmen. Funnmangel er altså ikke nødvendigvis et negativt bevis for en ikke – eksisterende transportrute i Glommavassdraget. Det hevdes at strukturelle rester langs vassdrag er flere enn man tidligere har trodd, og i vassdrag uten systematiske undersøkelser befinner seg i følge Indrelid ukjente legalfredete kulturminner i stort antall. Regionale oversikter gir kun bilde av de kjente kulturminnene, ikke de eksisterende (Indrelid 2009:130; Sear, et al. 2010). Funnmangelen kan skyldes at østsiden av Mjøsa nord for Minnesund var et område som ikke hadde nytteverdi i transportsammenheng på grunn av sin nærhet til Minnesund/Eidsvoll og en eventuell omlastingsplass der. Minne-Eidsvoll er også medstrøms, så en vel utbygd havn eller omlastingsplass rett nord for Minne vil ha vært unødvendig. Avstanden Hamarkaupangen-Minnesund er ganske nøyaktig 60 kilometer, noe som sammenfaller med analyse av avstander tilbakelagt til vanns, hvor en dagsreise var 66 km. Med denne avstand skulle gjestgiveriene ha ligget (Westerdahl 2003b:43). Steen (1942:350) beskriver at et gjestgiveri har ligget ved Minne, og finner dette naturlig da fergesteder naturlig ble skysskiftsteder, med omlasting av gods, venting på fergemann osv. For meg er dette enda en indikasjon som peker i retning av at vannveiene ikke har spilt den rolle de tidligere har blitt tillagt. Hvis transporten i det vesentlige foregikk langs elvene skulle man vente at skip og båter fortsatte ned til Eidsvoll, hvor et naturlig Eide ved Sundfossen hindret videre seilas nedover Vorma. Allikevel ble altså overfarten ved Minne foretrukket, noe som kan tyde på at veien derfra til Oslo kunne konkurrere med vanntransporten, i alle fall for lokalbefolkningen. Allerede nedenfor Minne var heller ikke Vorma farbar for de første dampskipene på Mjøsa før Sundfossen ble demmet opp i 1858. Med grunner og sterk strøm er det sannsynlig at denne strekningen heller ikke var spesielt attraktiv for mindre skip i tidligere tider. Sundtollen ved Minne var i 1812 på 12 skilling pr. hest og lass,

og over Nitsundbroa 4 skilling pr. hest og lass (Gjestvang 2004:126). Dette var altså en ren fergeavgift, og Sundinga over Minne fortsatte til bilbro ble bygget i 1925 (Gjestrum 1983:23). At det i 1812 ble betalt toll over Nitsundbroa ved Lillestrøm tyder på at varene i alle fall på den tiden kom langs landeveien fra Minne. Dette ligger noe senere i tid, og kan ikke sees som noe annet enn en antydning om hvorvidt transporten gikk over land tidlig i middelalderen. Vareslagene kan også ha vært endret.

30-40 kilometer pr. dag var en vanlig dagsreise til lands for pilgrimer. Hamarkrøniken beskriver Oslo – Stalsberg med hest, deretter «siden fra Stalsberg – Eidsvold» hvilket indikerer at det ikke skulle være behov for konstruksjoner ved østsiden av Minne ved disse tider. Senere med jakter og båter til Hamar (Pettersen 1986:59). Gustav Storm påpeker i sin 1895 – utgave av Hamarkrøniken at Nidelva på 1400 og 1500 tallet ble kalt Stadsberg, og at det krøniken egentlig sier er at varene gikk med hest til Eidsvold, og med båter og jakter derfra (Storm 1895:131). Magnus Lagabøte besøkte Hedmark i 1277, ifølge sagaen reiste han over Krokskogen, Ringerike, Hadeland, Toten og derfra over til Ringsaker og sydover til Hamar. Deretter via Huseby i Stange og med båt til Eidsvold der han holdt ting. Fra Eidsvoll for han ut over Romerike og så til Oslo (Sturla og Hødnebo 1979:364). Det samme gjorde Biskop Jens Nilsson noen hundreår senere: Ringerike, Hadeland, Toten og krysning ved Ringsaker. Her er Mjøsa på sitt smaleste og Mjøskestellet ligger på en holme og vokter veien (Fischer 1951:215; Sæther 2011:108). Dette var definitivt et alternativ til de øde strekningene langs østsiden av Mjøsa. Biskopen reiste videre fra Eidsvoll til Nannestad til Gjerdrum, fra Skedsmo til Nitsund, deretter over Gjelleråsen til Oslo (Jens og Nielsen 1981:224-236). Man tok veien over Gjelleråsen eller Lørenskog til Nitsund, via Frogner eller Skedsmo til Eidsvoll eller Minne, videre på Mjøsa eller langs ferdselsveien langs østsiden av Mjøsa forbi Morskogen. En biskop eller stormann med stort følge og mye reisegods ville foretrekke båttransport. Nedkvitne et al. (1991:184) påpeker at en enkeltperson ville reise raskere over land og normalt bruke ti dager på reisen Oslo-Trondheim. Båtreisen tok til sammenligning 20 dager med langskip, og et handelsskip ville bruke 30 dager Dette er ikke direkte sammenlignbart med elvetransport, men viser det er forskjellige hensyn å ta. Omlastning og eid krever tid og mannskap.

Kanskje viser manglende funn i Rømua bare at omlastingsplasser av en størrelse som ville gi arkeologiske funn fem hundre år etter må søkes i forbindelse med fossefall, drageid eller andre naturlige hindringer. Stedsnavn med element som -ed-, -bor og drag påviser ufarbare elvestrekninger (Edberg 1996:40). Stedsnavn som Eidsvoll og Braskereidfoss peker på områder

man måtte bære varer over land under en ferd hvor vannet ellers var hovedferdselsåre. Videre finnes navnet Snekkervika der hvor Nitelva og Glomma renner ut i Øyeren. Dette kan være tegn på et båtbyggeri, da snekke er en betegnelse på en båttype hvis navn har holdt seg til i dag både i Mjøstraktene og på Sørlandet. Antall funn i Askeladden, kart og kulturminnesøk gir ikke flere pekepinn på vanntransport enn man kan forvente, og impliserer ikke en utstrakt, industriell bruk som transportåre. Som nevnt er båtøpptrekk et naturlig følge av kombinasjonen vannflater og skipsfart/båter og kan ikke benevnes som overraskende i Mjøsa. Stedsnavn som Støen syd for Korsødegårdsvika ved Espa kan knyttes til båtøpptrekk, mens stedsnavnet Myting/Mytteri på vestsida overfor Espa og Tangenvika skuffende nok ikke kan knyttes til noe maritimt. Det må bemerkes at de tidlige kartene jeg har undersøkt ofte har vist seg å være såpass unøyaktige og med så liten målestokk at de har hatt lite å bidra med i min undersøkelse.

I Askeladden har jeg heller ikke funnet kulturminner eller stedsnavn som påvirker konklusjonen i oppgaven. Dette kan skyldes manglende eksistens, men også manglende registrering. Maritime konstruksjoner har ikke blitt seriøst vurdert som funnkategori i området, hverken for registrering som arkeologisk materiale eller i Askeladden. Det ligger dusinvis av gravrøyser fra bronsealder og jernalder langs elvene, samt en rekke løsfunn. Et sverd på fra yngre jernalder funnet på Nordbyholmen i Vorma avviker fra gravrøysene som er de vanligste kulturminner avmerket i askeladden og «kulturminner over alt». At det ligger gravrøyser langs elvene kan allikevel ikke tolkes som er tegn på transport, men bosetning. Mange løsfunn og gravrøyser er også fra perioder tidligere enn de jeg omhandler her.



Figur 17: Akershus amt nr. 7: Ongefertig Cart over Hofved-Passagen fra Swerrige igiennem Høeland: Akershus. Usikker datering til 1716. Her er et Eid merket nord for Bjørkelangen, men jeg tolker dette i betydningen vadested. Ved Eid starter en rute merket «sommer – og vintervei», mens en egen vintervei er tegnet inn lenger syd, over tre små tjern og en liten innsjø. I dag finnes ikke stedsnavnet Eid her, men en finner Eidsverket, Eidsliveien og Eidsdammen. Det er interessant å se at vinterveiene var såpass aktuelle, og at en skilte så tydelig på sommer- og vintertransport så sent som på begynnelsen av 1700 – tallet. ©Kartverket

Elveleier, sjøer, kilder, øyer, rev og laguner har sin egen dynamikk og endres over tid. Elver i fjellområder endres på den annen side lite eller intet sammenlignet med en elveslette (Tuttle 2011:117). Topografien er imidlertid i mange tilfeller mekanisk endret langs Vorma og Glomma, da fossene i mange tilfelle ble utbygd på begynnelsen av 1900-tallet, noe som medførte store inngrep i naturen nettopp i de områdene man kan vente å finne spor etter båtdrag og omlasting. Funnmangel utelukker dermed på ingen måte at elvene var viktige transportårer. Dette impliserer imidlertid at tegn på rutinisering i større grad må søkes i stedsnavn som impliserer drageid, båtverft og andre maritime navn, samt kart og skriftlige kilder.



Figur 18: Svanfossen januar 2016. Landskapet og elvebredden er endret og bearbeidet til det ugjenkjennelige i forhold til perioden oppgaven undersøker.

Vannets verdi som transportåre er blitt en kunstig sannhet, kildene sier at bortsett fra i særtilfeller som kongenes maktutøvelse under borgerkrigene skiftet man ikke ofte mellom land og hest langs hovedrutene. Sagaen nevner uttrykkelig at folk red fra Oslo til Eidsvoll, red langs østsiden av Mjøsa eller tok båt til Stange og red derfra (Steen 1942:274, 275). Følgende slutning er nærliggende: Produksjon av jern i Østerdalen, eller kleber på Romerike + elv i nærheten = transport på vann. Slike generaliseringer, hvor man trekker slutninger fra forhold man kjenner til forhold man ikke kjenner ved hjelp av analogier basert på ytre formelle likheter er svært vanlige i arkeologien (Olsen 1997:80). Jeg mener regnestykket her er alt for enkelt og stiller i dette tilfelle spørsmål ved resonnementets gyldighet.



Figur 19: Bildet til venstre er tatt fra broen overfor Braskereidfoss, og viser at elvebredden er utbygd og planert i flere kilometers lengde. De to bildene til høyre viser Bingsfossen. Tunge betongkonstruksjoner i området rundt strykene, og planerte og parkmessig anlagte elvebredder ovenfor og nedenfor kraftverket.

I forhistorisk tid var nok Glomma – Øyeren en mer søkt ferdselsvei enn de øde skogstrekningene mellom fjordbunnen ved Oslo og Lillestrøm. Når veien først var åpnet mellom Romeriksbygdene og bygdene ved Oslo ble dette raskt den foretrukne havnebyen. Folk foretrakk den korte to – mil lange skogstrekningen fremfor den lange vann - og elvefarten som også flere steder var brutt av stryk og fosser (Steen 1942:262, 263). En kan på bakgrunn av disse forholdene se for seg at vannveienes betydning som transportåre gradvis avtok. Sæther (2009:45, 63) påpeker at å påvise aktiviteter uten kronologi gir liten mening og en må anta at Hamarkaupangen i løpet av sin 500 år lange eksistens gjennomgikk en utvikling. Likeledes vil også transportmetodene, eller som med jernet, det som transporteres endres. Jernutvinningen iflg. Hedmarkstradisjonen avtok som beskrevet på 1200 – tallet, veiene var trygge. Økningen i tømmerretterspørsel kom på 1600 – tallet, og dette ble den største varen i Mjøsa på den tiden. Tømmeret ble slept på Mjøsa, fraktet med strømmen ned Vorma til Øyeren, saget der og fraktet over land til Christiania (Berg og Nashoug 1986:20). Oslo vokste frem som alternativ til Sarpsborg, elvene var uegnet til motstrøms transport av båter. Sverre Steen (1942:227, 239) mener at sannsynligheten er stor for at det fantes flere veier i Norge i 1300 enn 1500, og uten

vil større trafikk. Det var ferdselsvei på begge sider av Vorma. Man ser også fra kontinentet at 7-12 århundre innebærer en revolusjon for landbasert transport (Bill og Roesdal 2007:265). Min egen undersøkelse vedrørende elvetransport får meg til å trekke paralleller til molokonstruksjonen beskrevet ved Hamarkaupangen. Alle nevner denne konstruksjonen, noe som gir meg en forestilling om at «det må jo være noe der». Sannsynligheten er imidlertid stor for at dette er noe vi alle har fra samme kilde, vi vet like lite eller like mye, men passer på å nevne det til neste interesserte i fall han vet noe mer, eller trenger våre antagelser for å finne ut noe. Jeg sitter igjen med at dette også kan være tilfelle med bruken av vannveiene.

Ut ifra det jeg har funnet kan det se ut som at Vorma og Glommas betydning som transportåre fra indre østland og Mjøsområdet med endepunkt ved Sarpsborg i beste fall har endret seg over tid. Dette har variert med varetper, og også med distanse, i det for eksempel strekningen Vammafoss-Sarpsborg er forholdsvis enkel. Likeledes er strekningen mellom Mjøsa og Øyeren en strekning man kunne tenke seg benyttet for å komme ned til Lillestrøm og dra derfra over land til Oslo. Betegnelser og stedsnavn som Sundfossen nedenfor Rånåsfoss, og Vrangfoss mellom Kykkelsrud kraftverk og Vammafoss tyder på at også andre deler av elven enn de som i dag er utbygde var vanskelig manøvrerbare, og vanskeliggjorde båttrafikk og transport over lengre avstander i elven. En bruk av elvene til en tilnærmet kommersiell transport krever et nett av overnattingssteder og transportmidler, noe som igjen fordrer en viss trafikkmengde, en viss etterspørsel etter disse tjenestene.



Figur 20: Mjøsa utenfor Domkirkeodden ved lav vannstand. Til venstre tatt østover i området ved bryggen ved det antatte fisketorget. Til høyre vestover i samme område. Det er vanskelig å forestille seg en molokonstruksjon i området. Enhver konstruksjon av noe størrelse ville vært synlig ved lav vannstand, i alle fall om man ser for seg molokonstruksjonene ved kong Øysteins havn. Målestokk: 9 – åring.

Plikten til å føre lokale kongsmenn er eldre enn et samlet Norge, denne plikten gikk på rundgang etter fast mønster, og kun nyrydningsmenn slapp unna de første tre år (Steen 1942:344, 345). Denne ytelsesplikten kan vanskelig ses i sammenheng med transport av fartøyer under borgerkrigene, da konger og tronpretendenter hadde stort mannskap tilgjengelig. Kanskje ytelsesplikten i noen grad hadde betydning ved de få enkelttilfellene som beskrives, som da Olav Haraldsson ga en karve til Kjetil på Ringnes. Denne karven fraktet imidlertid Kjetil selv opp i Mjøsa, og da er det igjen en diskusjon om hvorvidt noen ytelsesplikt gjaldt i forhold til en passerende stormann, om enn denne var kongens yndling (Snorri et al. 2003:240). Skyssplikten gjaldt senere kongsbåtene, altså offisielle skyssbåter som ble benyttet på Mjøsa på 1600-tallet og utover. Det lå to slike båter på Totenlandet, en ved Tallodden og ved Dyrenstranda ved

utløpet til Lenaelva. Disse bryggene er sannsynligvis bygd på 1600- tallet eller tidligere (Birkeland 2013:13). Allikevel ses som i biskop Jønssons beskrivelser at reisene like gjerne gikk over land.

9 Avslutning

Å skrive denne oppgaven med mitt maritimarkeologiske perspektiv har bragt meg inn på en revurdering, eller en nyansering, av vannets betydning som transportåre generelt i vikingtiden og middelalder. Vannveien har hatt mindre betydning for samfunnsutviklingen på indre østland i middelalderen enn jeg i utgangspunktet trodde.

Jeg har ikke funnet noe som tyder på annet enn at Mjøsa i seg selv var viktig. Både kongenes bestrebelse på å dra skip opp i innsjøen (kapittel 7.2), antallet brygger ved Hamarkaupangen (kapittel 6.1.1) og båtnaustet i Akersvika (kapittel 7.3) peker på at Mjøsa var viktig transportmessig, og tidlig i perioden også militært. Varetransporten ser imidlertid ut til i stor grad å ha gått over land fra Minne eller Eidsvold, uavhengig av hva som ble transportert. Når det gjelder å finne skjæringspunktet med hva som var lønnsomt å transportere har jeg ikke lyktes i å finne det jeg forventet, nemlig at jernet gikk på vannet. Det ser ut til at det ikke er et vektavhengig *hva*, men et tidsmessig *når* man kan bruke i vurderingen av vannveienes viktighet. Da Oslo overtok for Sarpsborg som handelspartner mistet Glomma/Vorma mye av sin nyttefunksjon. Dermed kan man til en viss grad slå fast at rutene og transportmetodene ble endret over tid. Som påpekt vedrørende borgene i kapittel 6.4 kan det ikke utelukkes at de hadde som sekundærvirkning at de stimulerte trafikk og handel i området, men umiddelbart ser de ikke ut til å ha hatt dette som formål. Det har altså ikke fremkommet maritime funn som indikerer et handelsnettverk langs elvene ned mot Øyeren eller Sarpsborg. Ved de befaringer jeg har foretatt langs elvene, ved steder som ikke er utbygd, som for eksempel Vrangfoss, har jeg ikke lyktes å finne avtrykk i landskapet som indikerer båtdrag. Det har også fremkommet overraskende få tegn på maritime betegnelser, noe som bekrefter mine antagelser om at Mjøsa rett og slett er for liten; det er ikke nødvendig med seilingsmerker og egne beskrivelser i noen stor grad.

Kanskje vil funn ved en eventuell senere bygravning på Hamar motsi mine antagelser. Funn av et pakkhus i nærheten av bryggeområdene ved Hamarkaupangen vil for eksempel antyde mer ferdsel enn hva arkeologiske funn hittil indikerer. Jeg tror at ulikt perspektiv influerer på den kunnskapen som produseres, og min egen forskningsteoretiske og praktiske forankring influerer herværende arbeid. Mitt ønske var i utgangspunktet å fremheve vannveienes betydning for handelen med Kaupangen. Arkeologiske resonnementer bygger i stor grad på vår forforståelse, altså det vi tar med inn i situasjonen (Hodder 1999:49). Jeg har på tross av min forutinntatthet funnet at ved kirkebygging hentet man stein like gjerne over land som fra steder hvor man

kunne benytte vannveiene (kapittel 8). Likeledes er det ikke beskrevet, eller gjort funn som bekrefter at jernet er transportert på elvene. Det er ikke gjort arkeologiske funn av vrak eller last som tyder på at Vorm/Glomma har hatt den verdien de har blitt tillagt (kapittel 7.1). Proveniensbestemmelse av vareplombene bekreftet at kaupangen hadde handelskontakt med byer på kontinentet. Allikevel sier dette lite eller ingenting om hvordan disse varene kom seg til det indre Østland. Skriftlige kilder tyder på at reisende like gjerne dro over land via Hadeland og Ringsaker, og fra Oslo over Gjelleråsen eller Skedsmo, ikke langs elvene (kapittel 8). Det har heller ikke vært lett å finne stedsnavn som tilsier utstrakt bruk av vannveien. Askeladden har hatt få opplysninger å bidra med i forhold til oppgaven (kapittel 8 og 7.3). Dette kan skyldes manglende eksistens av maritime kulturminner, men også manglende registrering. Maritime konstruksjoner har ikke blitt seriøst vurdert som funnkategori i området. Lettere har det vært å finne betegnelser som viser isveienes betydning (kapittel 7.4). Sindbæk, Sognes og Steen problematiserer alle den vedtatte oppfatningen av bruken av eid og båtdrag. Sverre Steen (1942:296) konkluderer med at man så vel til vanns som til lands søkte en så vidt mulig ubrutt kommunikasjonslinje. Jeg heller også til den oppfatning at kostnadene ved omlastning og organisering av videre transport medførte at man valgte å holde seg til lands eller vanns så vidt mulig, og unngå omlastning, i tråd med Steens konklusjon.

Alt i alt tyder dette på at elvene ikke har hatt den store betydning for langtransport og for Hamarkaupangen jeg forventet å finne. Denne oppgaven har altså argumentert mot anerkjente og vedtatte oppfatninger av elvenes betydning, inkludert min egen forforståelse. Dette innebærer ikke at oppfatninger om elvenes betydning generelt er feil, jeg mener bare at man må søke spesifikke svar på spørsmålet om spesifikke ruter og vannveier. Det sies ofte at helheten er mer enn summen av de enkelte deler. Slik kan man i arkeologien trass i vannets fordeler ved spesielt «tungtransport», ikke bare summere delene og konkludere med at elv + transportbehov = vanntransport. En diskusjon med påfølgende argumentasjon for å samle data til et sammenhengende hele er også nødvendig for å nå en holdbar konklusjon (Hodder 1999:42). Innsjøen Mjøsa har i seg selv vært viktig som transportåre, ikke minst vinterstid, og som næringsressurs i form av fiske. Inntil funn av vrak, materiale eller konstruksjoner viser noe annet vil jeg imidlertid konkludere med at elvenes rolle i transportsammenheng og deres betydning for Hamarkaupangens utvikling synes overvurdert.

Kartdata :

Kulturminner overalt:

<http://stfk->

gis.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=65b489dc115643fb817d510b05fe1f1

[c](#)

Figurer:

| | |
|--|----|
| Figur 1: Kart over Hamar bispedømmes utstrekning i middelalderen. Kart hentet fra Sellevold 2004:81 | 9 |
| Figur 2: Hamarkrøniken; København 1804 eller 1805, Pedersen (2000:159) | 14 |
| Figur 3: Hamarkaupangen med steder beskrevet i teksten. (Kart modifisert fra Sæther og Haug 1995:20) | 22 |
| Figur 4: Arkitekt Leif Løbergs tegning av Hamarkaupangen fra 1944. Hedmarkmuseets fotoarkiv HHD 22788 | 26 |
| Figur 5: Rester av molokonstruksjonene i Kong Øysteins havn. Foto Pål Nymoen (Jasinski 1995a:86, 99) | 31 |
| Figur 6: Ringsakerbryggen. April 2017, eget foto | 32 |
| Figur 7: Nordvika desember 2016, eget foto | 33 |
| Figur 8: Nordvika februar 2014, eget foto | 34 |
| Figur 9: Bispens brygge februar 2014, eget foto | 36 |
| Figur 10: Bryggene nedenfor bispegården og fisketorget. Mars 2017, egne foto | 38 |
| Figur 11: Kjeller i skråningen ovenfor Bispens brygge. Mars 2017, eget foto | 39 |
| Figur 12: Proveniens vareplomber Hamarkaupangen. Tall fra Bakstad (2015, 2016) | 46 |
| Figur 13: Komparativ tabell Hamarkaupangen/Erkebispegården. Tall fra Bakstad (2015, 2016); Dyrendal (2003) | 47 |
| Figur 14: Kart med en del fossefall. Etter Gjølstein Resi 1985: 100 | 51 |
| Figur 15: Vammafoss kraftverk 2016, egne foto | 62 |
| Figur 16: Valdisholm, september 2016, eget foto | 63 |
| Figur 17: Akershus amt nr 7: Ongefertig Cart over Hofved-Passagen fra Swerrige igiennem Høeland. 1716, usikker tidfesting. ©Kartverket | 75 |

| | |
|--|----|
| Figur 18: Svanfossen, januar 2017, egne foto | 76 |
| Figur 19: Et bilde av Braskereidfoss, to bilder av Bingsfossen, januar 2017, egne foto ... | 77 |
| Figur 20: Mjøsa ved lav vannstand. Mars 2017, egne foto | 79 |

Litteraturliste

Aannestad, H. L.

2004 En nøkkel til kunnskap - om kvinneroller i jernalder. *Viking*: s. 69-82.

Arnesen, A.

1937 Hamar-Krøniken: med andre kilder til kunnskap om det gamle bispesæte ved Mjøsen. Foreningen for norsk bokkunst, Cammermeyers boghandel, Oslo

Bakstad, A. K.

2015 Middelalderens merkevarer - vareplombene fra Hamarkaupangen. I *Anno Hedmark*, red. H. Jacobsen, s. 215-244. Anno Musem skriftserie nr. 1. Museumsforlaget, Trondheim.

2016 Vareplomber, personlig kommunikasjon, E-post.

2017 Vareplomber, personlig kommunikasjon, E-post.

Berg, A. J. and O. Nashoug

1986 Mjøsa, før, under og etter mjøsaksjonen. I *Mjøsa. Årbok 1984 - 86*, red. A. J. Berg, s. 16-48. Mjössamlingene, Minnesund.

Berthelsen, R.

1997 Kystfolket i jernalder og middelalder. Fiskerbønder eller bondefiskere? I *Arkeologi og kystkultur* s. 6-15, red. H. Sørheim, Ålesund.

Bill, J.

1999 Fra vikingskib til bondeskude. Middelalderens almuesøfart under lup. *Särtryck ur Nationalmuseets arbetsmark 1999*.

Bill, J. og E. Roesdal

2007 Travel and transport. In *The Archaeology of Medieval Europe*, edited by J. Graham-Campbell and M. Valor, s. 261-289. Aarhus University Press, Århus.

Birkeland, E. W.

2013 *Langs Mjøsas bredder: brygger og slipper i Oppland 2013/1*. Oppland fylkeskommune, Lillehammer.

Bjørnstad, E.

2013 Tidligere formann Mjøsen dykkerklubb, personlig kommunikasjon. Telefon.

Bleken – Nilsen, T.

1986 Hamarhus i lys av de arkeologiske utgravningene. I *Kaupang og bygd 1986*, red. R. Pedersen, s. 28-61. Hedmarksmuseet, Hamar.

Blindheim, C.

1984 From Uppland in Sweden to the Upplands of eastern Norway? I *Festskrift til Thorleif Sjøvold på 70 -års dagen*, s. 43-53, Universitetets oldsaksamlings skrifter.

1999 Hvordan fungerte handelen? In *Kaupang-funnene : B. 2 19 : Gravplassene i Bikjholbergene/Lamøya : undersøkelsene 1950-1957 Del B: Oldsaksformer : kulturhistoriske tilbakeblikk ; Del C: Tekstilene Norske oldfunn*, edited by B. Heyerdahl-Larsen, C. Blindheim and A. S. Ingstad, s. 149-152. Norske oldfunn (trykt utg.), vol. 19. Universitetets kulturhistoriske museer, Oldsaksamlingen, Oslo.

Blix, P.

1897 *Undersøgelser paa Valdinsholmen i Glommen i Edsberg og paa Steinsholmen i Mjøsen*. Johannesen Bogtrykkeri. Kristiania

Bull, E.

1931 *Oslos historie*. Aschehoug, Oslo.

Cadamarteri, J. P.

2017 Arkeolog NTNU. Personlig kommunikasjon, e-post

Christensen, A. E.

1996 Innlandsbåtene, spennende, men lite kjent. *Årbok for Norsk skogbruksmuseum* 14 (1993/96): s. 229-243.

Christie, S.

1969a Norges kirker : 1 : Akershus. Land og kirke, Oslo.

1969b Norges kirker : 2 : Akershus. Land og kirke, Oslo.

Christophersen, A.

1999 The waterfront and beyond. Commercial activity and the making of townscapes. In *Port topography in medieval Denmark. PNM studies in archaeology & history*, edited by J. Bill, s. 161-168. vol. 4. Nationalmuseet, Copenhagen.

Crumlin-Pedersen, O.

1978 *Søvejen til Roskilde : Vikingeskibshallen i Roskilde*. Vikingeskibshallen i Roskilde, Roskilde.

1991 Ship types and sizes AD 800-1400. In *Aspects of Maritime Scandinavia AD 200-1200*, s. 69-82, edited by O. Crumlin-Pedersen, Vikingeskibshallen, Roskilde.

1999 Ships as indicators of trade in Northern Europe 600-1200. In *The maritime topography of the medieval town. PNM Studies in archaeology & history Vol. 4 S. 11-20*, edited by J. Bill. vol. 4. Nationalmuseet, Copenhagen.

Domzal, R.

2006 Portages at the coast of Poland in medieval times. In *The Significance of portages: proceedings of the first international conference on the significance of portages, 29th Sept-2nd Oct 2004, in Lyngdal, Vest-Agder, Norway.*, edited by C. Westerdahl, s. 69-75. Arcaeopress, Oxford.

Dyrendal, K. B.

2003 Vareplombene fra Erkebisppegården : små vitnesbyrd om en stor industri. Hovedfagsoppgave, K.B. Dyrendal, Trondheim.

Edberg, R.

1996 Vikingar mot strømmen : några synpunkter på möjliga och omöjliga skepp vid färder i hemnavatten och i österled *Fornvännen* 91:1: s. 37-42.

2013 Subterranean Maritime Archaeology in Sigtuna, Sweden: excavated evidence of Viking Age boat building and repair. *International Journal of Nautical Archaeology* 42(1): s.196–204.

Edman, T. M.

2008 "*Her skal byen ligge*": forutsetninger for urbaniseringen av Oslo-området i vikingtid og tidlig middelalder Masteroppgave, Universitetet i Oslo, Institutt for archaeologi, konservering og historie.

Elvestad, E.

2014 Bryggene ved Hamarkaupangen, personlig kommunikasjon, e-mail.

Elvestad, E., D. Tuddenham and F. Kvalø

2004 *Kulturminner i ferskvann*. VITARK Acta archaeologica 4. NTNU Vitenskapsmuseet, Trondheim.

Eriksson, A.-L.

1995 *Maktens boningar: norska riksborgar under medeltiden* 14. [Institute of Archaeology, University of Lund]. Lund.

Espelund, A., C. McLees, M. Pagoldh og P. U. sandvik

1989 *Smedene på Ørene. Metallverksteder I middelalder-Trondheim*. Rapport fra Mellager-kvartalet 1987. Arkeologiske utgravninger i Trondheim, nr. 2. Riksantikvaren. Utgravingskontoret i Trondheim

Evans, A. M. and M. Keith

2011 Modeling maritime culture: Galveston, Texas , in the historic period. In *The archaeology of maritime landscapes*, edited by B. Ford, s. 179-194. When the land meets the sea. Springer, New York.

Fischer, G.

1951 *Norske kongeborger : 1*. Gyldendal, Oslo.

Flatman, J.

2003 Cultural biographies, cognitive landscapes and dirty old bits of boat: 'Theory' in maritime archaeology. *Int J Naut Archaeol* 32(2)(2): s. 143-157.

Ford, B.

2011 The Shoreline as a Bridge, Not a Boundary: Cognitive Maritime Landscapes of Lake Ontario In *The Archaeology of maritime landscapes*, s. 63-80, edited by B. Ford. Springer, New York.

Færden, G.

1991 Serieproduserte håndverksgjenstander fra Storhamarstranda. I *Kaupang og bygd*, s. 21-36. Hedmarksmuseet, Hamar.

Gibbins, D. and J. Adams

2001 Shipwrecks and maritime archaeology. *World Archaeology* 32(3), 279–291.

Gjestrum, J. A.

1983 Mjøssamlingene - museum fra idè til virkelighet på 6 måneder. I *Mjøsa. Årbok 1982-83*, red. ukjent, s. 14-30. Mjøssamlingene, Minnesund.

Gjestvang, O.

2004 Bomstasjoner og ferdselsårer gammel tid. *Gammelt frå Stange og Romedal 2004*: s. 124 - 130.

Gjestvang, T.

1983 Undervannsarkeologi i Mjøsa. I *Mjøsa. Årbok 1982-83*, red. Ukjent, s. 36-51. Mjøssamlingene, Minnesund.

Gjøviken, L.

1992 Med Mjøsa som nabo året rundt – stuer og folk langs stangelandet I *Kaupang og bygd 1992*, red. R. Pedersen, s. 7-33. Hedmarksmuseet og domkirkeodden, Hamar.

Grønvold, D.

1992 Isnavne fra Mjøsen Fra Hamar stiftstidende, 11. feb. 1916, nr 35. I *Kaupang og bygd 1992*, red. R. Pedersen, s. 35. Hedmarksmuseet og domkirkeodden, Hamar.

Gustin, I.

2001 ".och här strömmade den köplystna befolkningen samman"?, I *Från stad till land, en medeltidsarkeologisk resa tillagnad Hans Andersson*, Red, A. Andren, L. Ersgård og J. Wienberg. s. 30-310. Lund studies in medieval archaeology.

Herteig, A. E.

1969 *Kongers havn og handels sete : fra de arkeologiske undersøkelser på Bryggen i Bergen 1955-68*. Aschehoug, Oslo.

1979 "Fra kaupang til by" . I *Kaupang og katedral. Norges kulturhistorie bind 2*, edited by M. Semmingsen, Tschudi -Madsen og Ystvedt. H Aschehoug & Co., Oslo.

1981 The medieval harbour of Bergen. *Waterfront archaeology in Britain and Northern Europe*, S. 80-87. *CBA research report no. 41*.

Hill, D.

2010 *Medieval towns and the rural economy in Eastern Norway : central place theory, settlement and taxation AD 1000 - AD 1350*. VDM Verlag Dr. Müller, Saarbrücken.

Hodder, I.

1999 *The archaeological process : an introduction*. Blackwell, Oxford.

Hommedal, A. T.

1999 Hamarbiskopens gard på Storøya i Tyrifjorden. I *Fra Kaupang og bygd 1999 s. 7-22*, red. R. Pedersen. Hedmarksmuseet og domkirkeodden, Hamar.

Hougen, f.

1945 Fra turisttrafikken på Mjøsa for hundre år siden. I *Den norske turistforenings årbok*, red. E. Løchen, K. Lous, G. J. Stousland and A. Backer, s. 52-64, Oslo.

Hunter, J. R.

1994 "Maritime culture» : notes from the land. *2011 International journal of nautical archaeology* 23(4): s. 261-264.

Høilund, M. K.

2007 *Historie som argument: Hamarkaupangen får nytt liv. . Hovedfagsoppgave i idehistorie*. M.K. Høilund, Oslo.

Ilves, K.

2004 The seaman's perspective in landscape archaeology. Landing sites on the maritime cultural landscape. *Estonian Journal of Archaeology*. (Special issue on maritime landscapes.).

Indrelid, S.

2009 *Arkeologiske undersøkelser i vassdrag: faglig program for Sør-Norge*. Riksantikvaren, Oslo.

Jasinski, M. E.

1993 Maritimt kulturlandskap: arkeologisk perspektiv. I *Viking 1993*, s. 129-140 : ill., fig., kart. vol. 56(1993). Selskapet, Oslo.

1995a Kong Øysteins havn på Agdenes - forskningsstatus og reviderte problemstillinger. *Viking LVIII*:73-104.

1995b *Maritim arkeologi - genesis, definisjon og kunnskapsbehov*. Norges forskningsråd.

Jens, N. og Y. Nielsen

1981 Biskop Jens Nilssøns visitatsbøger og reiseoptegnelser 1574-1597. Carl Zakariasson, Ed.

Jensen, I-M. P., og G. Magnusson

2005 *Slägg i medeltida städer. Metallhantering i medeltida borgar*. Symposier på jernkontoret 25 oktober 1994 og 24 oktober 1997.

Johannesen, J.

2013 *Arkeologisk registrering av Glomma og Rømua i Fet, Sørum og Gjerdrum kommuner 2013*. Norsk Maritimt Museum.

Johansen, T.

2003 *Jern og grav : maktpolitiske kontekster i Trøndelags eldre jernalder*. T. Johansen, Bergen.

Klaus, B.

2004 *Portage at the base of Jutland during the Viking Period and the middle ages. In The Significance of portages: proceedings of the first international conference on the significance of portages, 29th Sept-2nd Oct 2004, in Lyngdal, Vest-Agder, Norway*, edited by C. Westerdahl, s. 53-64. BAR international series. vol. 1499. Archaeopress, Oxford.

Kvalø, F.

2007 *Oversjøiske reiser fra sørvest-norge til nordvest-jylland i eldre bronsealder - en drøfting av maritim realisering og rituell mobilisering*. I *Sjøreiser og stedsidentitet. Jæren/Lista i bronsealder og eldre jernalder*, s. 11-134, red. L. Hedeager, 302 s. : ill. vol. nr. 8. Unipub, [Oslo].

Marsden, P.

1981 Early shipping and waterfronts of London. *Waterfront archaeology in Britain and Northern Europe*, CBA research report no. 41.

Mathiesen, H.

1910 *Ruinerne paa Hamar : (med 20 tegninger av forfatteren)*, Hamar.

McGrail, S.

1997 *Studies in maritime archaeology*, Ch.: 12, 13. S. 1- 71. B.A.R., Oxford.

Meyer, R., L. Gustavsen and O. Risbøl

2014 *NIKU oppdragsrapport 100/2014 Forprosjekt: Dokumentasjon, status og muligheter for mjøskastellet og Valdisholm Ringsaker kommune, Hedmark fylke Eidsberg kommune, Østfold fylke* NIKU

Morcken, R.

1980 *Langskip, knarr og kogge : nye synspunkter på sagatidens skipsbygging i Norge og Nordeuropa*. Eget forl., Bergen.

1983 *Sjøfartshistoriske artikler gjennom 20 år*. Articles on maritime history through 20 years. Eget forl., Bergen.

Munch, P. A. og R. Keyser

1848 *Norges gamle Love indtil 1387 : 2 : Lovgivningen under Kong Magnus Haakonssøns Regjeringstid fra 1263 til 1280, tilligemed et Supplement til første Bind*. s.n., Christiania.

Müller, I. H. V.

2000a Hamar før bispesetet, s. 102-119 : ill. vol. 2000. I *Fra kaupang og bygd 2000* Hedmarksmuseet og Domkirkeodden, Hamar.

2000b Hamarkröniken : et puslespill om Hamar gård, kaupang og by, I *Årbok universitetets oldsakssamling 1999* s. 205-240 : ill. vol. 1999. Oldsaksamlingen, Oslo.

Müller-Wille, M.

1995 Boat graves, old and new views. I *The ship as symbol in prehistoric and medieval Scandinavia*. s. 101-109 red. Crumlin-Pedersen, O. og Munch Thye, B. Copenhagen

Nedkvitne, A., P. G. Norseng, S. Langholm, K. Helle and E. Benum

1991 *Byen under Eikaberg : fra byens oppkomst til 1536*. Cappelen, Oslo.

Nilsen, H.

1976 *Norrøne historieskriveres syn på de eldste norske byenes oppkomst og tidlige utvikling*. Rev. utg. red. H. Nilsen, Bergen.

Nitter, M., E. Elvestad and L. S. .

2012 Maritime Site Protection and the Fetch Method: an example from Rogaland, Norway. *2013 International Journal of Nautical Archaeology* 42(1): s. 87-102.

NMM

2007 Arkivnummer 0401-0005 ved Norsk Maritimt museum. Vraket utenfor Furuberget. Med C-4 datering

Nygaard, T.

1974 Bjørne-borgen. *Wiwar. Gammelt fra Østfold på en ny måte* (1):17-30.

1995 *Borgen på Valdisholm*. Valdisholm forl., Rakkestad.

Nymoen, P.

1994 *Handelsplasser på kysten: maritimarknologisk perspektiv på vareutveksling i senmiddelalder : et eksempel fra Midt-Norge*. [P.AA. Nymoen], Tromsø.

2005 Bølevraket i Skienselva i Telemark : foran en ny undersøkelse av et gammelt skipsfunn. *Årbok (Norsk sjøfartsmuseum)*. 2004: s. 45-76.

2008 *Farriseidet i Larvik - et veghistorisk knutepunkt: arkeologisk registrering under vann i planområde for ny E18 i deler av Farrisvannet, Larvik kommune, Vestfold fylke*. Norsk sjøfartsmuseum, [Oslo].

2010 Fatal feilnavigering med tung last? Om en samling brynesteinsemner i Kvåsefjoren, Kristiansand. In *Mangesysleren. En vennebok til Svein Mjaatvedt*, red. F.-A. Stylegar, s. 128 - 157. Vest - Agder Fylkeskommune, Kristiansand.

2016 Elvetransport, Personal kommunikasjon, samtale, MAIN 2016.

Nævestad, D.

2013 Regionansvarlig Norsk Maritimt museum, personlig kommunikasjon. Telefonsamtale.

O'Sullivan, A. and C. Breen

2007 *Maritime Ireland: an archaeology of coastal communities*. Tempus, Stroud.

Olsen, B.

1997 *Fra ting til tekst : teoretiske perspektiv i arkeologisk forskning*. Universitetsforl., Oslo.

Pedersen, R.

2000 Hva vet vi om hamarkaupangen? En oversikt og kritisk gjennomgang. I *Kaupang og Bygd*, s. 146-180 : ill. vol. 2001. Hedmarksmuseet og Domkirkeodden, Hamar.

Pettersen, E.

1986 *Hamarkrøniken*. Alvheim & Eide, Øvre Ervik.

Reitan, M.

2017 Personlig kommunikasjon. Samtale.

Renfrew, C.

1977 Alternative models for exchange and spatial distribution. In *Exchange systems in prehistory*, edited by T. K. Earle and J. E. Ericson, s. 71-90. Academic Press, New York.

Resi, H. G.

1985 Reflections on Viking age local trade in stone products. In *Proceedings of the tenth Viking congress. Larkollen 1985*, edited by J. E. Knirk, s. 95-102. Universitetets oldsaksamling, Oslo, 1987.

Rolfsen, P.

1992 Åkernaustet. I *Økonomiske og politiske sentra i Norden ca 400-1000 e. Kr.: Åkerseminaret, Hamar 1990*, red. E. Mikkelsen og J. H. Larsen, s. : 41-66 ill. vol. 13. [Oldsaksamlingen]. Oslo.

Rundberget, B.

2012 *Jernets dunkle dimensjon: jernvinna i sørlige Hedmark, sentral økonomisk faktor og premiss for samfunnsutvikling c. AD700-1300*. Universitetet i Oslo, Det humanistiske fakultet, Oslo.

Schia, E.

1995 *Oslo innerst i Viken: liv og virke i middelalderbyen*. 2. utg. ed. Aschehoug, Oslo.

Schjelderup

1847 Plan over Staarhammes Havn. Tegning, løpenummer 100 ed. Anno museum, Statsarkivet for hedmark og Oppland.

Schøning, G.

1799 *Reise som giennem en Deel af Norge i de Aar 1773, 1774, 1775 paa Hans Majestets Kongens Bekostning er giort og beskreven. 3 : Gudbrandsdalen og Hedemarken*. Tapir, [Trondheim].

Sear, D. A., S. R. Bacon, A. Murdock, G. Doneghan, P. Baggaley, C. Serra and T. P. LeBas

2010 Cartographic, Geophysical and Diver Surveys of the Medieval Town Site at Dunwich, Suffolk, England. *2011 International journal of nautical archaeology* 40(1): s. 113-132.

Sellevold, B. J.

2004 Død og grav. Om synet på døden i middelalderen i lys av det arkeologiske materialet fra Hamar domkirkeruin. I *Fra Kaupang og bygd 2004*, red. C. Krohn, P.-Ø. Sandberg, R. Pedersen og J. Haug, s. 71-98. Hedmarksmuseet, Hamar.

Sendstad, P.

1992 Isnavne fra Mjøsen og andre isforholde. Fra Hamar stiftstidende 1916. I *Kaupang og bygd 1992*, red. R. Pedersen. Hedmarksmuseet og domkirkeodden, Hamar.

Sindbæk, S. M.

2005 *Ruter og rutinisering: vikingetidens fjernhandel i Nordeuropa*. Multivers Academic, København.

Snorri, S., F. Hødnebo, H. Magerøy, A. Holtsmark og D. A. Seip

2003 *Snorres kongesagaer*. Gyldendal, [Oslo].

Sognnes, K.

2006 The myth of portages: On ancient portaging at the Trøndelag coast, Norway. In *The Significance of portages: proceedings of the first international conference on the significance of portages, 29th Sept-2nd Oct 2004, in Lyngdal, Vest-Agder, Norway.* , edited by C. Westerdahl, s. 209-216. BAR international series 1499. Archaeopress, Oxford.

Steen, S.

1942 Ferd og fest : reiseliv i norsk sagatid og middelalder. Ny utg. Aschehoug, Oslo.

1967 *Langsomt ble landet vårt eget*. Ugle-bøkene 23. Cappelen, Oslo.

Storm, G.

1895 *To norske historisk-topografiske skrifter fra 1500-tallet*. Universitetsforlaget, Oslo.

Storm, G. og R. Keyser

1885 *Norges gamle Love indtil 1387 : 4 : ... indeholdende Supplementer til de tre foregaaende Bindsamt Haandskriftbeskrivelse med Facsimiler*. s.n., Christiania.

Sturla, Þ. og A. Holtsmark

1964 *Håkon Håkonssons saga*. Hákonar saga Hákonarsonar. Aschehoug, Oslo.

Sturla, Þ. og F. Hødnebo

1979 *Håkon Håkonssons saga ; Magnus Lagabøtes saga 4*. Gyldendal, Oslo.

Støvind Berg, T.

2009 *Vinterarbeid ved Fetsund Lenser - isskjæring og hogging av is*
Akershusmuseet

Sæther, T.

1989 "Om Hammer og Hammers Kjøbsteds bygning". I *Fra Kaupang og bygd*, s. 14-41, red. R. Pedersen. Hedmarksmuseet og Domkirkeodden, Hamar.

2000 *Bispegården i Hamar og Erkebispegården i Trondheim, variasjoner over samme tema?* 1. Hedmarksmuseet domkirkeodden, Hamar.

2004 Hamarbiskopens økonomi ut fra det arkeologiske materiale. I *Fra Kaupang og Bygd 2004 s. 131-144*, red. C. Krohn, P.-Ø. Sandberg, R. Pedersen og J. Haug. Hedmarksmuseet og Domkirkeodden, Hamar.

2009 Det arkeologiske materialet fra Hamarkaupangen. I *Fra kaupang og bygd. Hamar: Hedmarksmuseet*. s. 45-75, red. B. S. Hol Haugen. Hedmarksmuseet, Hamar.

2011 Hamarbiskopen, en storentreprenør i Mjøsområdet. In *Mjøsmuseet årbok 2011*, red. T. H. B. Haraldsen, s. 107 - 120. Mjøsmuseet, Kapp.

2013 Brygger i Mjøsa, personlig kommunikasjon, e-post.

2015 På sporet av metallhåndverk i Hamarkaupangens omland. I *Anno Hedmark*, edited by H. Jacobsen, s. 189 - 214. 1 Anno museum Skriftserie. Museumsforlaget, Trondheim.

Sæther, T. og J. Haug

1995 *Hamar i middelalderen 1994*. Hedmarksmuseet og Domkirkeodden, Hamar.

Tuddenham, D. B.

1997 *Skipsvrak som marinarkeologisk forsknings- og forvaltningsobjekt: en forskningshistorie med vekt på Norge*. Hovedfagsoppgave, D. Tuddenham, [Trondheim].

2010 Maritime cultural landscapes, maritimity and quasi objects In *Journal of maritime archaeology*, vol. 5:1. s. 5-16 Springer, Boston.

Tuttle, M. C.

2011 Search and documentation of underwater sites. In *Oxford handbook of maritime archaeology*, edited by A. Catsambis, B. Ford and D. L. Hamilton, s. 114-132. Oxford University Press, Oxford.

Ulriksen, J.

1998 Anløbspladser : besejling og bebyggelse i Danmark mellem 200 og 1100 e. Kr. : en studie af søfartens pladser på baggrund af undersøgelser i Roskilde Fjord, s. 196-231. Vikingskibshallen, Roskilde.

Veinhaug, M.

1992 Vintertrafikk nordetter Mjøsen i fordums tid Hamar stiftstidende 1946, nr. 40. I *Kaupang og bygd 1992*, red. R. Pedersen, s. 36 - 39. Hedmarksmuseet og domkirkeodden, Hamar.

Westerdahl, C.

1989 *Norrlandsleden : en handbok i marinarkeologisk inventering : 1 : Källor till det maritima kulturlandskapet*. Sources of the maritime cultural landscape 1. Länsmuseum-Murberget, Härnösand.

1992 The maritime cultural landscape. *International journal of nautical archaeology* 21/1.

1993 Medeltida ortnamn. En översikt över system och former i det maritima kulturlandskapet längs Norrlandsleden. In *Bottnisk kontakt VI*, red. S. I. og C. Westerdahl, s. 85-96, Gävle.

2002 The ritual landscape at sea. In *Maritime archæologie heute. Maritime archaeology today, Third international marine archaeological conference of the baltic sea area (2001)*. edited by K. Kreuger and C. O. Cederlund, s. 51 - 72, Rostock.

2003a Maritime culture in an inland lake? In *Maritime Heritage*, edited by C. A. Brebbia and T. Gambin, s. 17 -26 WIT Press, Southampton.

2003b *Vänern : landskap, människa, skepp : om en maritim inlandskultur vid Vänern*. Båtdokgruppen., Skärhamn.

2006 On the Significance of portages. A survey of a new research theme. In *The Significance of portages: proceedings of the first international conference on the significance of portages, 29th Sept-2nd Oct 2004, in Lyngdal, Vest-Agder, Norway.* , edited by C. Westerdahl, s. 15-52. Archaeopress, Oxford.

2011a The binary relationship of sea and land. In *The Archaeology of Maritime Landscapes*, edited by B. Ford, s. 291-311. Springer, New York.

2011b Conclusion: The Maritime Cultural Landscape Revisited. In *The Archaeology of Maritime Landscapes*, edited by B. Ford, s. 331-344. Springer, New York.

Øye, M. K.

2000 Hamarkrøniken - en retorisk skrytetale? En fortidsframstilling formet etter gamle mønstre? I *Fra Kaupang og bygd 1999, årbok for hedmarksmuseet og domkirkeodden*, red. R. Pedersen, s. 84-98. Hedmarksmuseet, Hamar.