

Redskaper for tre.

En undersøkelse av middelalderske redskaper for bearbeiding av tre fra
Bergen og Vestlandet



Masteroppgave i Arkeologi
AHKR, Det Humanistiske Fakultet
Universitetet i Bergen
høsten 2011
av Jon Reinhardt Husvegg

Forord

Det å få arbeide med arkeologisk grunnforskning på denne måten har vært veldig spenenes for meg. Dette prosjektet hadde aldri latt seg gjennomføre uten min veileder Ingvil Øye. Tusen takk for alle forslagene, kommentarene, oppmuntring og ikke minst for korrektur lesningen. I tillegg vil jeg takke: Sigrid Samset Mygland for alle hjelp jeg har fått til å bruke databasen og datering. Gitte Hansen for hjelp og oppmuntring under magasinarbeidet, Arne Larsen for en kjapp og grundig innføring i konteksten rundt Borgund-kaupangen.

I tillegg vil jeg takke min samboer Aina for støtte, oppmuntring og gjennomlesning. Jeg vil også takke Harald for hjelp til den engelske oppsummeringen og Rein for godt hjelp under klassifiserings arbeidet.

Forhåpentligvis er dette noe som kan være nyttig for fremtidig forskning. Det gleder meg spesielt å få lov til å presentere det arkeologiske materialet og gjøre det offentlig tilgjengelig gjennom bilder slik jeg har gjort i denne oppgaven.

Jon Reinhardt Husvegg

November 2011

Bergen

Innhold

1. Innledning.....	1
1.1 Emne og mål.....	1
1.2 Problemstillinger.....	3
1.2 Område, materiale og tid.....	4
2. Forskningshistorisk bakgrunn.....	5
2.1 Den tidlige forskningen på middelalderens redskaper i Norge.....	6
2.2 Nyere forskning.....	8
2.3 Forskning omkring teknologi.....	12
3. Teoretiske og metodiske tilnærminger.....	13
3.1 Teoretiske tilnærminger.....	14
3.2 Chaîne Opératoire.....	15
3.3 Metodiske tilnærminger.....	17
3.4 Identifikasjon og klassifisering.....	18
3.5 Datering.....	20
3.6 Romlig analyse.....	21
4. Klassifikasjon av materialet.....	21
4.1 Kniver.....	23
4.1.2 Knivbladenes lengde.....	25
4.1.3 Knivbladets bredde.....	26
4.1.3 Knivbladets form.....	27
4.1.4 Tangen.....	28
4.1.5 Kniver uten tange.....	29

4.1.6 Kniver med brei tange.....	29
4.1.7 Kniver med smal tange.....	30
4.1.8 Kniver med håndtak.....	31
4.1.9 Lange kniver.....	31
4.1.10 Korte kniver.....	32
4.2 Økser.....	34
4.2.1 Tverrøkser.....	35
4.2.2. Falløkser/biler.....	36
4.2.3 Håndøkser.....	37
4.3 Spesial redskaper.....	38
4.3.1 Bor.....	38
4.3.2 Naver/syl.....	38
4.3.3 Skjebor.....	39
4.3.4 Hugg/stemjern.....	40
4.3.5 Uthulingsjern.....	40
4.3.6 Grove huggjern/ meisler.....	41
4.3.7 Høvler.....	42
4.3.8 Båndkniver.....	42
4.3.9 Fil.....	43
4.3.10 Hammer.....	43
4.3.11 Sag blad.....	44
4.4 Oppsummering.....	44
5. Datering og romlig utbredelse.....	45
5.1 Romlig utbredelse.....	46
5.1.1 Bergen.....	48
5.1.2 Bryggen, (BRM 0).....	48
5.1.3 Dreggsallmenningen,(det nordlige Brygge-området).....	49
5.1.4 Kroken og Strandbrugaten 5 (Det nordlige Brygge-område).....	49

5.1.5 Stallen/Svensgården, BRM 90 (mitre brygge-område).....	50
5.1.6 Rosenkrantzgate 4, BRM 76 (Vinkjelleren og Torget, Rådhuset).....	50
5.1.7 Skostredet 10, BRM 346 (Vågsbunnen).....	50
5.1.8 Domkirkegaten 6, BRM 245 (Vågsbunnen).....	50
5.1.9 Vestlandsbanken, Rådhusplassen 2-3. BRM 20 (Vågsbunnen).....	50
5.1.10 Andre lokaliteter på Vestlandet.....	51
5.1.11 Borgund.....	51
5.2 Datering.....	53
5.3 Kniver.....	54
5.3.1 Kniver uten tange.....	55
5.3.2 Kniver med brei tange.....	57
5.3.3 Kniver med håndtak.....	57
5.3.4 Lange kniver.....	58
5.3.5 Korte kniver.....	58
5.4 Økser.....	59
5.4.1 Tverrøkser.....	59
5.4.2 Falløkser/biler.....	60
5.4.3 Håndøkser.....	60
5.5 Spesial redskaper.....	61
5.5.1 Bor.....	61
5.5.2 Naver/syl.....	62
5.5.3 Skjebor.....	62
5.5.4 Hugg/stemjern.....	62
5.5.5 Uthulingsjern.....	62
5.5.6 Grove huggjern/ meisler.....	63
5.5.7 Høvler.....	63

5.5.8 Båndkniver.....	63
5.5.9 Fil.....	63
5.5.10 Hammer.....	63
5.5.11 Sag blad.....	64
5.6 Oppsummering.....	64
6.Kontinuitet eller forandring i middelalderens redskaper.....	65
6.1 Utvikling eller kontinuitet?.....	65
6.1.1 Kniver.....	65
6.1.2 Økser.....	67
6.1.3 Spesial redskaper.....	68
6.2 Verktøy i middelalderens avbildninger og skriftlige kilder.....	69
6.3 Aktivitet, spesialisering og profesjonalisering av håndverk.....	70
6.4 Middelalderens teknologiske nivå.....	72
7. Oppsummering.....	74
8. Summary/Abstract.....	77
Litteratur.....	79
Appendiks.....	83

1. Innledning

1.1 Emne og mål

Emnet for denne masteroppgaven er redskaper av jern brukt til å bearbeide tremateriale.

Utgangspunkter for studiet er arkeologisk materiale fra middelalderen funnet i middelalderbyen Bergen, småkjøpstedet Borgund og andre lokaliteter på Vestlandet (figur 1.1). Til sammen utgjør dette materialet 271 gjenstander hvorav 109 gjenstander er fra de store Brygge-utgravningene, 52 fra andre lokaliteter i Bergen, 26 fra Borgund og 84 fra andre lokaliteter på Vestlandet. Dette utgjør mitt samlede studiemateriale (korpus), der alle funn er presentert i et eget appendiks i oppgaven.

Hvis Norge en gang har hatt en storhetstid, må dette være i høymiddelalderen da landets viktigste sentrum var Bergen. Det var på denne tiden landet var størst i geografisk utstrekning, men også militært sett kan man si at landet hadde en plass på Europas politiske arena. Dette gjør at høymiddelalderen er en spesielt spennende periode, en periode der det europeiske kontinentet blir mer og mer samkjørt kulturelt, en utvikling som også skjedde her i landet. Høymiddelalderen representerer slutten og høydepunktet på det som kalles den norrøne perioden i norsk historie.¹ Grunnen til at jeg nevner denne epokeinndelingen er at det finnes i stor grad en likhet i norske eller norrøne arkeologiske materialet fra denne perioden. Det er likevel en periode med en del norske særpreg, særlig i form av trearbeid og produkter av tre. Tømmer var en viktig eksportvare, men også det vanligste bruksmaterialet. Det er derfor spesielt interessant å undersøke de verktøy som ble brukt til å forme tre med. Jeg skal her ha fokus på middelaldermaterialet, men vil også se det i forhold til den foregående perioden, vikingtiden. Med andre ord jeg skal undersøke redskaper fra middelalder og benytte materiale fra vikingtiden til sammenligning. Å benytte og utvikle redskaper er noe som mennesker alltid har hatt behov for. Også i middelalderen var teknologi en viktig styrende faktor i samfunnet. Det er derfor interessant å finne ut hva teknologi i form av håndverksredskaper til bearbeiding av tre betydde for mennesker før oss, og i hvilken grad redskapene utviklet seg i denne perioden.

I denne masteroppgaven vil jeg særlig legge vekt på å utforske redskapene som ble funnet under de store Brygge-utgravningene i Bergen (1955–1968), ettersom disse inngår i en større og bedre

¹Sigurdsson 2008: 14

dokumentert kontekst enn de øvrige funnene. Jeg vil også undersøke det øvrige materialet i denne kategorien som stammer fra andre utgravninger i Bergen, og som nå er magasinert på Bryggens museum, blant annet fra Borgund på Sunnmøre. Dette er et materiale som det hittil er arbeidet lite med, og det er derfor på tide å foreta en samlet undersøkelse av det. Materialet som først og fremst er interessant for denne oppgaven, er som nevnt redskapene som kan kobles opp mot trearbeid, først og fremst jernredskaper. Jeg vil prøve å finne ut om redskapene fra Brygge-utgravningene og andre undersøkelser kan gi innsikt i aktivitetene som foregikk i Bergen og Vestlandet i middelalderen. Et viktig mål er å se om det skjedde en utvikling i dette redskapsinventaret i denne perioden, og hvorvidt det var kontinuitet eller kan det spores tegn på innovasjon og nye trekk i redskapsbruken over tid. I hvilken grad er det likheter eller forskjeller i materialet når man sammenligner redskapene fra Bryggen med før-industrielle redskaper brukt til trearbeid fra begynnelsen av 1800-tallet og fra vikingtiden? Og i hvilken grad har utformingen av redskaper og terminologien knyttet til dem utviklet seg gjennom middelalderen?

Trevirke har alltid vært det vanligste råmateriale for både større strukturer og bruksgjenstander i det førindustrielle Norge, og det er lange tradisjoner for å kunne utføre fint trearbeid helt opp til i dag. Med tre som samfunnets viktigste byggemateriale i middelalderen, blir det viktig å se nærmere på selve redskapene og undersøke i hvilken grad de endret seg over tid. Foregikk det en utvikling innen redskaper til bearbeiding av tre i løpet av middelalderen, eller beholdt de stort sett samme form og bruksområde fra middelalderen frem til man får industrielle og elektriske redskaper?

En slik sammenligning er nyttig for å finne ut hva slags funksjoner redskapene kan ha hatt. Dette kan igjen fortelle noe om aktiviteten på Bryggen og middelalderbyen Bergen. Jeg vil også se om jeg finner beskrivelser eller avbildninger av verktøy i avbildninger og skriftlige kilder, som kan gi hint om hvilke funksjon redskapene hadde i middelalderen.

Det å sammenligne redskapene fra Bergen med et yngre materiale kan være nyttig, siden vi har ganske god kunnskap om det yngre materialet fra begynnelsen av 1800-tallet. Dessuten lever disse tradisjonene videre i de gamle håndverkstradisjonene som vi i dag fortsatt finnes, i form av lafting, treutskjæring og andre lignende bevarte håndverkstradisjoner.

Middelalderen skiller seg i fra tidligere perioder med en økning i spesialisering og profesjonalisering av håndverk. Dette er et av elementene som er utgangspunktet for de tidlige byforekomstene og handelsvirksomheten. Spesialisering og profesjonalisering ble viktigere og mer etablert i byene utover i middelalderen. Denne spesialiseringen var med på å skape og forandre den sosiale strukturen i samfunnet, og har hatt stor betydning for den videre samfunnsmessige og teknologiske utviklingen. Siden denne oppgaven skal handle om redskaper, blir det derfor naturlig å se på håndverkene som disse verktøyene ble brukt til å fremstille. I flere tilfeller finnes det produkter av det som har blitt produsert i middelalderbyen, også bevarte eksemplarer av redskapene som ble brukt til å fremstille disse. Det er også godt dokumentert i skriftkilder hva slags håndverk som ble bedrevet i Bergen og hvor håndverkeren har hatt sine verksteder i middelalderske lovtekster.² Landsloven fra 1274 og Byloven fra 1276 inneholder detaljerte beskrivelser av handel og håndverk, og spesielt Byloven, som omhandler Bergen, er en særlig interessant kilde. Disse kildene forteller at hoveddelen av arbeidsplassene til middelalderens håndverkere lå ovenfor det området som ble avdekket ved Brygge-utgravningene, i området for dagens Øvregate. På grunn av dette kan man anta at de redskapene som er funnet på Bryggen, er relativt få og sporadiske.³

1.2 Problemstillinger

En grunnleggende forutsetning for å belyse de spørsmålene jeg ønsker å belyse i denne oppgaven er knyttet til identifisering og funksjonsbestemmelse av redskapene fra middelalderen: Hvilke redskaper finnes det spor etter, og hvilken funksjon hadde de?

Et annet sentralt spørsmål er knyttet til tid: I hvilken grad kan en spore endringene av redskapene, eller er det kontinuitet i redskapsformene over tid?

Dette forholdet henger igjen sammen med det periodeovergrepene spørsmålet: Kan man sammenligne redskaper fra den norrøne perioden med nyere tids redskaper? Vil i så fall dette vise at redskapene og bearbeidingsteknikkene har forandret seg?

Lar det seg gjøre å identifisere de arkeologiske forekomstene og redskapenes form og utseende,

² Keyser og Munch 1848

³ Herteig 1969: 186

også ut fra skriftlige kilder eller vist gjennom avbildninger? Kan dette si oss noe om funksjonen verktøyene har hatt?

Funksjonsproblematikken leder over til spørsmålet om spesialisering og profesjonalisering. Kan redskaper til trearbeid fra Brygge-utgravningene og andre lokaliteter fortelle oss noe om spesialiseringen og profesjonaliseringen av håndverk i Bergen i middelalderen? Og hva forteller disse gjenstandene oss om det teknologiske nivået i denne perioden?

1.3 Område, materiale og tid

Materialet jeg vil komme til å forholde meg til er, som nevnt, først og fremst materiale som er magasinert på Bryggens museum, der størsteparten av dette stammer fra Brygge-utgravningene, og dokumentasjon som kan belyse konteksten gjenstandene inngikk i. Oppgaven er primært avgrenset av det materialet den omhandler, og dens romlige tilhørighet. Når det gjelder avgrensning i tid, er materialet fra Brygge-utgravningene tidfestet fra eldste brannlaget fra ca. 1120 til det øverste laget fra den store bybrannen i 1702. Det er tidsperioden der verktøyene kommer fra, altså middelalderen som vil stå i sentrum, selv om det blir som nevnt viktig også å sammenligne funn av andre verktøy fra andre perioder, før og etter middelalderen.



Figur 1.1 Kart over Vestlandet.
Kartgrunnlag: Statens kartverk(cc-by-sa-3.0)

Oppgaven min omhandler verktøy eller redskaper. Jeg bruker stort sett begrepet redskap, som jeg oppfatter som mer nøytralt, og da nærmere bestemt redskaper brukt til å bearbeide tre. Materialet mitt består hovedsakelig av kniver, økser, huggjern, stemjern, bor og forskjellige former for høvler. Det er i hovedsak metallgjenstander jeg skal undersøke, men jeg vil også se på noen av delene som er av tremateriale i form av håndtak, der metallet til redskapene i all hovedsak er forvitret og borte. I tillegg er materialet i stor grad defekt, noe som gjør identifikasjonen og klassifikasjonen ekstra

krevene. Av alle redskapene er det kniver det er mest av. Dette finnes det to grunner til; den ene og den viktigste er at kniven er det viktigste redskapet i denne perioden og i tidlig nytid. Jeg vil anta at nesten alle hadde tilgang til en kniv. Den andre grunnen er at kniven er en av gjenstandstypene som er lettest å kjenne igjen. Økser er også ganske lett gjenkjennbare og greie å kategorisere, men det finnes langt færre av dem. Når det kommer til de andre gjenstandstypene er det i mange tilfeller vanskelig å gjenkjenne dem i det det hele tatt. Gjenstandstypene det finnes mest av blant metallgjenstandene er nagler, spiker og beslag. Siden mange av gjenstandene enten er delvis ødelagte eller har mistet mye av sin opprinnelige form på grunn av rust, er det ofte ikke så lett å se om en gjenstand har vært en nagle eller et verktøy. På grunn av at det i utgangspunktet dreier seg om et ganske stort materiale, har jeg valgt å undersøke de gjenstandene som med stor sikkerhet kan identifiseres, og har ikke trukket inn materiale som ikke kan belyse spørsmålene jeg har stilt.

2. Forskningshistorisk bakgrunn

Målet med dette kapitlet er å gjøre rede for de forskningsarbeidene som allerede er gjort innen det temaet denne oppgaven omhandler. Selv om det har blitt publisert store mengder av Bryggematerialet det siste årene, er redskapene knyttet til trearbeid i liten grad berørt. Det omfatter et materiale som for meg fremstår som viktig med tanke på at storparten av de dagligdagse gjenstandene som folk omga seg med i middelalderen, var av tre. Jeg vil derfor se på den tidligere forskningen som er blitt gjort på dette området som bakgrunn for min egen undersøkelse. Siden dette er et tema som det er gjort lite forskning på, er det også relevant å trekke inn forskning om håndverk og trehåndverk i middelalderen som jeg vil benytte når jeg skal diskutere materialet i en videre kontekst.

Redskaper av forskjellige slag har folk hatt til alle tider. På denne måten kan man jo si at store deler av arkeologifaget handler nettopp om redskaper og analyser av dette. Ikke minst i den tidlige fasen innen arkeologien, nemlig den kulturhistoriske, handlet mye om dette. Alle ting mennesker lager kan man nesten definere som en form for redskaper av en eller annen art, nettopp derfor er det viktig å kategorisere og datere ting for å vise utvikling og spesialisering. Det materialet jeg vil studere er som nevnt hovedsaklig redskaper brukt til å manipulere og bearbeide tre. Siden arkeologien tradisjonelt har vært opptatt av de førhistoriske periodene, ligger hovedvekten av arbeidene som er gjort på dette feltet forut for den perioden jeg vil undersøke, nemlig middelalderen.

Middelalderen som en historisk periode skiller seg fra de førhistoriske perioder ved at det finnes skriftlige kilder.⁴ I Norge er det først i middelalderen man befinner seg i en historisk periode med skriftkilder, selv om man har skrifter nedskrevet i middelalderen som omhandler tidligere perioder, da spesielt vikingtiden. Middelalderarkeologi fikk en kraftig oppsving etter annen verdenskrig på grunn av byutvikling og ulike ødeleggelser under krigen som gjorde det aktuelt med større utgravninger i urbane områder. Det har gjort at byforskning lenge har hatt et hovedfokus i middelalderarkeologien ikke bare her i landet. En av de aktivitetene som var typiske for bylivet i middelalderen var forskjellige håndverk, så på denne måten har håndverk som studieobjekt lenge vært viktig. Studier av byen som fenomen er fremdeles et viktig felt, men dominerer likevel ikke forskningen like sterkt som tidligere.⁵ Middelalderens landskap, bosetningsspor og rurale områder har det siste ti årene kommet sterkere i fokus. Dette kommer av den økende interessen for forskning på rural utvikling og landskapsstudier, da er det mindre naturlig å skille mellom de historiske og førhistoriske periodene.

2.1 Den tidlige forskningen på middelalderens redskaper i Norge

Identifikasjon, klassifisering og analyse av verktøy vil som nevnt være det viktigste elementet med denne masteroppgaven. Selv om det er gjort lite forskning som omhandler verktøy som er funnet under Brygge-utgravningene og andre byundersøkelser, representerer det likevel ikke et utforsket felt, og det er i vekslende grad blitt forsket på redskaper fra vikingtiden og middelalderen her i landet. Jan Petersens bok *Vikingetidens redskaper* fra 1951 er generelt viktig i all typologi som omhandler verktøy fra vikingtid og tidlig middelalder.⁶ Dokumentasjonen i denne boken er à jour fram til ca. 1950 og omhandler verktøy og redskaper fra vikingtid og merovingertid, primært gravfunn. Den gir også en oversikt over de vanligste snekkerredskapstypene, og vil derfor være et viktig referansemateriale for å undersøke endringer fra yngre jernalder til middelalder og tidlig nytid.

Sigurd Griegs bok *Middelalderske Byfunn* fra 1933 er også en viktig del av forskningshistorien innen middelalder arkeologien. Her tar han for seg gjenstander funnet i urban kontekst i Oslo og Bergen som var funnet fram til ca. 1930. Dette verket ble laget som en ren materialpublikasjon, og representerer den første samlede oversikt over middelalderbyenes materielle kultur og er basert på

4 Andren 1997

5 Gerrard 2003

6 Bøckman 2007

de begynnende arkeologiske undersøkelsene i middelalderbyer i første del av 1900-tallet. Boken har også et kort avsnitt om verktøy og håndverk fra middelalderen, der verktøyfunn fra før 1933 blir omtalt.⁷ Storparten av disse stammer fra Bryggen i Bergen eller områdene rundt om i middelalderbyen, men også funn fra Oslo. På denne måten er boken relevant, selv om funnene ble gjort mye tidligere enn Brygge-utgravningen som startet i 1955 og er uten samme vektlegging av stratigrafi og kontekst. Grieg tar for seg gjenstandsfunnene forholdsvis grundig på en beskrivende måte og sammenligner dem til dels med både middelalderske avbildninger og beskrivelser av håndverkernes oppgaver og rettigheter i Magnus Lagabøters bylov fra 1276 og Eirik Magnussons retterbot fra 1282.⁸ Grieg ga i 1936 også ut en annen bok som til en viss grad omhandler temaet jeg skal undersøke. Det er verket *Den norske håndverks historie del 1: Middelalderen*, men da særlig basert på skriftlige kilder. Her prøver Grieg å gå gjennom håndverkernes mange roller fra jernalderen og gjennom hele middelalderen, deres plass i samfunnet, som laugvesenet osv. Han ser også på de forskjellige typer håndverk som ble bedrevet.⁹ Det andre bindet i verket omhandler perioden fra senmiddelalderen til nyere tid og er skrevet av Reidar Kjellberg og Hilmar Stigun i 1936. Dette er også et interessant bidrag til forskningen, selv om det går utover den perioden som jeg legger vekt på. Den er særlig verdifull om man skal se etter en sammenheng mellom middelalderen og nyere tids verktøy. Middelalderens håndverk har lenge vært et viktig tema innen den akademiske forskningen i Norge. En trend som funnene fra Brygge-utgravningen representerer, er det de har vært med å stimulere og utvide gjenstandsforskningen, slik at interessen for dette feltet nok har blitt enda større enn før. Flere av arbeidene som har vært foretatt i senere tiår, har ikke minst gitt metodisk stimulans til min studie, uten at jeg vil gå spesielt inn på dem her.

Av andre verk som gir nyttig informasjon om ulike håndverk, vil jeg også nevne de mange oppslag i *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder: fra vikingetid til reformasjonstid*. Dette leksikonet som er et nordisk samarbeid, gir en nyttig og verdifull oversikt omkring håndverk som dekker alle de nordiske landene. Dette store verket inneholder små, men grundige artikler om forskjellige temaer fra middelalderen og er et unnværlig oppslagsverk for alle som vil forske på denne perioden. Leksikonet inneholder flere artikler som omhandler verktøy og håndverk, men det er den store bredden som gjør dette verket så viktig for å sette materialet inn i større sammenheng.

7 Grieg 1933

8 Grieg 1933: 346 og 352

9 Grieg 1936: 232-238

Arbeid som er gjort før Brygge-utgravningene er stort sett preget av det som er kalt den kulturhistoriske tankemåten. Der det leges aller størst vekt på selve gjenstandene og mindre vekt på kontekst og andre faktorer som kan spille inn og sette materialet inn i større sammenheng. Dette nevner jeg fordi det er en motsetning til forskingen som kommer senere, som er mer opptatt av kontekst og dt å sette alle fakta inn i større forståelserammer og samfunnssammenheng.

2.2 Nyere forskning

De store Brygge-utgravningene (1955-68) representerer en av de viktigste utgravningene i norsk middelalderarkeologi, men på tross av dette er det mye av materialet fra denne omfattende utgravningen som ennå ikke er utforsket. Det er først og fremst to publikasjoner som direkte omhandler noe av trebearbeidingsredskapene fra Brygge-utgravningene. Det er Arne Emil Christensens doktorgradsavhandling fra 1985 om skipsfunnene i Brygge-utgravningene og Ole-Magne Nøttveit sin hovedoppgave fra 2000, *Middelalderske våpenfunn fra Vestlandet*.

I Christensens avhandling tar han opp hvilke verktøy som kan ha blitt brukt til båt- og skipsbygging. Han prøver å trekke linjer mellom verktøyfunnene på Bryggen og restene av båter og skip for å forstå hvordan man har bygget dem.¹⁰ Med dette definerer han noen av verktøyene som båtbyggerverktøy. Ole-Magne Nøttveits hovedoppgave omfatter økser som en viktig våpenkategori, men han tar også opp deres tosidige bruk både som verktøy og våpen. Noen av øksene klassifiserer han som redskapsøkser. Han viser også til at det finnes økser som ut fra formen ser ut til å være redskapsøkser har blitt funnet i en «krigersk» kontekst og har slitasjespor som kan tyde på at de har blitt brukt i kamp.¹¹ Utenom disse to publikasjonene finnes det så langt ingen undersøkelser av trearbeid/snekkerredskaper fra Brygge-utgravningene eller andre deler av byen. Nøttveit berører imidlertid emnet i sin undersøkelse av slirematerialet fra Bryggen og resten av det middelalderske byområdet som ledd i hans doktorgradsavhandling, *Sheaths and Scabbards from Medieval Bergen – In a comparative Perspective*, fra 2009 Som tittelen antyder er dette en komparativ undersøkelse som setter slirematerialet inn i en videre sammenheng og ut fra nye perspektiver knyttet til materiell kommunikasjon og sosial identitet. Avhandlingen er relevant i min sammenheng siden den omhandler knivslirer, hvor kniver er det mest vanlige av alle verktøy til trebearbeiding. Knivslirer kan si noe noe om det materielle uttrykket til håndverket og kulturpåvirkninger.

10 Herteig 1985

11 Nøttveit 2000: 38- 41 og 61-63

Umiddelbart etter utgravningene av Bryggen var avsluttet i 1969 publiserte Asbjørn E. Herteig som ledet utgravningene, den populærvitenskapelige boka *Kongens havn og handels sete*. Den gir en levende skildring av utgravningene, funnene og foreløpige resultater. Allerede her får håndverket stor oppmerksomhet. Med den vitenskapelige bearbeidelse som for alvor tok til på 1980-tallet, tok Herteig særlig for seg bygningsfunn og strukturer fra Brygge-utgravningene med sikte også på å etablere en kronologisk basis for de øvrige undersøkelser. Dette arbeidet ble utgitt i bokserien *The Bryggen Papers* som første bind i serien: *The Archaeological Excavations at Bryggen, 'The German Wharf', in Bergen, 1955–68. Stratigraphy and chronology* i 1985 og i det tredje bindet fra 1990 og 1991, *The buildings at Bryggen. Their topographical and chronological development*. Disse arbeidene vil også være viktige både i kronologisk og kontekstuell sammenheng for min studie, særlig knyttet til å datere funnene. Utgivelsene i *Bryggen Papers* som omhandler materialet fra Brygge-utgravningene, inneholder flere arbeider som mine undersøkelser i en videre kontekst, men uten direkte å berøre mitt emne.

Også Knut Helles bok *Kongssete og kjøpstad fra opphavet til 1536, Bergen Bys Historie Bd 1* fra 1982 er en viktig publikasjon når det gjelder å se emnet i en større bysammenheng. Det samme gjelder Helles bidrag i boka *Norsk byhistorie, urbanisering gjennom 1300 år. Fra opphav til omkring 1500* fra 2006. Her ser han også byutviklingen i videre sammenheng i lys av nyere forskning, og der også forholdene i Bergen er viet stor plass.

Den mer populære bokserien *Onsdagskvelder i Bryggens museum* (1985-1998) er det også et hefte som er særlig interessant for denne oppgaven, *Håndverk og byggeskikk i middelalderen* fra 1993, redigert av Ingvild Øye. Også denne boken omhandler imidlertid håndverket og håndverker mer enn selve verktøyene de brukte. Artiklene Seier tømmerhus noko om tømmer i mellomalderen?¹² av Arne Berg, Middelalderens stavbygg: håndverk og konstruksjon¹³ av Hans-Emil Lidén og Kunsthåndverk i middelalderen¹⁴ av Peter Anker er de mest relevante i min sammenheng.

Når det gjelder tømring, bygningstyper og teknologi vil jeg også nevne John Olsen hovedfagsoppgave fra 2002, *Laftebygninger i Bergen før 1700-teknikk, funksjon og sosial markør* som en del av den nyere forskningen. Bygningene han skriver om, forteller lite direkte om verktøy

12 Øye 1993:33

13 Øye 1993:50

14 Øye 1993:66

som ble brukt til å lage dem, men kan likevel belyse teknikken som ble brukt og det teknologiske nivået.

En annen slik oppgave som tar for seg tømmerbygninger i middelalderen er Harald Bentz Høgseths hovedfagsoppgave *Middelalderske bygningslevninger som kunnskapsformidler, Tømmerhus i Nidaros som material- og kulturhistoriske dokument i tiden ca.1025 til 1375 e.kr.* fra 1998. Her studerer han restene av trebebyggelsen fra middelalderen i Bergen og Trondheim. Han tar for seg kontinuiteten i middelalderens byggeskikk og ser hva slike bygninger kan si om tømmer og skogstilstanden i middelalderen. Slik forskning som fokuserer på trebygg er interessant på den måten at de er representere hva materialet mitt har blitt brukt til.

Arkeologen Birthe Weber har også jobbet med dette temaet. I 2003 ga hun ut artikkelen «Lafteteknikk og hustyper: Introduksjonen av laftede bygninger i Norge», i tidsskriftet *Primitive tider*. Her argumenter hun for at laftede tømmerhus har vært kjent og brukt i Norge allerede tidlig i vikingtiden.¹⁵ og at dette er en byggeskikk som kom fra Russland gjennom Sverige. Hun tar spesielt opp vikingtidsbyen Birka som et slikt knutepunkt for spredning av disse ideene.¹⁶ Dette syner bryter med et tidligere syn som har hevdet at lafting primært har vært innført til Norge i middelalderen. Dette er interessant siden byggeskikk og forandringer innen den er et av de elementene som kan være årsak til forandringer i de redskapsformene man finner i fra middelalderen. Novgorod er også en av de byene der man har funnet relativt intakt bystruktur på lignende nivå som Brygge-utgravningene.¹⁷

I de siste årene har de hanseatiske byene generelt fått mye oppmerksomhet og det finnes et bredt samarbeid mellom de forskjellige byene som i dag kaller seg hansabyer. Noen av de nyeste publikasjonene som omhandler håndverk i middelalderen, har utspring fra dette samarbeidet. Ett eksempel på dette er Ingvild Øyes artikkel om håndverk i Bergen, «Crafts in Bergen from the 12th to the 18th century» fra 2006 i boken *Das Handwerk, Lübecker Kolloquium zur Stadtarchäologie im Hanseraum bd V*. Dette binder inneholder tilsvarende oversiktsartikler fra en rekke samtidige hansabyer, inklusiv Oslo, skrevet av Petter Mohaug. De prøver å sammenligne de forskjellige type gjenstander fra disse byene. Siktemålet er å se på hanseatenes påvirkning på de stedene de slo seg ned og i hvilken grad de førte med seg teknologiske nyvinninger. Dette arbeidet vil være et viktig

¹⁵ Weber 2003: 65

¹⁶ Weber 2003: 80

¹⁷Herteig 1985

referansemateriale for min oppgave, som også dekke perioden etter at hanseatene etablerte sitt kontor på Bryggen omkring 1360.

Jeg vil også nevne undersøkelser fra de større byutgravningene som har foregått i Oslo og Trondheim, og som er publisert. I bokserien *De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen* er det særlig de to bindene *Dagliglivets gjenstander* fra 1990-1991 som er nyttige for min oppgave, der funnene er delt inn i forskjellige kategorier. Spesielt interessant i min sammenheng er Gerd Færdens bidrag som presenterer metallgjenstandene. Her blir metallgjenstandene delt inn i flere kategorier, som økser, syler, navare, huljern, skavler og kniver. Det kan se ut som at materialet er en del mindre enn det som er funnet ved Brygge-utgravningene, men det er utvilsomt et nyttig sammenligningsgrunnlag for min undersøkelse fra Bergen. I likhet med utgravningene i Bergen er det funnet ganske mange kniver i Oslo. Disse klassifiserer hun i to hovedkategorier som tilsvarer mine betegnelser for breie og smale tanger. Færden baserer mye av klassifiseringen av materialet fra Gamlebyen på Guro Fredriksens magisteravhandling fra 1978, *Redskap for tre. En undersøkelse av redskap for bearbeiding av tre fra yngre jernalder i Norge*. I utgangspunktet omhandler denne oppgaven verktøy fra vikingtid, men på grunn av de store likhetene i materialet er det godt egnet til sammenligning for mitt materiale også. Denne avhandlingen er imidlertid gått tapt og er ikke lenger tilgjengelig.

I 1991-1995 var det en utgravning ved Erkebispegården i Trondheim. Denne utgravningen ble ledet av arkeologen Særbjörg Nordeide og publisert i *Excavations in the Archbishop's Palace. Utgravningene i Erkebispegården i Trondheim* fra 2000. Så langt er det imidlertid ikke foretatt noe forskning rettet spesielt mot redskaper som inngår i min oppgave.

Håndverkere og håndverk er fremdeles et av de viktigste feltene det blir forsket på innen middelalderarkeologien i Norge. Dette er kanskje ikke så rart med tanke på alt det materialet som ble funnet ved Brygge-utgravningene som ennå ikke har blitt skikkelig gjennomgått og behandlet. Noe av grunnen til at denne prosessen ikke er så rask som tidligere er at antallet gjenstander er mye større etter byutgravningene, men også måten forskningen blir gjort på er anderledes. Mens klassifisering av gjenstander nettopp hadde hovedfokus i den kulturhistoriske perioden, kan man kanskje si at konteksten og gjenstandenes bruk og betydning i en større sosial sammenheng har fått større oppmerksomhet med fremveksten av den prosentuelle og postprosessuelle tenkningen som begynte å slå gjennom på 80-tallet. Dette har gjort at selve gjenstandsanalysene vil skje noe seinere.

Til nå har jeg stort sett tatt opp tidligere forskning som gjelder det norske arkeologiske materialet. Siden det har blitt forsket ganske lite på verktøy fra middelalderen i Norge må jeg bruke noen utenlandske verk som referanser, selv om disse hovedsaklig ikke tar for seg det norske materialet. Spesielt interessant er de verkene som er omhandler kniver, siden dette er det mesteparten av det materialet jeg skal undersøke består av. Boken *Knives and Scabbards* av J. Cowgill, M. de Neergaard og N. Griffiths fra 2008 er en nyere publikasjon som ser på knivfunn fra London. Som referansemateriale vil jeg også nevne den tyske doktorgradsavhandling *Untersuchung zu mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Messern* av Gerhard Folke Wulf Holtmann fra 1993. Holtmann sin doktorgradsavhandling er til nå den eneste publikasjonen som prøver å ta for seg middelalderkniver fra den nordeuropeiske middelalderen. Han er så vidt også innom noen knivfunn fra Oslo, men nevner dessverre ikke noe av materialet fra Vestlandet.

2.3 Forskning omkring teknologi

Redskapene må også sees i forhold til det vide begrepet «teknologi» og teknologisk utvikling. Dette er også et tema som ligger i bunn av denne oppgaven som et teoretisk tilnærming, og blir nærmere omtalt i kapittel 3. Jeg vil likevel også sette dette aspektet inn i en videre forskningshistorisk sammenheng. Teknologisk utvikling har lenge vært gjenstand for studier innen arkeologi. Dette er kanskje det faget som er mest egnet til å vise til de store teknologiske forandringene som har skjedd i et langt tidsperspektiv, siden dette lettest lar seg spore gjennom den materielle kulturen.

I boken *Medieval Technology and Social Change* fra 1964 tar Lynn White jr. opp dette temaet og omtaler den materielle utviklingen i middelalderen som en teknologisk revolusjon, der teknologien revolusjonerer produksjonsmetodene i det europeiske samfunnet. Dette er med å skape en ny borgerklasse som bryter med det gamle føydalsamfunnets system.¹⁸ En slik utvikling er viktig å ta hensyn til om man vil prøve og forstå betydningen av laugssystemet som gjør seg gjeldende i høymiddelalderen. Dette systemet er med på å forandre håndverket og håndverkernes levekår og tidligere arbeidsorganisering, også når det gjelder kjønn og sosial status. Man kan se en viktig utvikling som blant annet at håndverk som i vikingtid og tidlig middelalder var dominert av kvinner, nå blir tatt over av menn når de blir profesjonalisert i laugvesenet. Et godt eksempel på dette er at det fleste skreddere i middelalderen var menn. Konkrete eksempler som White bruker, er hvordan stighbøylen og ryttervesenet er viktig for føydaliseringen av Europa og hvordan vind og

¹⁸White 1964

vannkraft ganske tidlig i middelalderen er med på øke produksjonsmulighetene. Hvorvidt dette også har relevans for det materialet jeg studerer vil også bli drøftet i en slik sammenheng.

Når det gjelder teknologi må man også ta med de franske arkeologene og teorien *Chaîne opératoire* utviklet av André Leroi-Gourham i boken *Milieu et techniques* alt i 1945, der han er opptatt av prosessene som skjer ved utviklingen av teknologi og hvilke sosiale og kulturelle sammenhenger dette har.¹⁹ Selv om Leroi-Gourham er opphavsmannen til denne teorien, er det en lang tradisjon for videreutvikling av den. Den er ennå i dag en av det ledende teoretiske utgangstidspunkt for forskning på teknologi. En av disse nyere videreutviklingene av *Chaîne opératoire* er Marcia-Anne Dobres som forsøker å sette denne teorien på personlig nivå.²⁰ Med å gjøre dette ønsker hun å oppnå en forståelse på de utvelgelsesprosessene som en håndverker står overfor når han/hun velger hva slags redskap som er nyttige til det håndverket han/hun bedriver. Hvordan håndverkeren tar teknologien med seg og bringer den til nye områder og hvordan en større spesialisering innen håndverk fører til et mer spesialiserte redskap. Dette er også noe jeg vil ta for meg noe grundigere i neste kapittel. Om man kan bruke slike teorier til å sette et arkeologisk materiale av den type jeg behandler inn i et større teknologisk system, tviler jeg likevel noe på. Dette fordi det materialet som er bevart sannsynligvis bare er tilfeldige bruddstykker av de redskapene som ble brukt i middelalderen og for min del sjelden i en primær kontekst, men som ødelagte og mistede gjenstander i utfylte avfallslag. Derfor vil det naturlig nok være vanskelig å anvende en slik teori på et materiale som ikke er funnet i sin brukskontekst, men som defekte, mistede eller kastede gjenstander. Jeg vil likevel måtte ta stilling til det teknologiske aspektet. Her danner den nyere forskningen et godt utgangspunkt for diskusjon og refleksjon.

3 Teoretiske og metodiske tilnærminger

Mitt grunnleggende perspektiv knyttet til teori og metode er en hermeneutisk forskningsprosess. Det vil si at man alltid skal følge den mest logiske og tilgjengelige tolkningsmuligheten som kommer frem i lys av det man studerer. I mitt tilfelle er dette de arkeologiske levningene som stammer fra Brygge-utgravningene og andre mindre byundersøkelser, og de resultater jeg klarer å ta få ut av en studie av dette materialet. Ut fra et slikt grunnsyn virker de som at komparativ metode blir et av hovedverktøyene til å gjøre dette på en god måte. Metodisk og teoretisk er dette først og

¹⁹ Øye, Barndon, Engevik 2010

²⁰ Barndon, Engevik, Øye 2010

fremst en oppgave hvor det er selve gjenstandsanalysen som står sentralt, med identifisering, klassifisering og datering av en viss type gjenstander – redskaper til trearbeid. Klassifisering og analyse av redskapene fra Bryggen har som nevnt i liten grad blitt gjort tidligere, og det er derfor viktig for å kunne bruke dette materialet i videre forskning for å få en bedre forståelse av hva slags arbeid og hvilke redskaper som ble benyttet i Bergen og til dels også Borgund i middelalderen. Jeg har også et annet grunnsyn når det gjelder denne type bruksgjenstander, nemlig kunnskap som kan oppnås gjennom praktisk eksperimentell arkeologi. De beste metodene til å forstå hvilke funksjon en gjenstand kan ha hatt, er å få laget en kopi å prøve den ut i praksis. Det å prøve seg frem for å finne ut hva som fungerer rent praktisk og i hvilke sammenhenger, er ikke bare en spennende måte å arbeide på, men sannsynligvis selve grunnlaget for forandring innen verktøyteknologien. I den grad man finner spor etter forandringer i middelalderens redskaper er dette et resultat av de erfaringer menneskene som har bedrevet et håndverket har gjort og deres løsninger ut fra praktisk bruk og eventuelt påvirkning utenfra. Deler av denne kunnskapen kan man også få ved å intervju folk som driver med gamle håndverk og er vant med å bruke redskaper som kan minne om dem man har bevart i fra middelalderen.

3.1 Teoretiske tilnærminger

Den teoretiske tilnærmingen jeg kommer til å legge hovedvekt på her, er knyttet til redskaper og verktøy som elementer i teknologiske prosesser. I utgangspunktet har jeg som hypotese at utviklingen av redskaper fra vikingtid frem til moderne førindustriell tid har vært nokså liten. Det som forandrer seg er hva man bruker redskapene til og hva slags teknikker som ble brukt. Min hypotese er at selve utformingen på redskapene er mer eller mindre ensartet gjennom middelalderen, og at det er særlig i tiden etter middelalderens slutt at de store forandringene skjer. Det som kan være interessant i en slik sammenheng er å se om det byggetekniske skillet på stavbygg og laftebygg har hatt betydning for på redskapenes utforming før og etter dette. Min hypotese er altså at forandringene særlig ligger i byggeteknikken og den sosiale og økonomiske organiseringen av håndverket. Dette sier jeg med et visst forbehold, fordi det finnes en type redskaper som utvikler seg mye i denne tidsperioden, nemlig sagen. Et av senmiddelalderens store teknologiske gjennombrudd var utnyttelsen av vann- og vindkraft, og det første spor etter vannmøller stammer senest fra 1200-tallet i Norge.²¹ Etter hvert ble store jernsager kombinert med vann- og vindkraft, og denne utviklingen er svært viktig for en hurtigere og mer industriell produksjon.²² Utviklingen av sagen kommer imidlertid ikke til å være noen viktig del av denne

²¹Øye 2006: 612

²²White 1968

oppgaven siden store sager ikke inngår blant redskapene som inngår i det arkeologiske materialet jeg skal undersøke. Skal man si noe om håndverkets utvikling i middelalderen, er det uten tvil et viktig moment som man er nødt til å nevne på grunn av de store samfunnsmessige endringene den var med å bidra til.

Det som er viktig i denne oppgaven – også i teoretisk og metodisk sammenheng - blir å vurdere spørsmålet om teknologisk utvikling, som ikke må forveksles med teknologisk fremskritt. En utvikling kan bevege seg i begge retninger; den kan føre til innovasjoner eller tilbakevending til å bruke gamle teknikker. Med begrepet utvikling menes her egentlig forandring og ikke nødvendigvis fremskritt eller fornyelse.

En av de sentrale teoriene jeg kommer til å ha i bakgrunn for undersøkelsen, er den amerikanske historikeren Lynn White jr sin bok *Medieval Technology and Social Change* og de såkalte *Chaîne opératoire*-teoriene. *Chaîne opératoire*-teoriene, som handler om teknologisk utvikling og teknologiske prosesser i en sosial og kulturell kontekst, vil passe godt inn med mine mål. De forklarer blant annet hvorfor noen kulturer ikke videreutvikler det teknologiske nivået på grunn av sosiale eller kulturelle normer som er knyttet til den eksisterende teknologien. *Chaîne opératoire* representerer et syn som tar for seg arbeidsprosessene teknologien inngår i steg for steg, hvor man er opptatt av hvordan dette kan være regulert av sosiale konvensjoner og samfunnet det inngår i.²³

3.2 Chaîne Opératoire

«Men make their own history, but they do not make it just as they please, they do not make it under circumstances chosen by themselves, but under circumstances directly encountered, given and transmitted from the past».²⁴ Denne teoretiske betraktningen stammer fra *André Leroi-Gourham*, men ble lenge lite aktivt anvendt innenfor arkeologisk forskning. Det siste årene har hans teoretiske tilnærming blitt viktigere og viktigere for alle som studerer teknologi og teknologisk utvikling. For min del er det videreutviklingen av denne teorien, gjort av *Marcia-Anne Dobres*, som vil være en viktig tilnærming. I boken *Technology and Social Agency* fra 2000 prøver Dobres å anvende *Chaîne Opératoire* -perspektivet på et enda mer personlig nivå (mikronivå). Stort sett er disse tilnærmingene mest brukt ved å analysere førhistoriske kontekster, gjerne med funn av stein- eller bronseverktøy, men mangler tekst eller andre indisier på hvordan den teknologiske utviklingen har

²³ Øye, Barndon & Engevik 2010: 3

²⁴ Marx 1963:15

utfoldet seg. Kanskje aller mest er teorien blitt brukt av steinalderarkeologer som arbeider med å tolke den teknologiske utviklingen av steinredskaper. Denne teorien er også mye anvendt innen etnoarkeologi som studerer dagens befolkning som generelt sett lever med et lavteknologisk førindustrielt nivå. Etnoarkeologene prøver å forstå fortidens håndverk og produksjonsteknikker ved å se på hvordan mennesker som lever med et lignende teknologisk nivå i dag anvender dette teknologiske nivået. Et godt eksempel er Randi Barndons sammenligning mellom den norrøne jernutvinningsteknologien og førindustriell jernutvinning i afrikanske samfunn.²⁵

Slik jeg forstår denne tilnærmingen, handler den egentlig om hvilken rolle mennesket har i den teknologiske prosessen og utviklingen. Menneskets rolle blir av disse forfatterne uttrykt som såkalt *agency*, der mennesket er påvirket, men også styrt av sine omstendigheter, som blant annet oppvekst, sosial bakgrunn, kulturell bakgrunn, osv. Dette siste kalles gjerne *habitus*, et begrep som er blitt særlig aktuelt med Pierre Bourdieeis arbeider. På norsk er det kanskje bedre å kalle menneskene for teknologiens agenter eller utøvere, og *habitus* for omstendigheter eller bakgrunn. *Chaîne opératoire* er langt på vei et analyseverktøy og perspektiv som er ment for å brukes til å se menneskes innvirkning på den teknologiske utviklingen og prosessene. Dette er altså et forsøk på å forstå hva som er de styrende faktorene i teknologisk utvikling, hvorfor den materielle kulturen har utviklet seg slik den har. Jeg synes denne tilnærmingen er god fordi de i sitt utgangspunkt tar inn i seg andre viktige teorier om menneskets erkjennelsesevner. En av filosofene som brukes her er Emanuel Kant, som har han en enorm påvirkning på 1800-tallets filosofi og tenkning. Han mener at siden mennesket er utstyrt med de samme sansene vil en del av inntrykkene vi tar til oss, alltid være de samme. På den måten vil de være objektive, ikke objektive som en absolutt sannhet, men objektive for mennesket, fordi enkelte ting vil bli oppfattet likt av alle. På denne måten kan noen av inntrykkene vi har av de arkeologiske levningene være felles for dem som laget dem hadde. Dette gir et utgangspunkt for analysen som representerer en stor utfordring. Det innledende sitatet til dette avsnittet viser at en del av tankegodset i denne tilnærmingen ikke er ny, men har stadig blitt videreutviklet og som har tilført en ny innfallsvinkel i arkeologien. Samtidig er det også store forskjeller siden teknologisk kompetanse var et innebygd element for dem som skapte og brukte dem.

I den tidligere kulturhistoriske tilnærmingen på det arkeologiske materialet kunne det virke som at den materielle kulturen utviklet seg på egenhånd uten stor menneskelig innvirkning, og at det var en naturlig utvikling som innebar teknologiske fremskritt. Dette er en av innfallsvinklene *Chaîne*

²⁵Barndon 1996,2004, 2010

Opératoire vil bort fra. Det er mennesket som tekniker eller agent som bestemmer hvordan det teknologiske nivået utvikler seg. Dette gir likevel ikke et helt fritt valg, men er en må forholde seg til de omgivende og rådene omstendigheter. Det er på ingen måte selvsagt at hver enkelt av teknologiens agenter har en rett forståelse av omstendighetene; derfor er ikke alltid valgene som blir tatt, de mest gunstige. Et annet element som kan være viktig å huske på når man har med mennesker å gjøre, er at ting ikke alltid går som planlagt. Det gjelder også når det kommer til det å fremstille ting eller drive med teknologisk utvikling.²⁶ Når Dobres er opptatt av disse forholdene, er det ofte i forhold til sin egen forskning knyttet til steinteknologi. Dette er likevel et perspektiv som etter min mening godt kan brukes også når det gjelder de historiske periodene. Det arkeologiske levningene er i like stor grad laget av mennesker med de samme menneskelige forutsetninger i de historiske periodene som tidligere. Mer interessant er det kanskje som bidrag til å forklare hvorfor teknologisk utvikling noen ganger enten stagnerer eller ser ut til å gå tilbake i enkelte perioder. En aktør som er preget av sin kulturelle verdensoppfatning, har gjerne ikke et personlig behov for teknologisk nyvinning fordi en er styrt av rådene samfunnsnormer.

Hvorfor det ikke skjer teknologisk framgang når omstendighetene ligger til rette for det, er utvilsomt et interessant fenomen som Lynn White har vært opptatt av og har tatt opp i sine arbeider. Han viser til noen tilfeller, der man egentlig har forutsetninger for å føre utviklingen i en bestemt retning, men på grunn av samfunnets normer skjer det lenge etter at det var mulig. Et av eksemplene han bruker er hvorfor man i Vest-Europa har stigningen og omfattende bruk av hestekraft skjedd lenge før det ble vanlig og bruke dem i aktiv kamp, slik ridderne gjorde i middelalderen.²⁷ Funnomstendighetene omkring mitt materiale setter som nevnt begrensninger for å utnytte noen av disse perspektivene fullt ut. De vil likevel tjene som et viktig perspektiv og inspirasjon for mitt arbeid.

3.3 Metodiske tilnærminger

De viktigste metodene jeg skal benytte i studien er knyttet til identifikasjon, klassifikasjon og datering. Langt på vei kommer jeg også til å bruke en diakron komparativ metode, der jeg vil sammenligne funnene fra Bryggen med andre funn fra middelalderen, vikingtid og den moderne førindustrielle perioden, jeg vil også trekke inn avbildninger av verktøy i den grad slik finnes og se etter navn og beskrivelser av verktøy i skriftlige kilder.

²⁶Dobres 2000:137

²⁷White1964:1-39

3.4 Identifikasjon og klassifisering

Gjenstander som er identifisert som ulike typer redskaper til trearbeid fra andre utgravinger, samt nyere og eldre verktøy, vil bli brukt til identifikasjon av de mer fragmenterte funnene fra Bryggen. Det må også sies at mange av redskapene har en så generell form at det finne ut hva de har vært kan være ganske enkelt bare ut fra form og størrelse. Da tenker jeg spesielt på økser og kniver som er så pass karakteristiske at det er lette å kjenne igjen. Når det kommer til fragmenter av redskaper kan identifikasjon være vanskeligere, og det er da man virkelig vil bruke tid på identifisering. Jeg også tar da i bruk komparativ metode ved å sammenligne dem med andre redskaper som er sikkert identifisert.

Spesielt fra den senere delen av middelalderen finnes det et ganske stort bildemateriale, særlig knyttet til kirkekunst. Jo lenge ut i middelalderen, jo blir de vanligere med avbildninger som ikke tilhører en kirkelig kontekst. I en del tilfeller kan man gjenkjenne redskaper fremstilt på bildene ganske godt. Et eksempel på hvordan dette er nyttig, kan være en avbildning av arbeidere som hogger ned tre og arbeidere som lager gjenstander av trestammen. Jeg vil derfor se i hvilken grad det er mulig å påvise de samme redskapene som finnes på avbildningene. I så fall kan dette si oss noe om hva de forskjellige redskapsformene har hatt som sin primære funksjon. Klassifisering av gjenstandene, slik jeg forstår det, innebærer også identifikasjon, av funksjon og form, på et mer detaljert plan, basert på likhet og forskjeller i materialet. Funksjonell identifikasjon er å ta utgangspunkt i bruksområde og form klassifisering ut fra mønstre og formvariasjoner.²⁸ Det kan gi grunnlag for å vurdere likheter og forskjeller i tid og rom, hvor og hvilke geografiske og kulturelle områder objektet stammer fra.

Oppgaven vil hovedsakelig bli gjort ved hjelp av komparativ og deduktiv metode. Det vil si å sammenligne med andre lignende gjenstander for å få se etter likheter og forskjeller. Tradisjonelt sett er klassifisering nær knyttet opp til kronologi, som innebærer at man bruker klassifiseringen til og finne en tidsmessig rekkefølge på når de forskjellige gjenstandene har vært i bruk og hvordan dette eventuelt forandrer seg. Dette kan gi grunnlag for en relativ datering. Dette er spesielt nyttig hvis det mangler en klar kontekst eller har andre gjenstander som man kan bruke til dateringen. En slik metode har vært svært vanlig i Skandinavia spesielt på 1900-tallets første halvdel, noe Jan Petersens typologi på vikingtidsvåpen og redskaper er et godt eksempel på.²⁹ På grunn av alle de

²⁸Dark 1995

²⁹Petersen 1951

nye dateringsmetodene som finnes i dag, er denne metoden ikke like selvfølgelig som tidligere, og noen forskere ser på den som mindre relevant.³⁰ Jeg mener at likevel at dette kan være en fornuftig metode, spesielt når man mangler kontekst eller hvis det er ting som tyder på at man ikke helt kan stole på andre dateringsmetoder.

Etter det jeg kjenner til, finnes det ingen typologiske inndelinger av middelalderens verktøy i sin helhet. De fleste typologiske inndelingene av metallgjenstander er fra jernalder, men det finnes en del typologiske inndelinger av våpen fra middelalderen, da spesielt sverd. Det er også gjort en del klassifikasjonsarbeid på det materialet som kom til dagen under utgravningene i Gamlebyen i Oslo, utført av Gerd Færden. Her blir verktøy og kniver skilt og behandlet hver for seg. Det er ikke gjort noe forsøk på å klassifisere det materialet Færden definerer som redskaper videre, sannsynligvis på grunn av at materialet er for lite.³¹ Knivene er derimot klassifisert i to hovedkategorier med underkategorier.³² Der hovedkategoriene er i likhet med min klassifikasjon delt inn i to forskjellige typer tanger, dette vil jeg komme nærmere inn på i kapittel 4.

Jeg vil da måtte foreta en klassifisering av de redskapene som har et visst omfang, slik at dette lar seg gjøre på en fornuftig måte. Det er i første rekke økser og som har et stort nok mangfold og variasjon til at dette blir viktig. Som nevnt tidligere, er materialet som jeg undersøker ganske stort. Av denne grunn velger jeg å legge vekt på den delen av materialet som er lettest å identifisere. Det er godt mulig at en del av metallgjenstandene som finnes i magasinet, kan være rester og fragmenter av verktøy, men grunnet gjenstandens forfatning tror jeg ikke dette er mulig å fastslå med noenlunde sikkerhet. Da måtte man i hvert fall gjennomgå dem enda nøyere og med andre metoder enn det jeg har mulighet til innen rammen for et masterprosjekt.

30 Nøttveit 2010:47

31 Færden 1990: 230

32 Færden 1990: 264-274

3.5 Datering

Heldigvis foreligger det andre gode forutsetninger for å datere gjenstandene fra Brygge-utgravningene og andre nyere undersøkelser. Siden byen har brent ned så mange ganger gjennom middelalderen, har dette skapt brannlag etter de forskjellige brannene. Gjennom stratigrafisk metode, kobling til daterbare gjenstandsfunn og skriftlige opplysninger lar det seg dermed gjøre å datere dem mer presist. For Bergen har dette dannet grunnlag for en brannlagskronologi ut det brannene vi kjenner fra historiske kilder, koblet daterbare funn som mynter, keramikk og runepinner med innskrifter.³³ Problemet med disse brannlagene er at noen av dem er vanskelige å koble over helte feltet, siden utgravningene foregikk partielt.

Fire	Date	Fire Interval Period	Building phase
O	1955		
I a	Prev. unknown	9	8.2 9.1 : 9.11
I	1702		
I b	Prev. unknown	8	8.2 8.1 : 8.11
II	1476		
III	1413		
III b	1393	6	6.3 6.2 : 6.21 6.1 : 6.11
IV	1332		
V	1248		
VI	1198		
VII	1170/71		
VIII	Prev. unknown		
		5	5.2 : 5.21 5.1 : 5.11
		4	4.2 4.1
		3	3.2 : 3.21 3.1 : 3.11
		2	2.2 2.1
		1	1.2 1.1

Figur 3.1 Brannlagskronologien på Bryggen

Brannlagene dekker ikke hele området som ble utgravd og spesielt i områder som er uten sikker brannlagskontekst har dette vært vanskelig. Brannlagskronologien er også blitt koblet til dendrokronologiske dateringer, og er blitt anvendt i mange studier som både bygger på den og bygger opp under den, slik at i dag er denne dateringsmetoden ansett for å være relativt sikker.³⁴

Vanligvis deler man inn lagene mellom brannene i ni forskjellige perioder på Bryggen. Periode 1 representerer tiden før den første brannen. Periode 2, 1120-1170/71. Periode 3, 1170/71- 1198. Periode 4, 1198-1248. Periode 5, 1248-1332. Periode 6, 1332-1413. Periode 7, 1413- 1476. Periode 8, 1476- 1702. Periode 9 1955.³⁵ Den enkleste formen for datering fungerer da slik at man ser hvilket stratigrafisk brannlag en gjenstand er funnet mellom. Og på den måten har man en vis ide om når gjenstanden har blitt deponert i jorden. Og en god oversikt over dette vises på figur 3.1.

³³ Herteig 1969: 28-33

³⁴ Hansen:1998

³⁵Herteig 1990/91

Selv det kan oppstå problemer, og det innebærer en god del arbeid knyttet til å anvende denne brannlagkronologien, vil den bli den viktigste metoden for datering i denne oppgaven. Jeg kommer hovedsakelig til å datere gjenstandene ut fra brannlagene og andre gjenstander som er funnet i nærheten som allerede er blitt datert.³⁶ For datering kan det også være nyttig å bruke avbildninger, da man kjenner årstallene disse arbeidene er gjort på. Slike kan derfor til en viss grad bruke dette til å datere redskaper, hvis de har samme form som på avbildningene. Dette er spesielt nyttig om man mangler en god funnkontekst på gjenstandene. Et problem ved eldre utgravninger i Bergen er at det ikke foreligger god funnkontekst og det ikke har vært foretatt stratigrafiske analyser. Det vanskeliggjør dateringen for noe av materialet. Dette var også aktuelt for materialet fra Borgund.

3.6 Romlig analyse

Romlig analyse er knyttet til på funnkonteksten til de forskjellige gjenstandene. Skriftlige kilder kan videre fortelle om de ulike områder håndverkerne skulle ha ifølge Byloven. De lå overfor det området der Brygge-utgravningene ble gjennomført, langs middelalderens Strete, dagens Øvregate. Dette betyr at redskapsfunnene sannsynligvis stammer fra disse arbeidsplassene og ikke trenger å høre til områdene der de har blitt funnet. Området som ble utgravd under Brygge-utgravningene er ikke tolket som et håndverksområde, men et handelskvarter og likevel også et bruksområde. Det gjør at de redskapene som er funnet der ikke nødvendigvis er representative for hele spekteret av redskaper fra middelalderen.³⁷ De funnene som foreligger, representerer nok en ganske tilfeldig representasjon av de redskapene som fantes her i middelalderen, og dette må tas med i betraktning om man skal prøve skape et helhetlig bilde. Materialets romlige utbredelse er innenfor den nordlige delen av Brygge-området. Det finnes også en del byfunn fra andre lokaliteter enn der selve Brygge-utgravningene fra 1955 til 1968 foregikk. Også disse vil bli tatt med i oppgaven.

4. Klassifikasjon av materialet

I dette kapitlet vil jeg klassifisere de 271 metallgjenstandene i Bryggens Museums magasiner som jeg har identifisert som redskaper til å bearbeide av tre med. Noen av gjenstandene er vanskelige å identifisere som redskaper på grunn av deres defekte tilstand. Det identifiserte materialet representerer derfor et minimumstall. Uansett er disse gjenstandene så rustet at jeg tviler på om de

36 Gräslund 1996

37Herteig 1969: 186

noen gang vil kunne gi noen særlig informasjon. De gjenstandene jeg har med her, er relativt enkle å gjenkjenne som redskaper ut fra form og størrelse. Min klassifisering representerer likevel ingen fasit. Klassifikasjonsarbeid handler i stor grad om å gjenkjenne fellestrekk eller forskjeller ved gjenstander ut fra form og funksjon. For å kunne gjøre dette er det nødvendig å få oversikt over hele det arkeologiske materialet innen de gjenstandskategoriene som skal undersøkes. Ikke bare må man ha god kjennskap til det samtidige materialet, men også tilsvarende materiale fra senere og tidligere perioder enn det man undersøker, og basert på sikkert identifiserbare gjenstander i sikre brukskontekster.

Den egenskapen ved gjenstandene som det kanskje er viktigst å vurdere under klassifikasjonen, er funksjon og dernest formvariasjoner. Mitt syn er at det stort sett er funksjon og formlikhet på en gjenstand som der er raskest kan gjenkjenne. Under identifiseringsarbeidet og utvelgelsesprosessen er det viktig raskt å få oversikt over hvilke gjenstander som skal inngå i undersøkelsen. Når dette utvalget er gjort, kan man begynne med en nøyere analyse, der man vurderer andre kriterier, som variasjon i form og størrelse.

Det å klassifisere et gjenstandsmateriale er ofte vanskelig ettersom det kan forekomme store og mindre variasjoner i form og utførelse til enhver tid. Jeg vil derfor si meg enig med Holtman som i sin analyse av nordeuropeiske kniver fra middelalderen hevder at nytten en kniv har hatt, vil alltid være avhengig av hva eieren eller brukeren av kniven faktisk har brukt den til, m.a.o. funksjon.³⁸ Selv om vi kan se trender i det arkeologiske materialet eller på avbildninger, er det først og fremst den faktiske bruken av kniven som avgjør hovedfunksjonen til en bestemt kniv. Det er imidlertid vanskelig å få denne type informasjon om dette når det gjelder arkeologisk materiale. Ut fra et slikt utgangspunkt er det vanskelig å definere en spesifikk bruksfunksjon til redskap som kan ha vært multifunksjonell. Allikevel finnes det allmenngyldige, målbare data som kan måles uten i for stor grad å legge avgjørende vekt på tolkning av bruksområde, som egenskapene vekt, lengde, bredde osv.

Å beskrive en gjenstand uten å trekke inn funksjon vil imidlertid bli en uhandterlig oppgave og vanskelig å forstå. Det er nettopp gjennom identifikasjon og klassifikasjon av funksjonsgrupper at materialet lar seg analysere som verktøy. Identifikasjon er basert på historisk kjent funksjon, sikre

³⁸Holtmann 1993: 33

arkeologiske kontekster, gjennom avbildninger og etnologisk materiale. Så selv om jeg er svært enig i Holtmans tanker om tolkning av funksjon, vil jeg prøve å klassifisere gjenstanden både gjennom deres funksjon og fysiske attributter knyttet til denne.

Alle gjenstandene som er med i denne undersøkelsen, er identifisert av meg, målt og tatt bilde av. De er presentert i et vedlegg/appendiks som gjenstandskatalog. Jeg har delt inn materialet i tre hovedgrupper ut fra funksjon: *kniver*, *økser* og en samlegruppe av *spesialredskaper*. Til sammen har 271 gjenstander latt seg identifisere som redskaper til trebearbeiding: 173 kniver, 43 økser og 55 ulike former for spesialredskaper som vil bli nærmere spesifisert i den videre analysen.

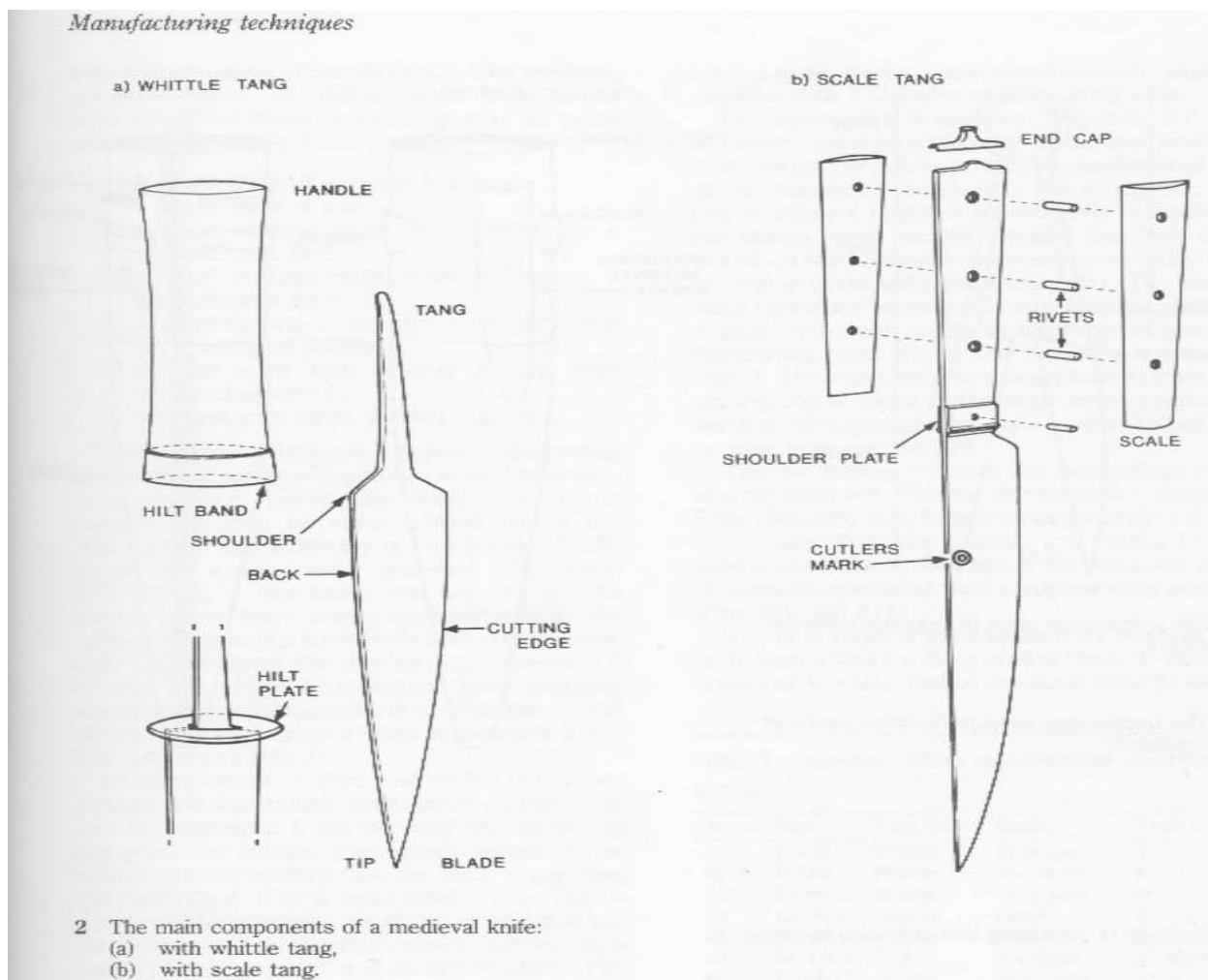
4.1 Kniver

Knivblad er uten tvil den største verktøytypen i materialet; ikke uventet siden en kniv er et universalverktøy som kan brukes til nesten alt, fra matlaging, trebearbeiding og til våpen. Hvor detaljert man skal gå til verks når man skal klassifisere gjenstander, er et viktig spørsmål. Er man for generell, ender man opp med at det omtrent ikke er større forskjeller på kniver, og er man for detaljert begynner man å lage undergrupper ut fra små detaljer som kan ha oppstått på grunn av tilfeldigheter og ikke ut fra systematiske og kulturelt betingede forskjeller. Alle knivene er i mitt materiale er rustet og bærer preg av tidens tann. Og i hvilken grad det har blitt deponert fordi de var defekte eller om de har blitt ødelagt av forvitring er vanskelig å si. Jeg har laget et egen kategori kniver uten tanger der alle knivene er defekte. Det finnes også spor i de andre kategoriene av kniver som kan ha vært ødelagt og kastet, det er snakk om 64 kniver som er rett rundt en tredjedel av knivmaterialet. Men å skille mellom defekte gjenstander og de som er forvitret, er nesten umulig.

En kniv består normalt av tre forskjellige deler: blad, tange og håndtak. I de fleste tilfeller mangler håndtakene på knivene i mitt materiale, siden dette stort sett er laget av organisk materiale og derfor har forvitret. I arkeologisk sammenheng er kniven som regel representert ved tangen og bladet. Dernest er det ofte tangen som forsvinner. Dette skyldes gjerne at tangen stort sett er smalere enn resten av knivbladet. Utformingen av tangen er forskjellig, og det er derfor problematisk å fange opp slike forskjeller for store deler av materialet. Tangen er ofte representert av to hovedtyper, på engelsk såkalt «whittle», tange, og «scale», tange³⁹ (figur 4.1).

³⁹Cowgill, J, M. de Neergaard og N. Griffiths 2008: 9

Jeg vil her prøve å fornorske disse benevnelsene, og i stedet bruke benevnelsene smal og brei tange. Med smal tange mener jeg det som omtales som «whittle», tange på engelsk, og med brei tange for «scale», tange. Dette svarer også til Færdens hovedinndeling i hennes klassifisering av knivene fra Oslo.⁴⁰ Hovedforskjellen er at hun kaller de smale tangene for type 1 og de breie tangene for type 2. Jeg har heller valgt å gi en beskrivende betegnelse, for lettere å holde styr på hva det egentlig dreier seg om. Figur 4.1 viser de to viktigste måter å konstruere en kniv på i middelalderen.



Figur 4.1 Prinsipp skisse ulike elementer på en kniv fra Cowgill:2008

Alle knivene som er med i undersøkelsen, er målt og avbildet. Jeg har målt knivens totale lengde, knivens bredde og lengden på tangen i det tilfellet den ikke mangler eller er tildekket med et komplett håndtak (se figur 4.2). Med disse målene finner man også bladets lengde ved å trekke fra lengden på tangen fra den totale lengden av kniven.

⁴⁰Færdens, 1990:268



Figur 4.2 Knivblad med mål som viser hvor det er tatt mål.

Et annet problem er at mange av knivene har helt klare bruksspor på bladet (figur 4.3). Jeg kan tydelig se at kniven har hatt en annen form og vært større da den var ny, men den er blitt slipt opp så mange ganger at det har forandret hele knivbladets form. På mange av de smaleste knivene kan man se om det er nedrustet eller nedslipt. Dette medfører at mye av de dataene jeg har registrert, sier mest om hvordan knivene er bevart i dag, men ikke så mye om hvordan de var når de var som nye.

Av det 173 knivene jeg har undersøkt, er det 14 kniver med *brei tange*, 34 kniver (*uten tange*) der tangen mangler eller så mye av tangen mangler at det er vanskelig å si noe om total lengde, og 125 kniver med *smal tange*. Kniver med *smal tange* er den største kategorien og er igjen inndelt i *kniver med smal tange og komplett håndtak*, *korte kniver med smal tange* og *lange kniver med smal tange*. Det er også tre kniver i funnlistene som jeg ikke har gjenfunnet i magasinet.



Figur 4.3 Knivblad med bruksspor (1/2456)

4.1.1 Knivbladets form

I mitt materiale er de to hovedformer på knivbladene. Det er spiss egg (markert som A på fig.4.4) og skjærende egg (markert som B på figuren). Dette betyr ikke at en kniv med en spiss egg ikke vil være god til å skjære med, og henviser først og fremst til knivbladets fremste del. Selv om jeg har delt knivbladets form inn i to hovedgrupper, er det fortsatt en del variasjoner innen disse to gruppene. Jeg har identifisert i alt 132 kniver innen de to gruppene. Da betyr at det er 41 knivblad som ikke er godt nok bevart til at jeg kan si noe om knivbladets form. I alt 95 av knivbladene hadde en spiss bladform, dette utgjør 72 % av det målte materialet.

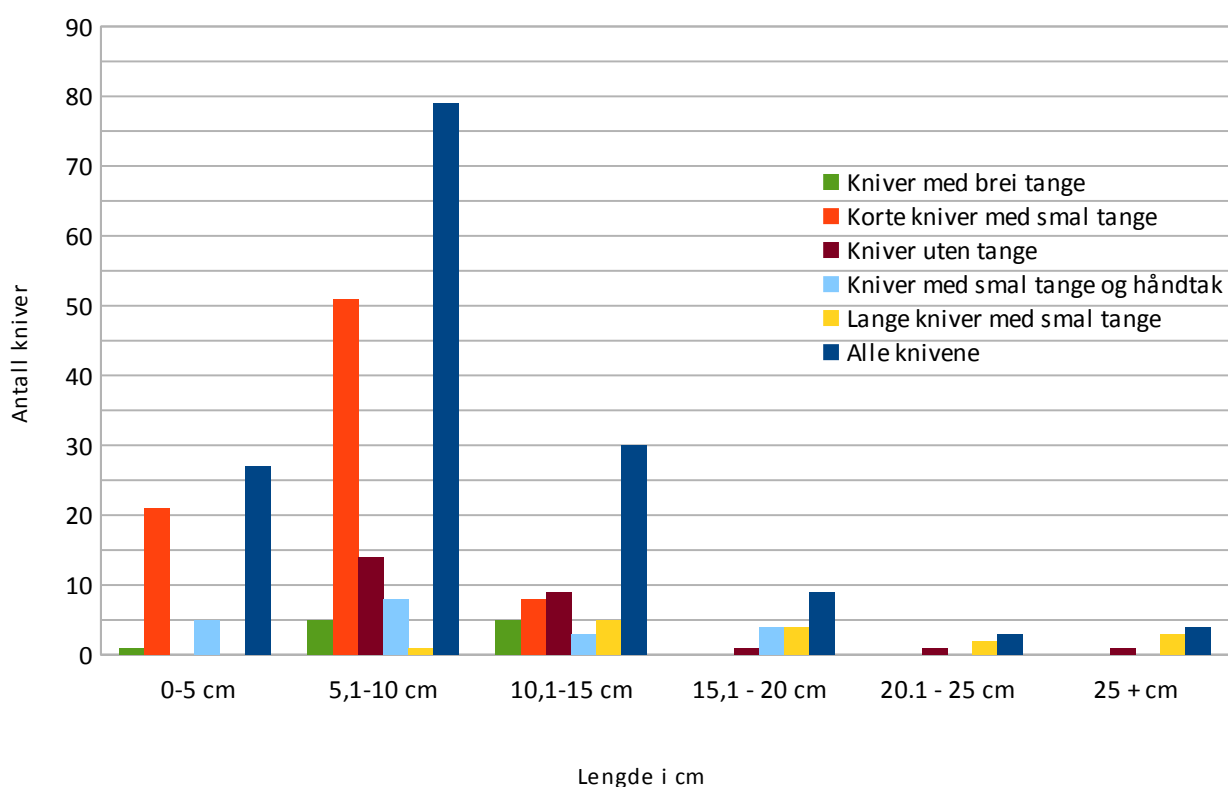


Figur 4.4 knivenes bladform A: spiss bladform B: skjærende bladform

Denne inndelingen er noe subjektiv fordi en del av knivbladene enten befinner seg i et grenseområde eller er så dårlig bevart at man må «se» for seg hva som er den mest sannsynlige bladformen. Mange mangler spissen eller for mye av bladet til at det lot seg gjøre.

4.1.2 Knivbladenes lengde

Diagram 4.1: Bladlengde på ulike typer kniver N=

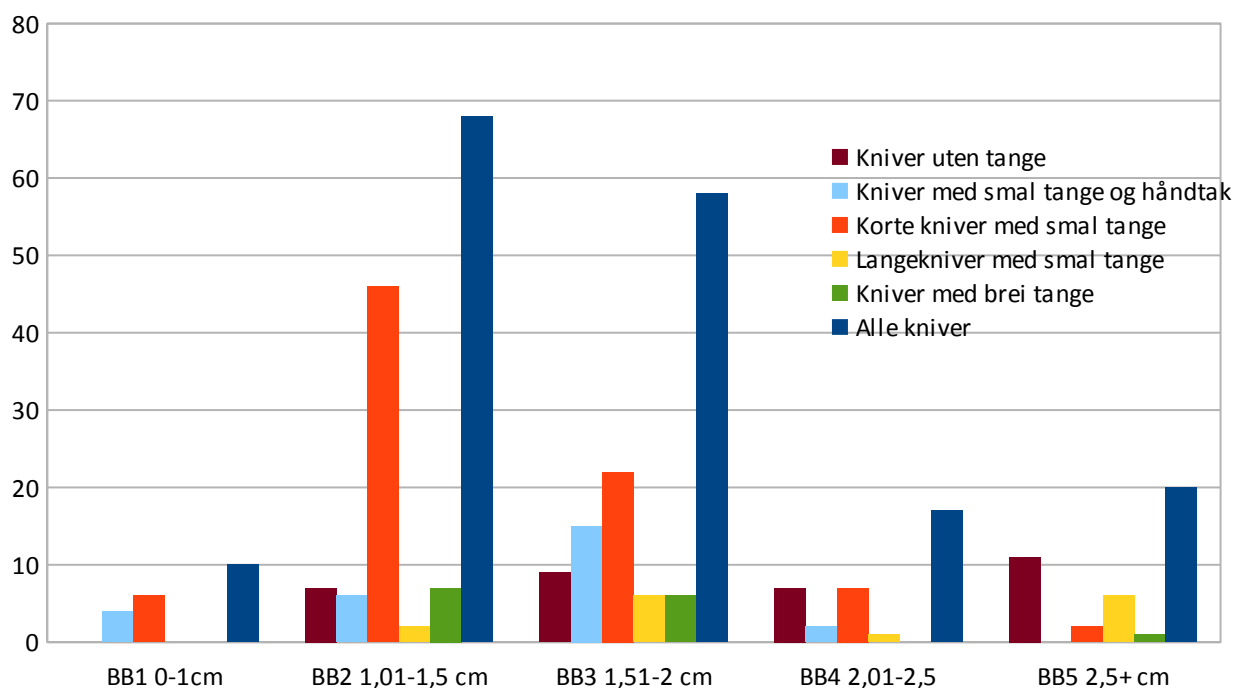


Knivbladene varierer mye i lengde, fra korte blad under 1 cm til over 25 cm. Jeg har delt bladene inn i grupper på 5 cm for å fange inn hovedfordelingen i materialet og ta hensyn for at det bevarte mål ikke alltid gir en 100 % korrekt gjengivelse av opprinnelige mål på grunn av en viss forrusting (Diagram 4.1). Til sammen er det 152 knivblad som lar seg måle med hensyn til lengde. Av alle gjenstandene som er identifisert som kniver, er det 21 kniver som har et blad som er for dårlig bevart til at man kan dele dem inn i 5 cm-gruppene. Av de knivene som lot seg måle og dele inn i grupper, var 11 *kniver med brei tange*, 80 *kniver med smal tange*, *kniver uten tange*, 15 *lange kniver med smal tange* og 20 *kniver med smal tange med håndtak*.

Diagrammet viser at hovedparten, 79, av knivene har en bladlengde på mellom 5 og 10 cm, dette er 52 % av alle knivene som jeg har målt lengden på., mens ca. 18 % (27 stykker) av knivene har et knivblad på under 5 cm. Det var 20 % (30 stykker) av knivene som hadde et blad mellom 10-15cm . Bare 6 % (9 stykker) av knivene var mellom 15 og 20 cm. Med 2 % (3 stykker) av knivene mellom 20 og 25 cm. Og 3 % (4 stykker) med en blad lengde på mer en 25 cm. Det ser dermed ut som at kniver med en bladlengde lenger enn 15 cm er relativt sjeldne. Kniver med bladlengde mellom 5-15 cm kan man da regne som normale universalbrukskniver. Det er i hvert fall disse lengdene som er mest vanlige i Bergens-materialet. Det taler for at det lange knivene over 20 cm i lengde kanskje ikke bør regnes som universalverktøy i samme grad som de mindre knivene.

4.1.3 Knivbladets bredde

Diagram 4.2 :Knivbladets bredde på ulike typer kniver. N=



Knivbladets bredde er også et trekk som kan variere, fra noe under 1 cm til over 4 cm på det breieste av knivbladene. Bredden lar seg måle på alle knivene av knivene som jeg har identifisert. Bredden er målt på bladets breieste punkt (jf. figur 4.2). Dette punktet er vanligvis i overgangen mellom bladet og tangen, men kan variere noe. Noen kniver er breiest der hvor bladet begynner å

smalne mot spissen, noe som gir bladet en spesiell form, men dette er relativt sjelden. Jeg har gruppert materialet i breddegrupper på 0,5 cm.

I likhet med diagram 4.1 tegner det seg visse mønstre i diagram 4.2. Det fleste knivene, ca. 40 % (68 stykker), har en bredde mellom 1 og 1,5 cm. Bare 6 % (10 kniver) er smalere enn 1 cm. Ca. 33 % (58 stykker) av knivbladene er mellom 1,5 og 2 cm brede, mens ca 10% (17 kniver) er mellom 2 og 2,5 cm. Ca 11 % (20 kniver) er 2,5 cm eller mer i bredde. I den siste kategorien har noen av knivene en bredde på godt over 3 cm.

Når det gjelder knivbredde er det ikke en like tydelig sammenheng mellom denne og knivenes tange. Generelt har mange av de korte knivene med smal tange også de smaleste bladene. Det viser at knivene var ganske små og relativt smale, sammenlignet med moderne kniver, der en normal kjøkkenkniv gjerne er over 3 cm i bladbredde. Når det da er helst kniver mellom 1 -1,5cm i bredde, så er det ganske små og smale kniver det er snakk om. I noen tilfeller kan dette skyldes at noe av metallet har rustet bort, og på den måten har redusert bredden. En annen viktig faktor enn rust er at knivene ofte har bruksspor. Det vil si at man med det blotte øye kan se at knivbladet har blitt slipt så mange ganger at det har både redusert bredden og dermed forandret noe på formen på selve knivbladet. Det er likevel grunn til å anta at dette ikke har utgjort så mange millimeter.

4.1.4 Tangen

Hvilken type tange en kniv har, er interessant fordi det i Cowgills bok *Knives and Scabbards* som gjelder kniver fra London, er konstatert at smale tanger er typisk for kniver fra tidlig middelalder, mens breie tanger er typisk for seinmiddelalder. Ifølge Cowgill er breie tanger en trend som oppstår på slutten av 1300-tallet, og er ikke representert i det arkeologiske materialet fra London før dette. Dette er et interessant trekk både med tanke på dateringer, men også fordi det er to forskjellige måter å tenke og konstruere kniver på.⁴¹ Om dette dateringsmønsteret har samme gyldighet på materialet fra Bergen, vil jeg se nærmere på i neste kapittel. Jeg har målt tangens lengde på alle knivene, men har allikevel ikke laget noe diagram om dette. Det er fordi dataene om tangens lengde er tilgjengelig i gjenstandskatalogen i vedlagte appendiks og fordi tangen er en del av håndtaket. Lengden på tangen gir liten mening uten dette. Som tidligere nevnt har jeg delt knivene inne i grupper etter om det har breie eller smale tanger. Det viste seg fort at det er aller flest kniver i den smale tangegruppen. Når man fester kniver med smal tange til et håndtak er det to hovedforskjeller. Enten er tangen så lang at den går gjennom hele håndtaket, og kan da gjerne bli klinket i enden for å

⁴¹Cowgill. 2008: viii

holde håndtaket på plass, eller så er det en kort tange som ble limt fast til skaftet. Det var ikke uvanlig at man laget hull til tangen ved å varme den opp for å brenne hull til den i knivens håndtak. Dette ble spesielt ofte brukt på kniver med en kort smal tange, som ikke er gjennomgående.

4.1.5 Kniver uten tange

Mesteparten av de usikre knivene er uten tange, i alt 34 kniver. Generelt er dette de knivene som er dårligst bevart. De er derfor mer usikre med hensyn til identifikasjon som kniv.

I de fleste tilfellene har forvitringen gått mest utover tangepartiet av knivene. I alt 26 av knivene uten tange har vært i en slik tilstand at jeg har kunnet måle bladlengden. Siden denne kategorien er en oppsamlingskategori foreligger det kniver eller fragmenter av kniver med flere forskjellige lengder. Jeg kan ikke lett å se noe særlig mønster når det gjelder knivbladets bredde og lengde i denne kategorien, men jevnt over er det få små kniver uten tange. Dette skyldes sannsynligvis bevaringsforholdene. Merkelig nok har denne kategorien flest breie knivblad, altså de over 2,5cm.

4.1.6 Kniver med brei tange

Som tidligere nevnt, er det kun 14 kniver som viser tydelige spor etter det jeg kaller brei tange. En brei tange henviser ikke bare til tangens størrelse, men mer til hvordan selve kniven er utformet og satt sammen. Slike kniver har svært ofte et håndtak, hvor man kan se tangen på den smale siden av håndtaket. Den vanligste måten å fremstille håndtak på slike kniver er å lage et håndtak som nagles fast gjennom tangen og håndtaket for å holde grepet sammen (figur 4.5).



Figur 4.5 Kniv med brei tange. 20/1197

På grunn av dette har kniver med brei tange i mange tilfeller hatt et litt smalere grep enn andre kniver og har relativt ofte håndtak formet av horn, gevir eller bein.

To av knivene med brei tange har tangen vendt vannrett i stedet for loddrett (se figur 4.1 og 4.5). Noen av knivene har en brukket tange, men ikke mer enn at det går an å se at det har hatt en brei tange. Fire av knivene med brei tange har fortsatt håndtaket intakt, og to av knivene har rester etter

håndtak. Total lengde på knivene med brei tange ligger alle mellom 10 og 21 cm og med et gjennomsnitt litt under 15 cm.

Til sammen 11 av knivene med brei tange var så godt bevart at jeg kunne måle knivbladets lengde. Det viste seg at en kniv hørte til de korteste under 5 cm i bladlengde, fem av kniver har en bladlengde mellom 5 og 10 cm og de 5 siste knivene var mellom 10 og 15 cm. Dette tyder på at alle knivene med brei tange hørere til de vanligste lengden og kan da oppfattes som vanlige brukskniver.

Alle knivene med brei tange lot seg måle når det gjaldt knivbladbredde. Det var sju kniver som målte 0,5 - 1 cm, seks kniver mellom 1,5 og 2 cm og en med bladbredde på mer en 2,5 cm. De fleste knivene med brei tange ligger innen for det vanligste bladbredden, noe som tilsier at det er snakk om dagligdagse brukskniver.

4.1.7 Kniver med smal tange

Kniver med smal tange er vanligst i materialet, med 125 kniver. For å ordne materialet i hovedgruppen kniver med smal tange har jeg delt dem opp i tre underkategorier: *lange kniver*, *korte kniver* og *kniver med komplett håndtak*. Med korte kniver har jeg rubrisert dem med en total lengde på under 20 cm, og lange kniver dem med en total lengde på over 20 cm. Dette kan se ut som en upresis inndeling, siden den ikke tar hensyn til hvor godt knivene er bevart

Og det er nok mulig at det finnes ødelagte knivblader som har hatt en total lengde over 20 cm som har havnet i kategorien for korte kniver. Jeg har allikevel valgt å gjøre det på denne måten, fordi det tar hensyn til gjenstandenes faktiske målbare attributter. Knivene med komplett håndtak kan også deles inn etter lengde, slik også uten håndtak er blitt. Men på grunn av det gode bevaringsgraden på disse synes jeg de gir et klarere inntrykk og behandle dem som en egen undergruppe



Figur 4. 6 Kniv med dragelignende utskjæring 19/1

4.1.8 Kniver med håndtak

Av disse er det hele 27 kniver som har mer eller mindre et helt komplett håndtak. Det fleste av disse er alminnelige brukshåndtak av tre eller gevir/horn. Men det er tre av knivene som er nokså spesielle, to har fint tilgjort metallbeslag på håndtaket, mens en er en drage-lignende utskjæring (figur 4.6). Den korteste av disse knivene har en total lengde på 10,7 cm, mens den lengste er på 30,4 cm. Gjennomsnittet er noe over 16 cm i total lengde. Av knivene med komplett håndtak hadde 20 kniver et blad som var godt nok bevart til å måle bladlengder. Fem av knivene har en bladlengde på under 5 cm. Åtte har en bladlengde mellom 5 og 10 cm, tre var i gruppen med kniver mellom 10 og 15 cm og fire av knivene har en bladlengde mellom 15 og 20 cm. Dette viser at knivene med smal tange og komplett håndtak stort sett har vært normale brukskniver med unntak av noen lange eksemplarer.

Alle knivene med smal tange og komplett håndtak lot seg måle når det gjelder knivbladenes bredde. Fire kniver har et blad på under 1 cm i bredde, Seks kniver var i gruppen på 1-1,5 cm, 15 kniver i gruppen på 1,5-2 cm og to kniver har en bredde mellom 2 og 2,5cm. Også blant knivene med komplett håndtak ser det ut som at gjennomsnittsbredden tilhører er den samme som den totale gjennomsnittsbredden, med bare noen få eksemplarer som stikker seg ut.

Når man ser på knivenes håndtak og bladform, så er det i alle tilfeller unntatt ett, ikke noe som skulle tilsi at dette er våpen og ikke verktøy. Unntaket er (76/11238) som kan ha vært en enegget dolk.. Denne kniven har en total lengde på 30,4 cm og har et ganske grovt tillaget og spesielt håndtak. Håndtaket har mange av de samme egenskapene til de man kaller en balledolk (jf. figur 4.7).

En av knivene (BRM 0/61044) mangler knivbladet, men har en komplett tange og skaft. På grunn av manglende blad er det mulig dette kan være et annet verktøy, men på grunn av tangens form anser jeg det som mest sannsynlig at det er en kniv.



Figur 4.7 Balledolk, utsnitt fra Codex Manesse 1304 -1340

4.1.9 Lange kniver

Å dele inn knivene med smal tange i lange og korte kniver har gitt noen interessante resultater. I alt er det 15 lange kniver. Av disse knivene er det flere som kan være mulige våpenkniver eller eneggede dolker. Det fleste av dem er smalere mot tuppen og er ganske spisse, som kniven på figur

4.6. Alle disse er kniver med en total lengde på over 20 cm.

En av de lange knivene (BRM 167) er bare bevart som et fragment, der mye av selve bladet mangler, mens selve tangen er intakt. Sannsynligvis har dette vært en lang kniv. På grunn av bredden på bladet kan det diskuteres om dette kanskje har vært et enegget sverd eller i hvert fall et slags huggredskap. Alle de 15 knivene i denne kategorien har godt nok bevart blad til å kunne måles i forhold til bladlengder (se diagram 4.1). En av knivene kom inn under gruppe av knivblader mellom 5 og 10 cm; fem av knivene var mellom 10 og 15 cm, fire mellom 15 og 20 cm; to mellom 20 og 25 cm, og de var tre kniver med en bladlengde på over 25 cm. Dette resultatet var på ingen måte overraskende siden lengde var et av hovedkriteriene for å havne i kategorien for lange kniver med smal tange.

Når det gjelder knivbladenes bredde er alle de lange knivene med smal tange med, to kniver har en bredde på 1-1,5 cm, seks kniver har en bredde på 1,5 -2 cm, en av knivene er i gruppen mellom 2 – 2,5 cm og hele seks kniver har en bredde på over 2,5 cm.

Det ikke overraskende at de lange knivene er blant de breieste i mitt materiale. Det ser ut til at jo lengre knivene er, desto breiere er de.

Allikevel var hele 8 av 15 gjenstander innenfor det som kan kalles normalbredden på middelalderknivene, noe som så får en del av dem til å virke svært smale i forhold til lengden. Det tyder på at det dreier seg om et verktøy som er ment til å stikke med. Dette bygger opp under Ole-Magne Nøttveits tolkning i hans studie av våpenfunn, der han klassifiserer en del av de lange knivene som eneggede dolker (figur 4.8).⁴²



Figur 4.8 Lang kniv med smal tange. Mulig våpenkniv B 4944 a

4.1.10 Korte kniver

De knivene som da gjenstår, er 83 kniver med smal tange som er korte, altså alle har en total lengde på under 20 cm. Sannsynligvis representerer disse de vanligste bruksknivene i middelalderen. I denne gruppen finnes det selvfølgelig mange forskjellige bladformer. Men de fleste bladene er ganske korte, og i motsetning til de fleste moderne kniver smalner de mer av inn mot tuppen, slik

⁴² Nøttveit 2000: 30 – 34 og appendiks: 15-17

som kniven på Figur 4.9.

Gjennomsnittslengden på disse knivene er rundt ca. 10 cm. Det er 80 eksemplarer i denne kategorien som er godt nok bevart til å kunne måles i 5 cm grupper med tanke på bladlengde. Det var 21 eksemplarer som har en bladlengde på under 5 cm, 51 med en bladlengde mellom 5 og 10 cm og åtte kniver mellom 10 og 15 cm. Diagram 4.1 representerer denne gruppen kniver gjennomsnittskniven i middelalderen.



Figur 4.9 kort kniv med smal tange 32/41

I undersøkelsen av knivbladenes bredde er alle de 83 korte knivene med smale tange med. Sju eksemplarer har en bredde under 1 cm, 46 kniver har en bredde mellom 1 -1,5 cm, 22 kniver 1,5 -2 cm, sju kniver mellom 2 -2,5 cm og to kniver med større bladbredde enn 2,5 cm.

De korte knivene er altså representert i alle bredde kategorier, men det er helt klart mest av dem i gruppen som er mellom 1 og 1,5 cm brei. Og det ser ut til å være et samsvar mellom det korte knivene med smal tange som har en bladbredde mellom 1-2 cm og en bladlengde mellom 5 og 10 cm. Det er knivene med en bladlengde på mellom 5 og 10 cm som dominerer denne kategorien, dette er den lengden som er mest typisk for vanlige brukskniver i dag.

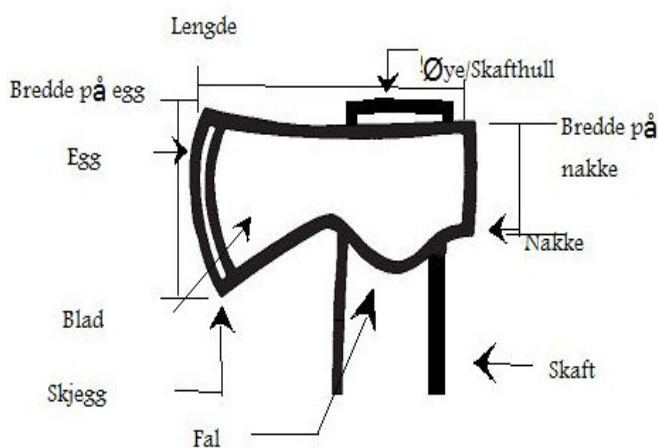
En annen måte å dele opp knivene med smal tanke kunne vært å ha delt kniven inn i tre lengder, kort, middels og lange. Jeg har valgt å ikke gjøre dette fordi det generelt sett er en forskjell i form så vel som mål som ligger til grunn for å inndele i to grupper. Som allerede nevnt er mange av de lange knivene klassifisert som våpenkniver av Nøttveit. Ser man nærmere på total lengden på knivene med smal tange, så er total lengden på mesteparten av dem på 5–15 cm. Det få kniver med en total lengde på mellom 15 og 20 cm. Fordelingen på kniver mellom 5 og 10 og 10 og 15 er omtrent det samme. Grunnen til at jeg ikke leger vekt så stor vekt på dette er fordi dette heller ikke representerer hvor lang disse knivene var da de var i bruk med skaft. Knivskaftene kunne variere i lengde og tykkelse. Og hvor lang tanger kniver har, virker dermed noe tilfeldig, i tillegg ser flere av tangene ut til å være knukket i enden.

4.2 Økser

Økser blir gjerne delt inn i arbeidsøkser og våpenøkser. Hvor fruktbar denne inndelingen er, stiller jeg imidlertid spørsmål ved. Det er helt klart at de i utgangspunktet finnes økser som ikke er godt egnet til å slåss med, eller økser som først og fremst er egnet til å slåss med. En øks er i det hele i stor grad et verktøy som har flere bruksområder. Selv om det finnes flere forskjellige økser til forskjellige formål, er alle egnet til å hogge med, uavhengig om det som hogges tømmer eller mennesker. En øks er et multifunksjonelt verktøy som kan brukes til mange forskjellige arbeidsoppgaver som krever hogging.

En øks består av flere elementer og er i utgangspunktet et nokså lett redskap å gjenkjenne. De mest vanlige elementene på en øks, og hvor jeg har tatt målene i fra, vises på figur 4.10.

Viktigst for alle økser er at de må ha blad og egg til å utføre selve hoggingen. Økser av jern er som regel utstyrt med et skafthull eller en slags fal til å feste skaftet i. En øks kan også anvendes som en hammer eller klubbe. Da bruker man baksiden av øksa, kalt nakken, til å slå med. Flere av øksene viser spor etter en slik bruk, og noen økser har en nokså markert hammer i nakken. I mitt materiale er det få økser med dette elementet, og det blir vanligvis anbefalt å ikke bruke en øks på denne måten, fordi det kan få øksens øye til å sprekke.



Figur 4.10 Vanlig håndøks, med sine ulike elementer og angivelse for å ta må

I denne oppgaven har jeg delt øksene inn i tre hovedgrupper. Det er *håndøkser*, slik de aller fleste økser ser ut i dag. Jeg velger å bruke samlebetegnelsen håndøkser i tråd med Færden sin betegnelse for slike økser i sin gjennomgang av materialet fra Gamlebyen i Oslo.⁴³ Jeg har også en gruppe som jeg kaller *biler* som er store økser med bredt blad som brukes til grovhugging av tømmer.

Det er noen økser i mitt materiale der øksebladet går horisontalt ut fra skaftet; de kalles *tverrøks* (figur 4.11). I magasinet har jeg identifisert 37 økser, 5 tverrøkser og 1 økselignende gjenstand som kanskje er en kløyveøks.

43 Færden1990

Jeg har tatt tre mål på alle øksene; eggens bredde, øksens lengde og bredden på øksens nakke. Hvor disse målene er tatt og navnene på et øksehode sine bestanddeler, er angitt på figur 4.10. Jeg har også prøvd å få noen data om skafthullets størrelse, men fant raskt ut at skafthullene i mange tilfeller var så ødelagte at det ville bli vanskelig å utføre noen systematisk analyse av dette.

4.2.1 Tverrøkser

Tre av tverrøksene er formet som en øks, bare at bladet er horisontalt i stedet for vertikalt (figur 4.11). Tverrøksene varierer fra 16,5 cm til 21,8 cm i lengde. Det er vanlig å tolke dem som et redskap som blir brukt til å tilvirke plank, tømmer eller for uthuling, men kan forveksles med jordbrukshakker. Det er også et redskap som ofte blir assosiert med skips- og båtbygging. To av de fem eksemplarene har skafthullet horisontalt i forhold til tverrøksens egg.



Figur 4.11 Bilde av en typisk tverrøks 20.741

Slike verktøy blir gjerne kalt celter eller holkøkser og er en slags øks med buet skaft. Det kan også være et verktøy man bruker til å støte med heller enn å hugge. På den måten de vil kanskje kunnet fungere som en skjærende høvel.

Den siste gjenstanden er ifølge en den svenske øksprodusenten *Gränsfors* en kløyvekniv (figur 4.12),⁴⁴ brukt til å kløyve stokker på en kontrollert måte og for å lage fine, flate bord. Det fungerer slik at man setter øksebladet ned på tømmeret, og slår det med en hammer slik at tømmeret splitter seg etter veden. Den har en egg på undersiden og et skafthull som gjør at den ville bli montert vertikalt på økseskaftet.

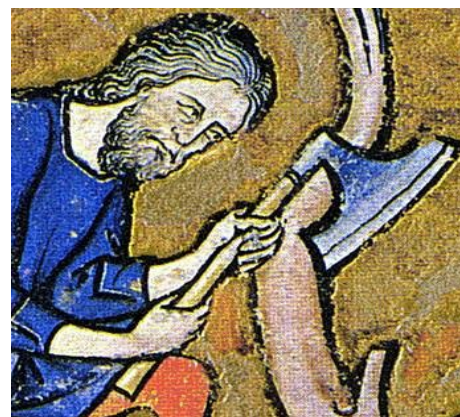


Figur 4.12 Kløyvekniv 292/1

44 http://www.gransfors.com/htm_sve/index.html 16.09.2011

4.2.2 Biler

Av det vanlige øksene har jeg klassifisert alle det store øksene for biler. Disse øksene karakteriseres av store blad og et stort skjegg på øksene, slik at øksene får en brei egg, altså en svær huggflate. Det er en term for økser man bruker til å felle trær og tilvirke tømmer. En bile er en nokså tung stor øks med kort håndtak. Flere av disse store tunge øksene minner svært om tømmermannsbilene fra 1800-tallet, og det finnes også flere avbildninger av økser av denne størrelsen brukt på slutten av 1200-tallet. Bruksområdet på bilene fra middelalderen og 1800-tallet er allikevel ikke det samme.



Figur 4.13 Bile fremstilt i Maciejowski Bibelen fra ca. 1250

På 1800-tallet ble det hovedsaklig brukt sager til storparten av tømmerfellingsarbeidet. Bilene ble brukt til å hugge et spor på treet for å kontrollere fallrettingen, og til kvisting av tømmer. I middelalderen ser det ut til at selve tømmerfellingene ble utført med slike økser. Det finnes eksemplarer 12 av disse store biler i materialet, og ni av dem har ikke et gjennomgående skafthull, men har en slags fall man festet økseskaftet i, nesten på samme måte som et spyd (figur 4.13 og 4.14), på vanlig måte. Spesielt øksene på Figur 4.13 ser ut til å være av denne typen, der økseskaftet ikke går gjennom skafthullet



I Figur 4.14 Bilde av biler fra *Life of Edward the Confessor*, ca 1260

Da gjenstår de bare tre av bilene som har vanlig skafthull med gjennomgående skaft. Det som er felles med alle bilene er at de alle er utstyrt med skjegg og er nokså tynne i godset i forhold til størrelsen på øksebladet. Dette er to fellestrekk falløksene har med kampøkser. Og det kan godt diskuteres at noen av dem hadde passet bedre inn i en slik kategori.

Dette gjør jeg allikevel ikke siden denne oppgaven handler om verktøy og ikke våpen. I tillegg er det ofte slik at våpenøkser har en nokså spiss egg til å stikke med. Alle øksene i mitt materiale er relativt flate på toppen av eggen, i likhet med øksene fremstilt på figurene 4.13 og 4.14. Tre av

øksene har også spor etter de har blitt slått på med en hammer eller lignende for å kløyve med, mens bare en av øksene har en tydelig øksehammer (BRM 307). Falløksene varierer i lengde fra 15,6 cm til 37 cm.

4.2.3 Håndøkser

Av alle øksene er 25 klassifisert som vanlige håndøkser. Dette er etter dagens standard vanlige økser som sannsynligvis har vært til generelt bruk. Håndøksene varierer fra 8,8 cm til 17,7 cm i lengde. Alle øksene innen denne kategorien har gjennomgående skafthull, og bare tre av dem har antydninger til skjegg.



*Figur 4.15 Hånd økse med øksehammer
Aksesjonsnr 25/86*

I denne kategorien er det også bare en av øksene som har en tydelig øksehammer (Figur 4.15) og med en av øksene følger det med et nokså intakt skaft (BRM 0/84575). Det er tre økser som er litt annerledes enn resten av håndøksene. To av disse er ganske lange og smale økser, lik dem Færden beskriver som en øks «brukt til å hogge ut grisetro av stokk».⁴⁵ Det tyder på at denne økseformen er et spesialredskap til uthuling eller tilhogging av traue og baljer. De to eksemplarene i mitt materiale er noe kortere enn hennes, men de ser ganske like ut i form. Det har en lengde på henholdsvis 23,8 cm (BRM 87/84) og 19,2 cm (BRM 742/1).

I tillegg er det en nokså stor øks som jeg ikke tror kan være noe annet enn våpenøks (nr. 215 i appendikset). Den er ganske ødelagt og er muligens et slags økselignende stakevåpen. Det er en av håndøksene (1/1989) som er svært deformert og kan muligens være en dørhengsel som er blitt forvridd, men jeg er såpass usikker at jeg velger å ta den med som en usikker håndøks.

45 Færden 1990:231

4.3 Spesialredskaper

Dette er en samlekategori for alle de verktøy som ikke er kniver eller økser. Og som i større grad er spesialverktøy. Dette er kanskje grunnen til at det ikke er bevart så mange av dem.

Denne gruppen består av 55 forskjellige gjenstander. Gruppen består av 21 bor av forskjellige slag, inndelt i tre kategorier, *bor*, *naver/syl* og *skjebor*. Det finnes 24 forskjellige jern til trebearbeiding.

Disse har jeg delt inn i tre kategorier, *huggjern*, *grove huggjern/meisler* og *uthulingsjern*. Høvlene har jeg delt inn i *høvler* og *bandkniver*. Det er også to *hammerer*, en *fil* og en *sag* blant gjenstandene.

4.3.1 Bor

Bor i mitt materiale består stort sett av små håndbor (figur 4.16). Av de 21 borene har 11 av dem riller som snor seg i nedover langs boren, på samme måte som på en moderne bor til en boremaskin. Jeg ser det som sannsynlig at det aller fleste av disse borene har vært montert på et håndtak av en eller annen form. Mange er spisse i den enden uten riller og vil derfor ikke kunne brukes uten et håndtak. Et av borene (BRM 0/1818) har noe som ser ut som et jerngrep til å bore med på toppen.



Figur 4.16 Bor BRM 59932

Borene med riller varierer i fra 7,9 cm til 18,4 cm i lengde. Bredden varierer fra 0,6 cm til 1,4 cm i bredde.

4.3.2 Naver/syl

Sju av gjenstandene er kategorisert som navere/syler (figur 4.17). Det fleste av disse er nokså lange og firkantede i formen. I utgangspunktet hadde jeg klassifisert disse som navere, brukt til å bore hull med. Men de kan også være syler, og det er slik de er klassifisert i Færdens gjennomgang av metallgjenstandene fra i middelalderutgravningene i Gamlebyen i Oslo. Dette er også den samme tolkningen som Petersen har i sin analyse om verktøy fra vikingtiden.⁴⁶

Disse gjenstandene virker til å være noe breie som syler, men Færdens mener det kan varmes opp

46 Petersen 1951: 233

for å lettere lage hull i treverket.⁴⁷ Noen av borene kan altså ha vært syler som brukes i tre og andre materialer. Hvis de er syler, så er det mer trolig at det er snakk om syler brukt til smedarbeid, men de er klassifisert under snekkerredskaper i både Petersen og Færdens sine verktøygjennomganger.



Figur 4.17 Naver/syl 4/2620

Når jeg har valgt å plassere dem her under kategorien bor, er det fordi dette er redskaper som brukes til mer eller mindre samme formål, nemlig å lage hull, og jeg er overbevist om det disse gjenstandene er noe som ble brukt til å lage hull med i tre. Det vil være for store og tykke til å brukes særlig effektivt i andre materialer. Syler til å arbeide i lær med er generelt mye kortere og smalere. De varierer fra 15 cm til 33 cm i lengde, og fra 0,6 cm til 1,1 cm i bredde.

Det dreier seg altså om ganske lange tynne gjenstander. Generelt sett er disse gjenstandene formet som en jernpinne som er breiere ut mot spissen. Det går også ofte fra å være runde til å bli firkantet ved spissen.

Flere av disse gjenstandene har blitt klassifisert som spyd i Ole-Magne Nøttveits gjennomgang av vestlandske våpenfunn.⁴⁸ Jeg kan ikke si meg enig i hans tolkning av dette som spyd. Både på grunn av sylenes/naverens konstruksjon, men også fordi slike gjenstander tidligere har blitt tolket som syler av både Petersen og Færdens.

4.3.3 Skjebor

Det ser tre gjenstandene som er identifisert som skjebor (figur 4.18), et bor med håndtak av jern (BRM 0/23627), men der selve tuppen er for korrodert til å avgjøre sikkert hva slags bor det har vært. Dessuten er det også et svært trehåndtak (BRM 0/15716101) med restene av hva jeg tror er et bor i. Den siste er særlig interessant, fordi dette kan godt være et eksempel på hvordan håndtakene til et langt stort bor til å bore gjennom tykt tømmer kan han sett ut.

⁴⁷ Færdens1990: 235

⁴⁸ Nøttveit 2000: 44 og appendiks: 37

Jeg anser det som sannsynlig at alle disse tre funnene har en gang vært skjebor, men bare gjenstanden på figur 4.18 kan sikkert klassifiseres som en bor. En skjebor minner egentlig ganske mye om gjenstanden klassifisert som naver/syl, bare at det i stedet for å ha en brei firkantet spiss har en skarp skje. Ved å dreie dette verktøyet rundt, vil skjeen grave hull i treverket.



Figur 4.18 Skjebor BRM 0/711

4.3.4 Hugg/stemjern

Det finnes åtte gjenstander i materialet som faller innen for denne kategorien. Huggjern/stemjern kan også være skjæreredskap av jern som brukes til utskjæringer og lignende. Hovedforskjellen mellom et huggjern og et stemjern er at mens man i prinsippet bruker en kølle eller hammer for å slå på huggjernet, bruker man stemjern i større grad til å skjære med, uten å tilføre kraft med en hammer eller kølle.

I prinsippet er et huggjern/stemjern et jernstykke med en skarp ende. Jernet kan ha en tange til å feste et håndtak eller være uten håndtak. Bare en av disse gjenstandene ser ut til å ha vært uten et håndtak. Fem av gjenstandene ender i et nokså bredt blad, mens resten er forholdsvis smale. Stemjernene kan i likhet med de grove huggjernene også ha blitt brukt til utforming av stein, men de er generelt mindre og spinklere enn de grove huggjernene. Disse gjenstandene varierer mellom 7,5 cm og 30 cm i lengde og fra 0,8 cm til 4,2 cm i bredde.

4.3.5 Uthulingsjern

Fem gjenstander har bøy i bladet. De kan være rester av et verktøy som ble brukt til uthuling, som uthulingsjern. I prinsippet er det her snakk om et skarpt blad med bøy i. Det er ikke helt ulikt formen på en skjebor, bare at disse gjenstandene er mye kortere med en flat og buet endestykke som er skarpt helt ytterst.

Noen av disse gjenstandene kan være det man kaller for slettjern eller skarvekniver, men mange av dem er såpass ødelagt at det er vanskelig å være helt sikker i klassifiseringen. Jan Petersen har flere gjenstander som er svært like disse i hans oversiktsverk over redskaper fra vikingtiden.⁴⁹ Alle disse jernene ser ut til å ha vært montert på et skaft, og alle, unntatt ett (figur 4.19), er ganske små. De varierer mellom 5,6 cm og 17,5 cm i lengde, og mellom 1,5 og 1,8 cm i bredde.



Figur 4.19 BRM 0/42836 uthulings jern

4.3.6 Grove huggjern/ meisler

Ni gjenstander er klassifisert som grove huggjern eller meisler (figur 4.20). En meisel er hovedsakelig et utformingsverktøy til bearbeiding av stein, men det kan også fungere til trebearbeiding. I utgangspunktet er disse gjenstandene svært like vanlige huggjern, bare med tykkere gods, altså et stykke jern med et blad i den ene enden.

I mange tilfeller ville det egnet seg dårlig til skjæring, slik man gjør med et stemjern. Siden det er så liten forskjell på et stort grovt huggjern og en meisel har jeg valgt å klassifisere dem i samme gruppe. Et likhetstrekk mellom alle disse grove huggjernene er at de alle ser ut til å være uten håndtak. De grove huggjernene varierer mellom 9 cm og 30 cm i lengde og mellom 1 cm og 6,5 cm i bredde.



Figur 4.20 Grovt huggjern 50/255

⁴⁹ Petersen 1951:207

4.3.7 Høvler

Fire gjenstander er klassifisert som høvler, alle er varianter av høvelblad som man fester til et skaft eller en ramme for å på den måten føre høvelen jevnt over trestykket man ønsker å forme. Det finnes rester av slike rammer fra middelaldermaterialet i Bergen, omtalt av Grieg i hans arbeider.⁵⁰ Men disse rammene er av tre og derfor ikke en del av denne oppgaven, alle de tregjenstandene er fra forskjellige typer høvler.



Figur 4.22 høvelblad 39.260

Høvlene i mitt materiale varierer mellom 6,7 cm og 8,5 cm i lengde, og 1,5 og 3,5 cm i bredde. I sin gjennomgang av vikingtidens redskaper har Petersen flere høvler som ligner den som er vist på figur 4.22.⁵¹

4.3.8 Båndkniver



Figur 4.21 Barkhøvel 245/2402

Sju gjenstander er identifisert som en eller annen form for høvel. Fire av disse er klassifisert som båndkniver (figur 4.21).⁵² Dette er et redskap som man høvler eller skjærer med, og som ble brukt til å lage båndene rundt tønner og laggete kar. I prinsippet er det her snakk om et blad med en skarp side med en tange i hver ende. Tangen kan både være vannrett eller loddrett, og den skarpe delen av bladet skal være mot når man holder i håndtakene.

Båndknivene i mitt materiale varierer mellom 29,5 og 81 cm i lengde, og utgjør med dette de lengste gjenstandene i materialet. Båndknivene varierer mellom 3,9 cm og 9,4 cm i bredde. To av dem er usikre, og den ene (BRM 0/67391) kan også ha vært en ljå. Dette tror jeg på grunn av den øvre kanten på gjenstanden har en krumning i likhet med mange ljåer. Men på grunn av at gjenstanden er defekt og minner svært mye om de andre båndknivene i form, velger jeg å

⁵⁰Grieg 1936:241 F.75

⁵¹ Petersen 1951: 207

⁵² http://www.gransfors.com/htm_sve/index.html 16.09.2011

klassifisere den i denne gruppa.

Den andre kan være en slags huggkniv. Den andre (B 8825) kan minne om enten en buet våpenkniv eller en kniv til å kviste greiner eller kappe toppen av rotfrukter med. Siden den er buet, og mangler det ene stykket, kan det også være snakk om en barkhøvel eller en slags sigd. Det kommer an på hva som hadde vært i andre enden et håndtak eller en spiss.

4.3.9 Fil

Filen kan se ut til å være av en moderne karakter på grunn av at rillene er så jevne at det nesten ser ut til å være laget på en maskin. Den er 12,5 cm lang og 0,8 cm brei. I prinsippet er en fil et stykke jern med riller som brukes til å forme eller glatte ut ujevnheter i et produkt. En fil kan brukes til både tre, metall, gevir og bein.

4.3.10 Hammer

Det resterende verktøyene i materialet er to hamrer (figur 4.22). I prinsippet er en hammer et metallstykke med et skaft hull gjennom. Den ene enden er alltid til å slå med, mens den andre enden kan ha andre bruksområder eller ha en annen form for å være bedre til andre formål som klinking.



Figur 4.22 Hammerhode(1.2857)

Den ene hammeren er utstyrt med en spikertrekker på baksiden og den andre med en slags pigg. Spikertrekkeren tyder på at dette er en snekkerhammer, brukt til trearbeid, mens den andre hammeren gjerne er en slags klinkehammer. Hamrene har lengder på 10,9 cm (BRM 0/68865) og 11,3 cm (1/2857), mål som i stor grad er ganske like som vanlige hammere som brukes i dag.

4.3.11 Sagblad

Det er bare en av gjenstandene som man tydelig kan se er rester av et sagblad (figur 4.23).

Sagbladet har helt klart vært lenger tidligere og det er sagbladets fremre del som er bevart. Den er en butt spiss, og mange av tennene er svært slitt. Sagbladet er 12,6 cm langt og 3,8cm bredt. Et sagblad kan identifiseres ved tennene som brukes til sagingen.



Figur 4.23 Sagblad (240.50)

4.6 Oppsummering

I dette kapitlet har jeg identifisert og klassifisert de arkeologiske gjenstandene tolket som redskap til trearbeid. Til sammen er det dreier det seg om 271 forskjellige gjenstander fordelt på de tre hovedkategorier som består av 173 kniver, 43 økser og 55 ulike spesialredskaper, som igjen er inndelt i ti undergrupper: bor, naver/syl, skjebor, hugg/stemjern, uthulingsjern, grove huggjern/meisler, båndkniver, filer og hammere

Knivene har jeg delt inn to hovedgrupper med 125 kniver med smal tange og 14 kniver med brei tange. I tillegg er det 34 kniver som mangler rester av tangen og som generelt sett er dårlig bevart. Det fleste av knivene uten tange har jeg derfor ikke kunnet klassifisere videre.

Siden det var så mange og så stor forskjell på knivene med smal tange, har jeg delt dem inn i *kniver med smal tange med håndtak* som består av 27 kniver; *lange kniver med smal tange*, med over 20 cm i lengde dem er det 15 stykker av. Den siste undergruppen er *korte kniver med smal tange*, under 20 cm i total lengde og er den største gruppen i hele oppgaven, med 83 gjenstander. Det var den vanligste kniven gjennom hele middelalderen, et verktøy som egentlig ikke er et spesielt snekkerverktøy men heller et redskap til allmenn dagligdags bruk.

Jeg har også undersøkt knivenes blad med hensyn til lengde og bredde. De viste at størsteparten av materialet har en bladlengde på 5-10 cm og en bladbredde på 1-1,5 cm. De aller fleste av disse knivene har smal tange. Det dreier seg om ganske små og smale kniver som ikke er spesialisert til å tilvirke i tre, men som heller er ment til generelt og mangesidig bruk.

Mer spesialisert i forhold til trebearbeiding er de 43 øksene. Disse består av *tverrøkser* med seks eksemplarer, 12 *biler* og 25 *håndøkser*. Tverrøksene og bilene utgjør spesialiserte redskaper til trebearbeiding, mens håndøksene har et mer generelt bruksområde. Disse ble nok også hyppigst brukt på materiale av tre. Selv om det ikke er så mange av tverrøker og biler, kan antallet tyde på at det har vært en arbeid med tømmer i Brygge-området. At det er så mange som 43 økser forteller at folk her har drevet med håndverk. I motsetning til kniver, er økser ikke et daglig universalverktøy på samme måte. Det er i større grad tilknyttet håndverkere.

Resten av verktøyene har jeg samlet i en samlekategori som jeg kaller spesialverktøy. Dette utgjør 55 gjenstander delt inn i 11 *bor*, sju *navere/syler*, tre *skjebor*, sju *hugg/stemjern*, fem *uthulingsjern*, ni *grove huggjern/meisler*, fire *båndkniver*, fire *høvler*, to *hammerer*, en *fil* og et *sagblad*. Det er denne kategorien som inneholder de mest spesialiserte verktøyene til trebearbeiding. Samtidig er det også noen av de som det er vanskeligst å tolke og som har flest usikre elementer. Dette skyldes mye at mange av gjenstandene er i nokså dårlig forfatning og kan være ganske deformerte. Det er også den type verktøy som er minst utforsket tidligere.

Generelt ser det ut som at mange av de spesialiserte redskapene har ekvivalenter i mer moderne redskaper og redskaper fra vikingtiden. Det samme gjelder mange av øksene, der ser man en stor likhet mellom øksene i mitt materiale og moderne økser, dette gjelder spesielt bilene. Når det gjelder kniver, har det vært stor variasjon til alle tider, men mange av knivene i mitt materiale har en del likhetstrekk med kniver fra vikingtiden, og ikke så mye likhet med moderne kniver. I det neste kapitlet vil jeg se hvordan dette materialet fordeler seg i tid og undersøke om det skjer endringer i form og funksjon i løp av middelalderen.

5. Datering og romlig utbredelse

Et viktig mål for ved denne oppgaven er å datere redskapene fra middelalderbyen Bergen og øvrige steder på Vestlandet. Een viktig del av arbeidet er også å forsøke å se sammenheng mellom dateringer og funnkontekst til de forskjellige gjenstandene. Det finnes flere måter å datere et gjenstandsmateriale. I mitt tilfelle er det som nevnt hovedsakelig brannlagsdateringene fra Brygge-utgravningene som gir et mer presist grunnlag for datering. Jeg vil imidlertid også prøve å datere de gjenstandene som er funnet i andre kontekster enn fra Bryggen og Bergen.

I dette kapitlet vil jeg undersøke den romlige utbredelsen av gjenstandene funnet under Brygge-

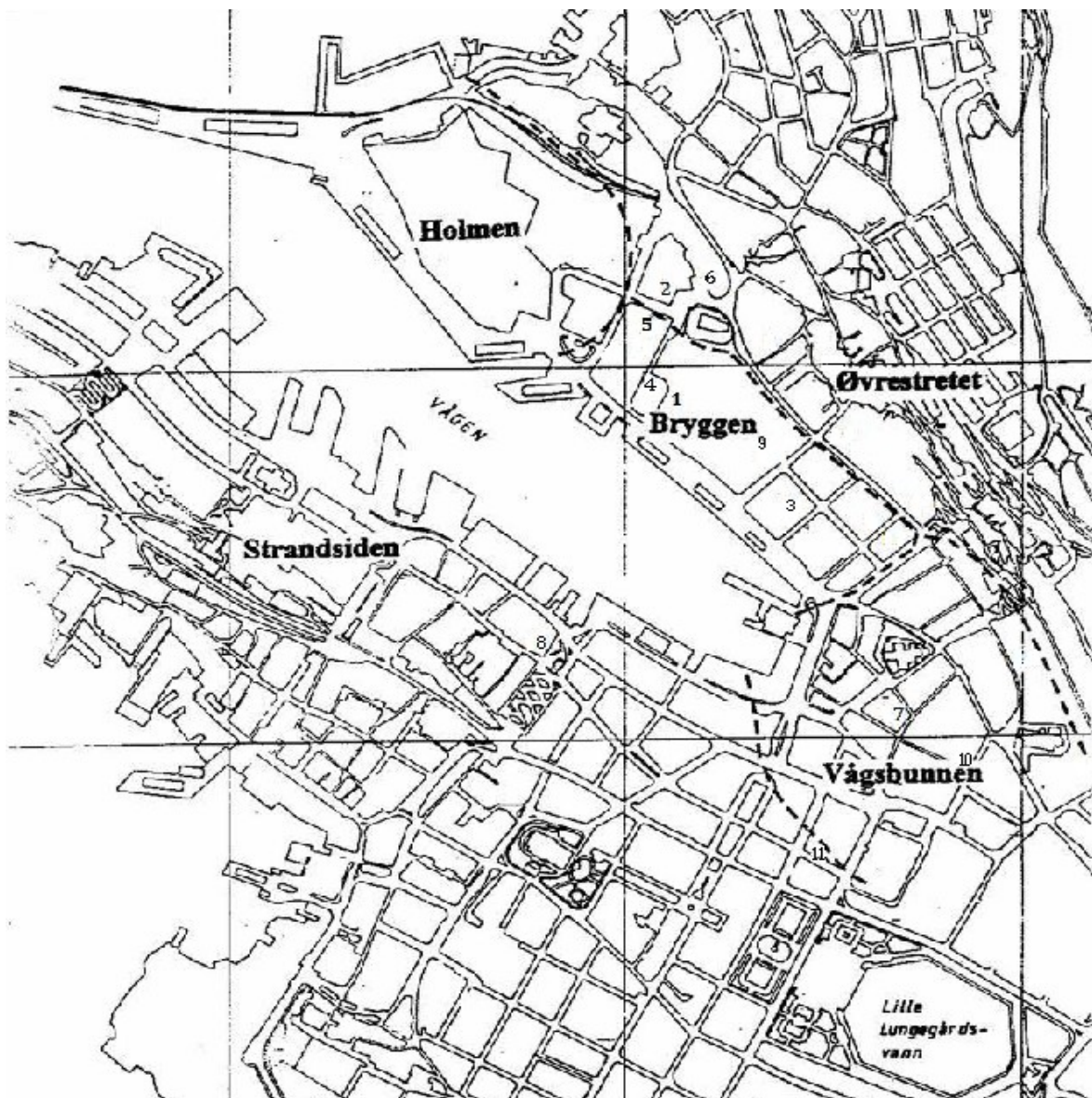
utgravingene, der konteksten generelt er bedre enn de øvrige lokaliteter. Jeg vil se om jeg på denne måten danner seg et mønster i fordeling av gjengstandsfunnene knyttet til bestemte områder og se om noen av områdene eventuelt utpeker seg som spesielle håndverksområder.

Datering etter brannlagene som er påvist i områder går i tilbake til ca. 1120 og hvor det øverste brannlaget skriver seg fra den store bybrannen i 1702 utenom den siste brannen i 1955. Dette gjør at det er relativt gode muligheter for å finne mer presise dateringsrammer for det fleste gjenstandene som stammer i fra Brygge-utgravningene. De gjenstandene som ikke stammer fra Brygge-utgravningene, er som nevnt i kapittel 3, i en del tilfeller vanskeligere å datere, spesielt gjenstander fra de eldre utgravningene og fra undersøkelsene på Borgund. En del av gjenstandene er dessuten innsamlede løsfunn, noen av disse er gaver til museet fra hele museumsdistriktet, eller er gjenstander man mangler funnkontekst til. I disse tilfellene vil jeg prøve å datere dem ut fra analogier, der dateringsrammen er kjent fra andre daterbare forhold, selv om dette ikke gir så sikre dateringer. I mange tilfeller er det heller ingen tilgjengelig informasjon om funnkonteksten til løsfunnene. Selv om løsfunnene på mange måter kan være vanskeligere å datere, og man i stor grad ikke vet noe om deres romlige utbredelse, velger jeg å ta for meg dette materialet for å gi en mest mulig fullstendig oversikt over redskapsinventaret som foreligger. Hoveddelen av det materialet jeg konsentrerer meg om i denne oppgaven, stammer som vist fra Brygge-utgravningene. Derfor fokuserer jeg mest på dette område når jeg skal datere og analysere den romlige utbredelsen. Dette materialet er også det største med 105 gjenstander og er dessuten det best dokumenterte.

5.1 Romlig utbredelse

Selv om materialet fra Bryggen og Bergen er det mest omfangsrike, stammer materialet jeg tar for meg i denne oppgaven i fra hele Vestlandet. Jeg vil her ta for meg de forskjellige utgravningene som gjenstandene stammer i fra. I tillegg til disse er det også en del løsfunn både med og uten kontekst.

Disse vil bli referert til i gjenstandskatalogen i vedlagte appendiks i de tilfellene jeg har funnet data om dette. Stort sett mangler løsfunnene dateringer, men noen av dem har blitt datert tidligere i andre master- og doktoravhandlinger, men er fortsatt uten kontekst. Noen har tidlige vage dateringer som «middelalder» eller «sen vikingtid» og i alle tilfeller med tidligere dateringer har jeg valgt å beholde disse, om jeg ikke har funnet en ny og mer presis datering gjennom studier av konteksten.



Figur 5.1 Sosiotopografiske soner i Bergen (etter Økland 1998).

figur 5.2 De ulike lokaliteter fordelt i de sosiotopografiske soner. Tallet foran viser til innplotting på kartet over Bergen (fig 5.2).

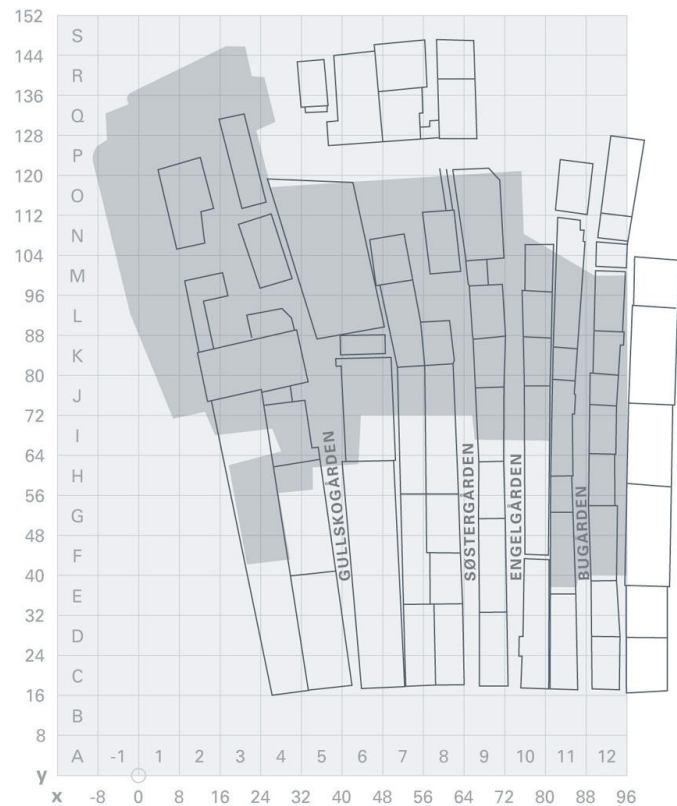
1: BRM 0 Bryggen	6: BRM 223 Kroken 2-3 og Strandbrugaten
2: BRM 4 Dreggsallmenningen 20	7: Vågsbotn: BRM 346 Bakgaten 4/Skostredet 10
3: BRM 76 Rosenkranzgate 4	8: Strandsiden: BRM 236 Strandgaten 55-57
4: BRM 83 Dreggsallmenningen	9: Stallen/Svensgården,
5: BRM 237 Dreggsallmenningen 14-26	10: Domkirkegaten 6
	11: Rådhusplassen 2-3

Materialet fra denne oppgaven stammer fra i alt 29 forskjellige arkeologiske utgravninger eller kontekster med forskjellig størrelse og omfang. Jeg har tatt et utvalg av det jeg mener er de viktigste av disse. Den romlige fordelingen i det utvalgte lokalitetene i Bergen er vist i figur 5.1. Hva slags

gjenstander som kommer fra forskjellige lokaliteter er vist på tabell 5.1 og hva slags type kniver som kommer fra det forskjellige lokalitetene er vist på tabell 5.2.

5.1.1 Bergen

Helt fra Bergens begynnelse kan den dele inn i fem forskjellige soner vist på figur 5.1 og 5.2: (1) Holmen-området på østsiden av Vågen, (2) Bryggen, (3) Øverstreetet på oppsiden av Brygge-området, (4) Vågsbunnen og (5) Strandsiden.⁵³ Holmen var der det kongelige og kirkelige senteret i byen, mens hoveddelen av all utenrikshandelen skjedde på Bryggen. Øverstreetet, som går parallelt med Bryggen på oppsiden, var det viktigste håndverks- og handelsområdet i smått. Vågsbunnen var også et håndverksområde, med et større innslag av utenlandske håndverkere.



Figur 5.3 Bygårder på Bryggen/ og grått felt markerer utgravd område (etter Øye 2005)

Strandsiden var i den første delen av middelalderen et sted assosiert med kirker og klostre. Senere i middelalderen ble det en stadig større sekulær bosetning der.⁵⁴ Selv om materialet mitt stammer i fra hele Vestlandsområdet, er størstedelen fra Brygge-utgravningene etter brannen i 1955 som la Bugården, Engelgården, Søstergården og Gullskogården i aske.⁵⁵

Mitt materiale som kommer fra Bergen stammer i fra følgende utgravningene:

5.1.2 Bryggen, (BRM 0)

Bygge-utgravningene ble gravd i 1955- 1968 med spredte gravinger fram til 1979, og utgravningene dekket et område på 5700m². Det er tilsammen 109 gjenstander som stammer i fra Brygge-området. Dette utgjør ca 40 % av alle gjenstandene i mitt materiale. Av disse gjenstandene

53 Helle 1982:228 - 246

54 Helle 1982: 252 - 258

55 Herteig 1985: 10

er det 13 som ikke har latt seg datere. Denne utgravningen er hovedsaklig inndelt i det fire bygårdene Bugården, Engelgården, Søstergården og Gullskogården. (figur 5.3)

5.1.3 Dreggsallmenningen(det nordlige Brygge-området)

Dreggsallmenningen har blitt utgravd i fem omganger BRM 4, BRM 38, BRM 83, BRM 237 og 242, og representerer en forlengelse av område for den store Brygge-utgravningen. Det er ingen gjenstander med i mitt materiale som stammer fra BRM 38 og BRM 242.

Dreggsallmenningen 20 BRM 4 er en flateavdekking på ca. 740 m² ⁵⁶og det er seks gjenstander i mitt material fra denne utgravningen: fem kniver og en bor. Det utgjør ca. 2 % av mitt materiale. *BRM 83 SAS- hotellet*:denne utgravningen er en flateavdekking av et område sørvest for område til den store Brygge-utgravningene. Området utgjør ca. 288 m² og representerer en forlengelse av Brygge-utgravningenens vestlige hjørne.⁵⁷ Det er fem kniver i mitt materiale som stammer i fra denne utgravningen. Dette utgjør ca 2% av alle gjenstandene.

BRM 237 Dreggsallmenningen, 14-16 (Katarina-hospitalet). Denne utgravningen dreier ser seg om to utgravninger fra 1986 på ca. 550 m², og en utgravning i 1991 på ca.80 m².⁵⁸ Under disse utgravningene ble det funnet rester av en grunnmur av stein som har tilhørt Katarina-hospitalet. Det er sju kniver og en fil i mitt materiale som stammer i fra denne utgravningen. Dette utgjør ca. 3 % av alle gjenstandene.

5.1.4 Kroken og Strandbrugaten 5 (Det nordlige Brygge-området)

Disse utgravningene stammer fra den nordlige delen av Bryggen, *Kroken 2* består av to utgravninger, BRM 236, og utgravningen i *Strandbrugaten 5*, BRM 344. I mitt materiale er det det to kniver fra hver av disse utgravningene. Gjenstandene fra disse utgravningene er etterreformatoriske. Det stratigrafiske dateringene er basert på keramikkkronologi, og det yngste av dette materialet stammer fra slutten av 1500-tallet. ⁵⁹

56 Hansen 1994

57 Hansen 1994:52

58 Hansen 1994: 59

59 Dunlop 1993: 29

Kroken 3 BRM 223 er en liten undersøkelse på 10-20 m².⁶⁰ Det er to kniver i mitt materiale som stammer fra denne utgravningen.

5.1.5 Stallen/Svensgården, BRM 90 (Det midtre Brygge-området)

Denne undersøkelsen omfatter ca. 75 m² og det er to av huggjernene i mitt materiale som stammer fra denne utgravningen.⁶¹

5.1.6 Rosenkrantzgate 4, BRM 76 (Vinkjelleren og Torget/Rådhuset)

Det er seks kniver og en øks i mitt materiale som stammer fra utgravningene her. Dette utgjør ca. 2 % av alle gjenstandene. Utgravningene ble gjort i to omganger, først i 1978 -79 og i 1981. Området som ble utgravd er ca. 450 m².⁶² Her ble det funnet ruiner av middelalderens rådhus som stammer fra høymiddelalderen, hvor det i kjelleren var Vinkjeller og skjenkested.

5.1.7 Skostredet 10, BRM 346 (Vågsbunnen)

Det er to kniver i mitt materiale som stammer i fra denne utgravningen. Denne lokaliteten ligger like ved Korskirken i Bergen.

5.1.8 Domkirkegaten 6, BRM 245 (Vågsbunnen)

Dette er en flateavdekking fra Domkirkegaten 6 i Bergen på ca. 300 m²,⁶³ og det er syv gjenstander i mitt materiale som stammer i fra denne utgravningen, tre kniver, to båndkniver og et uthulingsjern. Dette utgjør ca. 3 % av alle gjenstandene i materialet.

5.1.9 Vestlandsbanken, Rådhusplassen 2-3. BRM 20 (Vågsbunnen)

Dette er en utgravning fra 1963, på ca. 550 m². Den utgravde lokaliteten hører til senmiddelalderen og tidlig moderne tid, der mesteparten av funnene stammer fra 1600- tallet.⁶⁴ Det lot seg ikke gjøre å datere alle gjenstandene fra denne lokaliteten i henhold til brannlag, og mange av funnene kom

60 Hansen 1994: 64

61 Hansen 1994: 67

62 Hansen 1994: 51

63 Hansen 1994: 55

64 Næss 1969: 48

også frem i løsmasser. På grunn av dette har jeg datert mange av gjenstandene grovt til perioden 1413–ca.1600 som er lokalitetens tidsavgrensing. Det er ni gjenstander fra denne utgravningen i mitt materialet: fem kniver, to tverrøkser og to huggjern.

5.1.10 Andre lokaliteter på Vestlandet

De andre utgravningene fra Vestlandet som er representert i mitt materiale er først og fremst gjenstander som stammer fra Borgund-utgravningen på Sunnmøre. I tillegg er stammer store deler av løsfunnene fra Hordaland og Sogn og Fjordane. Mer detaljer om disse funnlokasjonene vil jeg presentere under hver gjenstandsgruppe og i appendikset.

Lokaliteter	Uten tange	Brei tange	Korte kniver	Lange kniver	Kniver med Håntak	Total
Dreggsallmeingen	8	-	8	-	2	18
Kroken/Strandbrugaten	1	3	2	-	-	6
Vinkjelleren	-	-	3	1	2	6
Skostredet 10	-	2	-	-	-	2
Domkirkegaten 6	-	0	2	1	-	3
Vestlandsbanken	1	2	-	2	-	5
Borgund	1	-	18	-	-	19
Andre lokaliteter	4	4	10	9	9	36
Total	15	11	43	13	13	95

Tabell 5.1 Kniver fra andre lokaliteter i Bergen og på Vestlandet.

5.1.11 Borgund

Borgund-kaupangen på Sunnmøre ble undersøkt i årene 1954–1964, og senere 1973, 1975 og 1988/81. Til sammen er det utgravd et område på 5212 m²⁶⁵. I alt stammer 28 gjenstander i mitt materiale fra disse utgravningene, det vil si 19 kniver, 4 økser, 3 huggjern, 1 høvel og 1 hammer. Dette utgjør ca. 11 % av alle gjenstandene. I disse utgravningene har man ikke en klar oversikt over dateringen av det stratigrafiske lagene. Tidligere er mesteparten av materialet fra Borgund datert ved hjelp av analogier fra liggende gjenstander med sikker kontekst. Funnene fra Borgund har en

65 Larsen 2008: 42 - 43

ganske vid dateringsramme, ut fra gjenstandsgruppene og enkelte av dateringer av bygningene kan lokaliteten gå så langt tilbake som sen vikingtid/tidlig middelalder, og varer til etterreformatorisk tid.⁶⁶ Stratigrafisk omfatter Borgund-utgravningen hovedsakelig to hovedlag, et koksteinslag med mørk jord med et myrlag under. Vanligvis daterer man gjenstandsfunnene fra Borgund inn i to hovedperioder etter hvilket av disse lagene gjenstandene er funnet i. Den eldste laget, som er et myrlag, stammer fra ca 1000–1200, og den yngste laget, som går under betegnelsen koksteinslag eller svartjordslag, fra ca. 1200 til ca.1600.⁶⁷

Alle gjenstandene fra mitt materiale som stammer fra Borgund-utgravningene som jeg har klart å finne opplysninger om hvilket lag gjenstanden kommer fra, stammer fra det øverste koksteins- eller svartjordslaget, og kan derfor ikke være eldre en fra 1200-tallet.

Tabell 5.2 Lokalteter med funn av verktøy for trebearbeiding

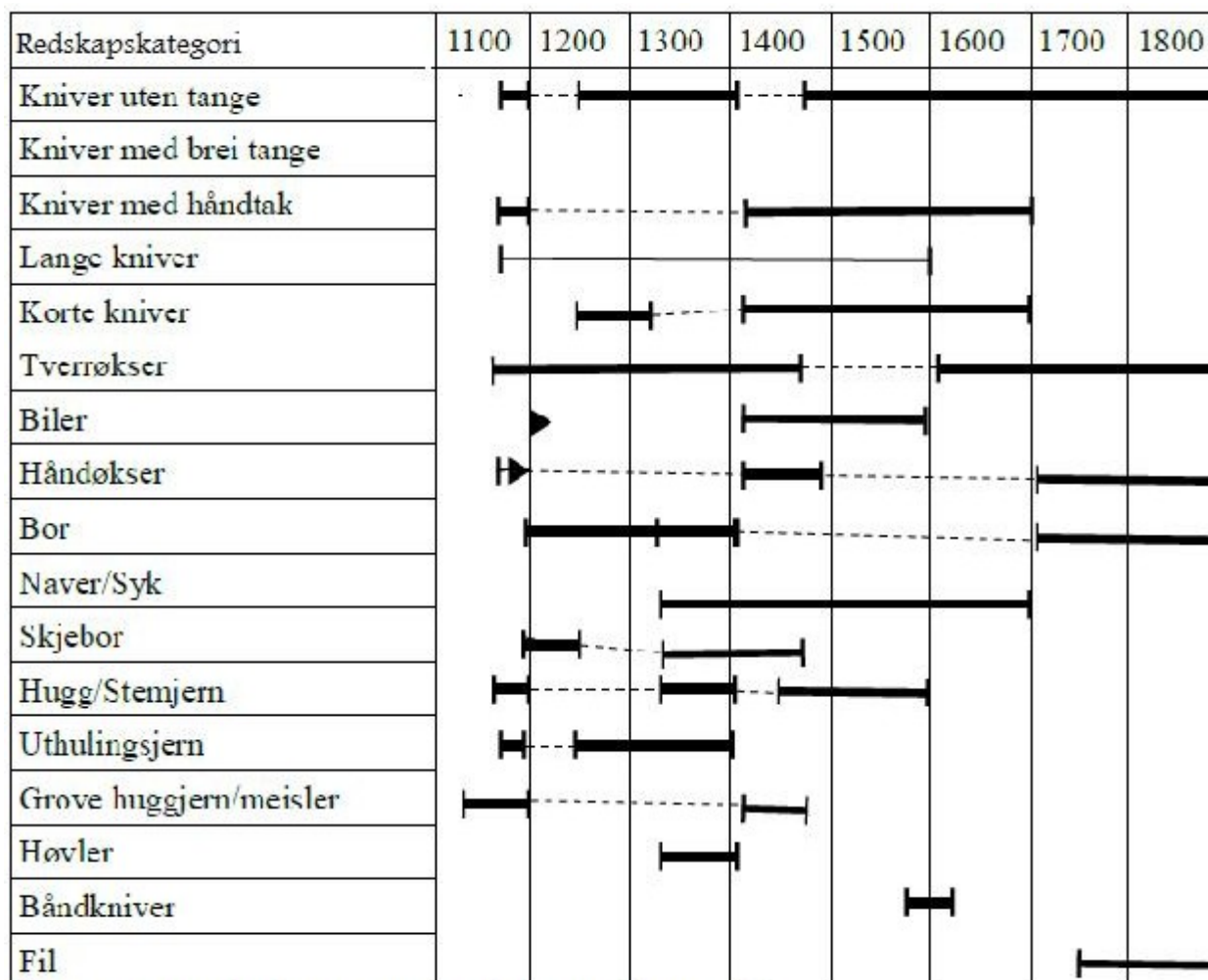
Lokalitet	Omfang	Kniver	Økser	Spesial redskaper	Total
Brygge-utgravingene	5700m ²	77	5	27	109
Dreggsallmenningen	1658m ²	17	-	2	19
Kroken/Strandbrugaten	20 m ² . +?+?	6	-	-	6
Stallen/Svensgården	75 m ²	-	-	2	2
Vinkjelleren	450 m ²	7	1	-	8
Skostredet 10	?	2	-	-	2
Domkirkegaten 6	300 m ²	3	-	3	6
Vestlandsbanken	550 m ²	5	2	2	9
Borgund	5212 m ²	19	4	3	26
Andre lokaliteter	?	36	31	16	82
Samlet antall	?	173	43	55	271

66 Larsen 2008: 44 ,53

67 Lossius 1977:36

5.2 Datering

Av det 271 gjenstandene undersøkt i denne oppgaven har jeg klart å datere 180 av gjenstandene. Det finnes hovedsakelig tre forskjellige grunner til at så mye av materialet ikke er datert. Det er en stor gruppe på 76 med gjenstander uten noen for datering, mye av disse stammer fra tiden før Brygge-utgravingene. Noen gjenstander har en vanskelig funnkontekst og kan derfor ikke dateres mens andre er det lite informasjon om. De aller fleste dateringene er basert på brannlagskronologien i fra Bryggen-utgravningene.



Figur 5.4 Viser det daterte gjenstandenes spredning i tid.

Figur. 5.4 viser hvilke tidsrom man kan spore det forskjellige gjenstandene til. Pil omkring 1200 på tabellen betyr at det er gjenstander fra Borgund der alle gjenstandene er datert til etter 1200. Dette er istedenfor å markere hele figuren, siden disse Borgunds generelle datering strekker seg fra ca.1200 til moderne tid.

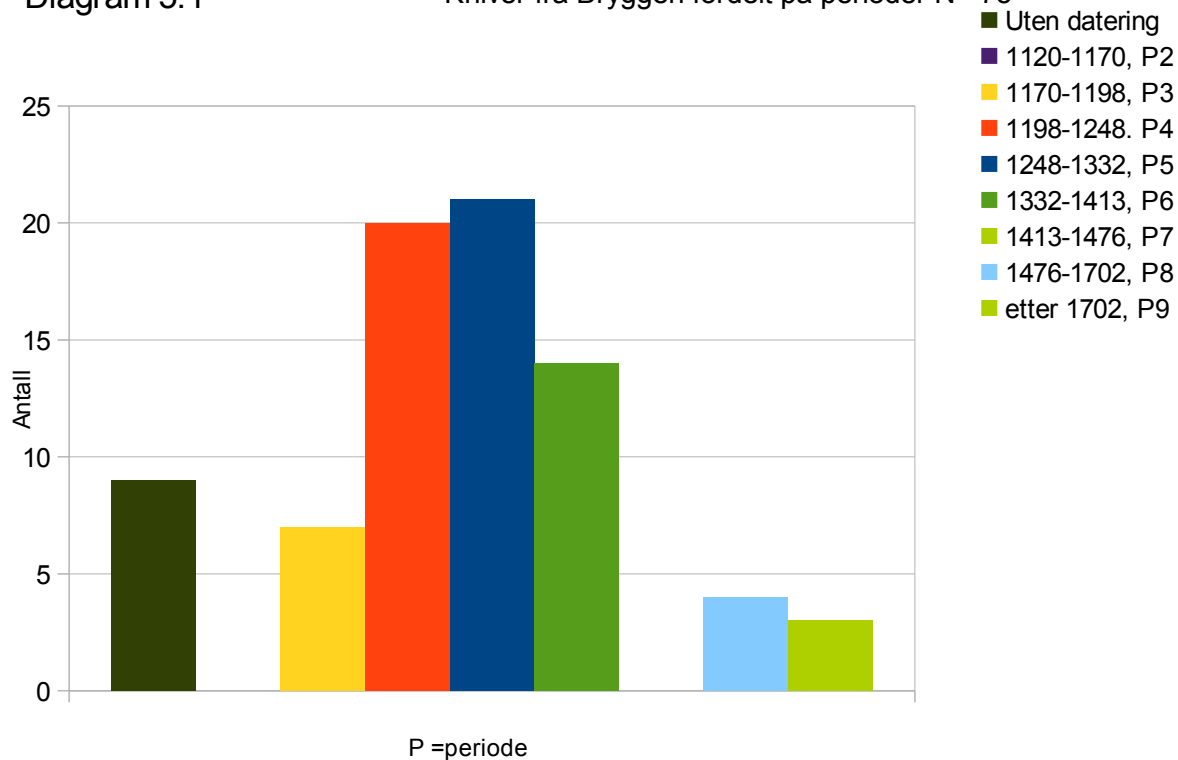
Gjenstander med veldig generelle dateringer som tidlig- eller sen middelalder er heller ikke tatt med i figuren. Denne figuren sier heller ikke noe om antallet funn den viser bare til hvilke tider det ikke

er noen håndfaste dateringer å forholde seg til. Altså om det er en uavbrutt tidsligne eller om det mangler funne av gjenstandstypen i visse perioder.

5.3 Kniver

Diagram 5.1

Kniver fra Bryggen fordelt på perioder N =75



Perioder	Uten tange	Brei tange	Korte kniver	Lange kniver	Kniver med Håndtak	Total
P3. 1170-1198	2	1	3	-	1	7
P4. 1198-1248	-	-	16	-	4	20
P5. 1248-1332	5	-	7	1	8	21
P6. 1332-1413	5	-	8	-	1	14
P7. 1413-1476	-	-	-	-	-	-
P8. 1476-1702	3	1	-	-	-	4
P9. 1702+	2	-	1	-	-	3
Ikke datert	2	1	5	1	-	9
Total.	19	3	40	2	14	78

Tabell 5.3 Kniver i Brygge-materialet etter datering og type

Knivene utgjør uten tvil den største gjenstandsgruppen i mitt materiale. Dette medfører at det er også disse gjenstandene som har størst spredning når det gjelder datering. Det finnes 35 gjenstander uten noen form for datering i denne kategorien. Og dette kommer nok av at det er en ganske enkel gjenstandstype å gjenkjenne, og derfor er det større mulighet for at de er blitt tatt vare på og levert inn til muset når de blir funnet uten kontekst som løsfunn. I følgende diagram vil jeg undersøke om det tegner seg spesielle datering mønstre for de ulike typene kniver som stammer fra Brygge-utgravningene (BMR 0). Jevnt over er det størst antall kniver fra Brygge-utgravningene i høymiddelalderen fra tidsrommet mellom brannene fra 1198 til 1413 (diagram 5.1). Antallet er funn som kan tolkes til å stamme fra 1200-tallet utgjør 39, noe som tyder på stor aktivitet i dette området på denne tiden. Siden det kniver er universalredskap om man kan regne med at det alle fleste som bodde her bar en kniv. Interessant er det også at det er ingen funn av kniver i fra selve Brygge-utgravningene i den tidligste fasen før 1170 og heller ingen i fra lagene mellom brannene i 1413 og 1476. Disse tidsangivelsene gjelder bare knivene fra selve Brygge-utgravningene. Knivene fra det andre byområdene, selv om de til en viss grad kan dateres etter samme brannlagskronologi, er ikke representert i diagram 5.1 Knivenes inndeling etter type og periode vises i tabell 5.3, og knivene fra det andre lokalitetene og hvilke typer det hører til i.

I figur 5.5 vises det hvordan de romlige spredninger på kniver fra Brygge-utgravningene er fordelt. Her kan man se to samlinger en rundt rute Q2 i det bakre området av Bryggen mot Mariakirken og en rundt rute N9 lenger fremme mot havnen. Spesielt samlingen rundt rute Q2 er interessant, siden dette er like i nærheten av der kirkegården til Mariakirken må ha vært. Så kanskje har en del av disse knivene vært gravgods eller i hvert fall på en eller annen måte knyttet til de menneskene som ble begravet i dette området. Det mangler imidlertid mer presise opplysninger om dette.

5.3.1 Kniver uten tange

Av det 34 knivbladene uten tange er det 19 kniver som stammer i fra Brygge-utgravningene, av disse er tre funn uten kontekstopplysninger. To av knivene uten tange fra Brygge-utgravningene er datert til 1170–1198, fem er datert til 1248–1332, fem til 1332–1413, tre til 1476 til 1702, og to kniver fra tiden etter 1702. Det er til sammen åtte kniver som kommer fra de forskjellige utgravningene ved Dreggsallmeningen, hvorav to uten daterings opplysninger.



Figur 5.5 viser fordeling av kniver fra Brygge-utgravningene Kart:(Øye 2005)

Disse er fra utgravningen ved SAS-hotellet og Dreggsallmeningen 20. Fem er fra Katerina-hospitalet, der én er datert 1170–1198, en til 1248-1332, to til 1413-1476 og én er fra perioden etter

1702. én kniv er fra utgravningen ved Kroken 2. Denne er etterreformatorisk, datert til tidsrommet 1589–1623. Det er videre en kniv som stammer fra utgravningen ved Vestlandsbanken, datert 1413–c.1600. Videre et løsfunn uten kontekst og én stammer fra Borgund-utgravningene. Det resterende fem knivene uten tange er løsfunn eller funn uten kontekstopplysninger, hvorav en er grovt datert til middelalder i Nøttveits gjennomgang av våpen fra Vestlandet.⁶⁸ Det er tre man kjenner funnstedet til: en fra Fitjar, én fra Bergenhus og en fra Filefjell.

5.3.2 Kniver med brei tange

Av det 14 knivene med brei tange er det tre kniver som stammer i fra Brygge-utgravningene, hvorav en ikke er datert, mens en er datert 1170–1195 og en til 1476-1702. Det er sju løsfunn eller kniver med manglende kontekst, uten datering og opplysninger. Fem stammer fra ulike utgravninger i Bergen: Skillingsbanken, Kroken, Peterskirken og Bankgaten 4/Skostrede 10. Ett av løsfunnene er videre fra Kinsarvik kirke. Resten av knivfunnene med brei tange stammer fra Bergen: det er to kniver fra utgravningen ved Vestlandsbanken, datert 1413–1476 og 1413–ca.1600, én fra Strandbrogaten 5 ,datert til 1589–1623, to fra Kroken 2, datert 1589–1623.

Mesteparten av mitt materiale av knivene med brei tange er altså ikke datert, men av de få som er det, stammer alle fra middelalderens slutt, med unntak av en gjenstand (BRM 0/79317/01). Selv om det er få opplysninger, peker sporene i samme retning som Cowgills vurdering av at denne knivtypen hører til middelalderens slutt. Kniven som ikke passer inn i mønsteret, ser ut til å ha en nokså brei tange, men er veldig istykkerrustet og kan derfor være en feil klassifikasjon, men dette er vanskelig å fastslå på grunn av knivens tilstand.

5.3.3 Kniver med håndtak

Av de 27 knivene med håndtak i materialet stammer 14 av disse i fra Brygge-utgravningene, med en generell dateringsramme fra slutten av 1100-tallet og ut middelalderen. I Brygge-materialet er én kniv datert 1170-1198, fire til 1198–1248, åtte stykker til 1248–1332 og én til 1332. To kniver datert 1332–1413 fra utgravningene i Dreggsallmeningen, og fra utgravningen ved SAS hotellet. To av knivene kommer fra utgravningene i Rosenkrantzgate 4 (Vinkjelleren), knive er datert 1248–1332 og 1413–ca.1600. Det er til sammen åtte kniver som er løsfunn eller som har en vanskelig kontekst, to av disse er datert 1332–1413 men har ingen sikker kontekst. En er fra Bergen og er

68 Nøttveit:2000

generelt datert til middelalderen. Og en er fra Os prestegård er generelt datert til middelalder. Av det siste fem knivene uten datering er to er fra Bergen, den ene fra Jakobsfjorden på Bryggen den andre fra Koren Wilbergsplass. Den siste kniven uten datering er fra Ullensvang, Kinsarvik kirke.

Generelt sett er mange av knivene med bevart skaft fra tidlig/høymiddelalder. De aller fleste knivene hadde hørt til kategorien for korte kniver hadde det ikke hatt skaft. Dette er interessant, fordi dette kan gi en god indikasjon på hvordan mesteparten av det korte knivene fra tidlig/høymiddelalder så ut da de var i bruk.

5.3.4 Lange kniver

Av de 15 lange knivene er det bare to som stammer fra Brygge-utgravningene, hvorav en er datert til 1248-1332, og den andre udatert. To av knivene kommer fra utgravningen fra Vestlandsbanken ved Rådhusplassen 2-3, begge er datert 1413– ca.1600. Mens det er en kniv fra Rosenkrantzgate 4, Vinkjelleren datert til ca. 1413 og en kniv fra utgravningen ved Domkirkegaten 6 er datert til 1640–1702 og er etterreformatorkisk. Ni av knivene er løsfunn eller mangler kontekst. Fire av disse løsfunnene er tidligere datert i Nøttveits oppgave om våpenfunn. Og er datert til ca. 1280-1500, 1400–1500, ca. 1500 og senmiddelalder. I tillegg var en av knivene funnet ved Norges Bank i Bergen, og en fra Hæreid, Eidfjord i Hardanger. Det er også fire løsfunn uten informasjon.

Generelt sett ser det ut som at mesteparten av disse knivene hører til senmiddelalderen og tidlig moderne tid. Baren én er datert til høymiddelalderen, 1248–1332. Mye av dette materialet er heller ikke datert og noe som medfører problemer for seinere konklusjon. Åtte av de udaterte har B-nummer, det vil si at de representerer eldre funn. Til sammen er det 18 kniver med B-nummer i oppgaven, og noe under halvparten av disse hører til i kategorien lange kniver. Det at så pass mange av knivene med B-nummer er så lange, sier nok heller noe om hva man valgte å samle inn i begynnelsen av 1900-tallet. Enn hva som faktisk har blitt funnet i de tidligste utgravningene i Bergensområdet.

5.3.5 Korte kniver

Av de 81 korte knivene er det 38 som kommer i fra Brygge-utgravningen. Av disse er det fem som ikke har datering på grunn av vanskelig funnkontekst. Tre kniver er datert til 1170–1198, 16 datert 1198–1248, sju kniver datert til 1248–1332, åtte kniver datert til 1332–1413 og én kniv datert til tiden etter 1702. Det er videre 8 kniver som kommer i fra de forskjellige utgravningene på Dreggsallmenningen: Fire fra Dreggsallmenningen 20, der én er datert 1248–1332, en til 1332-1393

og to datert til tiden etter 1702. Fra Dreggsallmenningen 14–16 Katerinahospitalet er det to kniver, hvorav begge er etter-reformatoriske. Det er videre to kniver fra utgravningene ved Dreggsallmenningen SAS hotellet hvor én ikke er datert og én er datert til perioden 1248-1332. Det er videre tre kniver som stammer fra utgravningene i Rosenkrantzgate 4, Vinkjelleren: én er ikke datert, én er datert til tiden 1393–1476 og den siste er fra etter 1702. Det er også to kniver fra utgravningen fra Kroken 3 den ene datert til 1220/30, den andre er datert til tidlig 1600. Videre er det to kniver fra Domkirkegaten 6: disse er datert 1248–1350 og 1350–1476.

Fra utgravningene på Borgund er det funnet 18 kniver, hvorav fire av er uten noen datering, 13 er grovt datert til etter 1200-tallet og én til tidlig moderne tid. Det er også ti kniver som er løsfunn som ikke er fra utgravningene nevnt ovenfor. To av dem er gamle løsfunn fra Kong Oscarsgate 22 i Bergen, disse er tidligere datert til 1332–1413 av Mygland i 2003. To er fra Bankgaten 4/Skostredet 10, én fra Strandbrugaten, én fra Heggebakken, to fra Bergenhus, og én fra kaupangsområdet i Kaupanger i Sogn. Det siste funnet har ingen kjent kontekst.

Generelt sett er mesteparten av materialet i kategorien korte kniver fra høymiddelalder. Dette er langt på vei samme resultat som fremkommer i tabell. 5.2.

5.4 Økser

Av øksene i mitt materiale er det mange som har blitt innlevert til museet som gaver på begynnelsen av 1900-tallet. Mange av øksene betraktes på grunn av dette som løsfunn og har ingen funnkontekst som kan brukes til å datere dem med. Dette er et skuffende resultat siden øksematerialet i denne oppgaven er ganske stort med hele 43 økser. Det burde derfor ha vært god anledning til å kaste nytt lys over økser i middelalderen, men siden såpass mange er uten kontekst og i mange tilfeller like gjerne kan være fra nyere tid er det for stor usikkerhet til å trekke sikre konklusjoner om øksens formmessige utvikling. Det som likevel kan sies ut fra materialet og opplysningene om dem, er at det ikke ser ut til å være noen særlig utvikling. Det kan se ut som det aller fleste formene for økser har holdt seg over lang tid, og at øksenes form ser ut til å være mer eller mindre uforandret gjennom middelalderen, uten flere daterte økser er dette egentlig bare spekulasjoner og ikke sikkert dokumentert.

5.4.1 Tverrøkser

Ingen av de seks tverrøksene stammer fra Brygge-utgravningene. En stammer fra Borgund-utgravningene og er datert til etter ca. 1200. To kommer i fra utgravningen av Vestlandsbankens

tomt med datering 1413 til ca. 1600. Det tre siste tverrøksene er løsfunn uten kjent kontekst og har følgende heller ingen datering. Ingen av dateringene på tverrøksene er særlig nøyaktige. Datering fra både Borgund og Vestlandsbanken har begge omtrentlige dateringsrammer. Tverrøksene i mitt materiale stammer tidsmessig fra høymiddelalderen opp til tidlig moderne tid, og kan ikke avgrenses mer nøyaktig enn dette. Et interessant element med tverrøksene er at de eldste røksene er av den typen som også blir kalt holkøksene. Dette kan muligens vise til en utvikling innen denne verktøystypen, men det kan også være at disse to formene har forskjellige bruksområder. Om dette er tilfelle, foreligger vanskelig å si med sikkerhet siden det er så få tverrøksene i materialet.

5.4.2 Biler

Det er to daterte biler som stammer fra Brygge-utgravingene; en er datert til 1413–1476, og den andre er funnet i brannlaget fra 1702. Ti av de 12 bilene er løsfunn og innlevert til museet uten detaljerte opplysninger om kontekst. Av disse er konteksten kjent i seks av tilfellene. Den ene er fra Sogn og Fjordane: Gloppen, Engeseter, en er et løsfunn fra Nordfjord, en fra Eidsvik i Ulvik i Hordaland, én fra Solheim, Horningdal, Sogn og Fjordane, en fra Sætre, Volda, Sunnmøre og er generelt datert til senmiddelalder. Og den siste er fra Vassenden, Eide i Odda i Hordaland.

Dette gjør dem vanskelige å datere. Med første øyekast kan man fort avfeie dem som forholdsvis moderne tømmermannsbiler fra 1800-tallet. Ser man på bildematerialet (se kap. 4 figur 4.13 og 4.14) i fra middelalderen, finnes det såpass mange eksempler på slike øksene ble brukt til trefelling at uten datering kan mange av dem like gjerne stamme fra middelalderen. Egentlig er det litt for få daterte gjenstander til at man kan si noe sikkert om dette. Selv om det finnes avbildninger av denne typen biler fra høymiddelalderen, tyder dateringene i mitt materiale at det stammer fra den sene delen av middelalderen og tidlig moderne tid. Dette kan være indisier på at løsfunnene som ikke er daterte, også kan stamme fra senmiddelalder og tidlig moderne tid.

5.4.3 Håndøkser

Av de 25 øksene som er klassifisert håndøkser, stammer tre av dem fra Brygge-utgravingene. Av disse er en datert til 1170-1198 og to til 1332–1413. To stammer fra Borgund fra tiden etter ca. 1200. En er fra utgravningen etter ved Rosenkrantzgate 4 i Bergen, datert til etter 1702. Og hele 14 av håndøksene er løsfunn eller mangler funnkontekst. Fire av disse har en kjent funnkontekst: én fra Opedal i Sogn, én fra Vinje i Voss, én fra Eiken, Tjugum, Balestrand, Sogn, én fra Vikøy prestegård, Kvam, Hordaland, og den siste fra Loen i Stryn kommune, Sogn og Fjordane.

Fire av løsfunnene er datert: tre til sen vikingtid/tidlig middelalder ut fra form og type. Av disse er en fra Haram kirketuft. Sunnmøre, en fra sammenrast grav Erseid, Valle, og den siste uten kjent kontekst. En er datert til seinmiddelalder ut fra form og type. Den mange løsfunn gjør det vanskelig å si noe om tendenser i utviklingen i dette materialet.

5.5 Spesialredskaper

De mer spesialiserte redskapene representerer i større grad redskaper som kan knyttes til trebearbeiding. Det er en ganske stor spredning i hvor disse gjenstandene stammer fra (Tabell 5.4). Av daterte gjenstander, er det 22 i fra Brygge-utgravingene. Det er til sammen 15 gjenstander som ikke har blitt datert, enten fordi det er snakk om løsfunn eller manglende kontekst. Fem av gjenstandene er fra utgravningen på Borgund og 12 gjenstander er fra andre utgravninger.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Bryggen	6	3	6	2	2	4	2	1	-	1	-
Dreg.	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-
Stallen	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Domkirke.	1	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-
Vestlandban.	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Borgund	-	-	-	-	2	-	1	-	-	1	-
Andre	4	-	-	2	3	-	1	1	-	-	1
Totalt	11	3	7	8	8	5	4	4	1	2	1

tabell 5.4 Spesialiserte redskapenes utbredelse.

1=Bor. 2=Skjebor. 3=Naver/Syl. 4=Hugg/Stemjern. 5=Grove huggjern/meisler. 6=Uthulingjern. 7=Høvler. 8=Båndkniv. 9=Fil. 10=Hammere. 11= Sagblad.

5.5.1 Bor

Det finnes 11 bor i mitt materiale, og seks av disse stammer fra Brygge-utgravingene. Et av borene fra Brygge-utgravingene er ikke datert, mens resten er fra slutten av 1100-tallet til innpå 1400-tallet.: én til 1198–1248, to bor til 1248–1332, en i brannlaget fra 1332, og én til 1332–1413. De to løsfunnene er datert til 1332–1413, som tyder på at de kommer fra Brygge-utgravingene eller hvert fall fra Bergen. Det siste boret stammer fra utgravningen ved Domkirkegaten 6, Vågsbunnen i Bergen. Denne boren er datert ca. 1280–1350. Det er videre to bor som er løsfunn eller mangler kontekst. en av dem er fra Joranger kirke, Sogn og Fjordane og den andre er fra Ullensvang, Kinsarvik kirke, Hordaland.

5.5.2 Skjebor

Det er tre skjebor i mitt materiale og alle de klassifiserte gjenstandene stammer fra Brygge-utgravingene, fra den sene delen av middelalderen. Den eldste har dateringen 1332-1413, og en er funnet i brannlaget fra 1413 og den tredje fra perioden 1413–1476.

5.5.3 Naver/syl

Det lot seg gjøre å klassifisere alle gjenstandene i denne kategorien. Det er en del spredning i materialets datering, men med unntak av muligens en gjenstand hører alle til middelalderen. Seks av de sju navere/sylene kommer fra Brygge-utgravingene, mens den siste kommer fra utgravningen ved Dreggsallmenningen 20. Gjenstandene fordeler seg i tid fra slutten av 1100-tallet og til etterreformatorisk tid. To av gjenstandene er datert 1198-1248, én annen til 1248-1332, og to gjenstander 1332-1413, og endelig en gjenstand til 1413-1476 og en gjenstand datert 1476-1702. Dette betyr at de er jevnt spredt utover perioden, og det er ikke en nevneverdig utvikling å observere over tid i dette materialet.

5.5.4 Hugg/stemjern

Av de åtte stemjernene er det to stykker som stammer fra Brygge-utgravingene, datert til henholdsvis 1170-1198 og 1332-1413. Det er også to stemjern fra utgravningen i Stallen i Svendsgården, datert til 1450–1476 og 1476 til ca.1600. og et i fra Vestlandsbanken, datert til 1476 til ca.1600. Tre stemjern er løsfunn eller mangler kontekst. En av disse kommer fra en av utgravningene ved Dreggsallmenningen, en fra Fischers undersøkelser av Bergenhus og det siste er fra Eidfjord, Hardanger. Mesteparten av dette materialet ser dermed ut til å stamme fra senmiddelalderen og overgangen til moderne tid, men er også representert alt på slutten av 1100-tallet. Og det er ikke særlig stor forskjell på det tidlige og seine materialet.

5.5.5 Grove huggjern/ meisler

Av det ni grove huggjernene/meislene i materialet er det bare to stykker som stammer i fra Brygge-utgravingene. Disse to grove huggjernene datert til 1120–1170 og 1248–1332, men de er i dårlig stand og representerer noen av de mest usikre i forhold til klassifisering. Det er fire grove huggjern som er løsfunn eller uten kontekst og er derfor ikke daterte. Av disse løsfunnene stammer tre fra Bergen, en fra Fischers undersøkelser av Bergenhus, en fra Koren Wibergsplass og en fra

Vestlandsbanken. Det siste av løsfunnene stammer i fra Halsnøy kloster i Sunnhordland. Tre funn stammer fra utgravningene på Borgund, med en vag datering på ca. 1200.

5.5.6 Uthulingsjern

Av uthulingsjernene i materialet stammer fire av fem fra Brygge-utgravningene. Fire av de fem er også datert. Alle det daterte uthulingsjernene er datert til middelalderen og er har en jevn spredning på ca. 250 år. Dateringene er 1170–1198, 1248–1332, 1280–1350 og 1332–1413.

5.5.7 Høvler

De fire høvlene i materialet og to av dem stammer i fra Brygge-utgravningene, en fra Borgund og den siste er et løsfunn i fra Fischers utgravninger av Bergenhus. To av gjenstandene er datert: høvlene fra Bryggen til ca. 1120-1170 og 1332-1413, mens høvelen fra Borgund har en vag datering til ca. 1200+. Det er dessverre de gjenstandene som er mest usikker i forhold til klassifikasjonen, jeg har klart å datere. De representerer en ganske liten gjenstandsgruppe, som til sammen gjør at det ikke lar seg gjøre å si så mye mer om dette materialet.

5.5.8 Båndkniver

To av båndknivene i materialet er datert, begge er etterreformatoriske, datert til 1570/80-1623, og kommer i fra utgravningen i Domkirkegaten 6, BRM 245. Dette er også de sikreste gjenstandene blant båndknivene. Det to resterende båndknivene er noe usikre og har heller ingen datering. Den ene er fra Brygge-utgravningene og den andre fra en utgravning av Skillingbankens nybygg i 1936.

5.5.9 Fil

Filen i materialet kommer i fra utgravningen ved Katarina-hospitalet i Dreggsallmenningen, 14-16. Med første øyekast virker filen til å være av nokså moderne karakter, noe som stemmer med dateringen, filen er datert til å være fra tidlig moderne tid. Dette på grunn av formen og tettheten på rillene i filen. Filer fra middelalderen pleier stort sett å være konstruert annerledes og litt grovere.

5.5.10 Hammere

Det lot seg ikke gjøre å datere noen av hamrene, den ene stammer fra Brygge-utgravningene og den andre stammer i fra Borgund-utgravningene. Begge mangler en god nok funnkontekst til at det kan dateres, men jeg vil anta at det er snakk om gjenstander som stammer fra middelalderens siste del eller tidlig moderne tid.

5.5.11 Sagblad

Sagen i materialet er et løsfunn fra Domkirkegaten 3-5-9 i Bergen og har ikke latt seg datere. Det kan godt være denne saken ikke er et redskap til trebearbeiding. Den kan minne litt om slike sager leger bruker til amputasjoner. I så fall så vil den sannsynligvis være etterreformatorisk.

5.8 Oppsummering

Det var vanskeligere å datere dette gjenstandsmaterialet en det jeg hadde forestilt meg i utgangspunktet. Dette medfører en relativ stor andel, 33 % (88 stk.), av gjenstandene ikke har latt seg daterte mer presist . Hovedgrunnen til dette kommer av den store mengden løsfunn materialet består av. Men det er også en del gjenstander der det ikke har tilstrekkelig informasjon om funnkonteksten eller at denne er for uklar til å datere dem.

Generelt stammer mesteparten av knivmaterialet fra høymiddelalderen. Det er et klart skille når det gjelder kniver, de lange knivene og dem med brei tange ser ut til å komme fra senmiddelalderen mens resten av knivmaterialet stammer fra tidlig/høymiddelalder med hovedparten fra 1200 -tallet.

Øksene stammer hovedsakelig fra seinmiddelalderen og tidlig moderne tid. Men for liten del av materialet er imidlertid datert til at dette kan gi et godt inntrykk over materialets utbredelse i tid. Jeg vil diskutere dette videre i neste kapittel.

Spesialredskaper av ulike kategorier er spredt ut over hele middelalderen, men hovedtyngden av dem hører til midten av høymiddelalderens senere del og tidlig senmiddelalder, mellom 1248–1413. I forhold til knivene er hovedtyngden av disse noe senere i tid.

Generelt sett stammer mesteparten av gjenstandene jeg tar for meg fra høymiddelalderen og er fra middelalderbyen Bergen. De gjenstandene som det fins best data på er knivene. Opplysningene om øksene og spesialiserte redskapene er dermed mindre opplysende, skyldes det at mange er løsfunn eller ikke kan dateres og derfor er det vanskelig å trekke konklusjoner ut av dette materialet.

6. Kontinuitet eller forandring i middelalderens redskaper

Til nå har jeg klassifisert, identifisert og datert de 264 gjenstandene som jeg har valgt ut som mitt materialet. I dette kapitlet så vil jeg prøve å bruke denne informasjonen jeg har samlet til å diskutere på spørsmålene som danner grunnlaget for denne oppgaven.

6.1 Utvikling eller kontinuitet?

I hvilken stor grad er det en utvikling i Bryggens redskaps materiale gjennom middelalderen. Og hvordan variere disse verktøyene i forhold til verktøy fra tidlig moderne tid og vikingtiden?

Det finnes forskjeller mellom redskaps kulturen i vikingtid og tidlig moderne tid. Men denne forskjellen er til tider vanskelig å avklare tydelig. Mange av det håndbaserte redskapene ser ut til å forandrer seg ganske lite over tid. I mitt materiale er det gjenstander som ligger tett opp til vikingtiden i tid, og det er flere gjenstander som er fra tidlig moderne tid. Alt det norske materialet fra vikingtiden har jeg ikke fullstendig kontroll over innen rammen av et masterprosjekt. Dette materialet er stort og foreligger ikke samlet. I min sammenheng må jeg derfor nøye meg med oversikten i Jan Petersens bok *Vikingetidens redskaper* fra 1951. Svært mange av gjenstandene vist i denne er svært like gjenstandene i mitt materiale, i hvert fall de av mitt materialet som er fra høymiddelalderen. Materialet forandrer seg imidlertid en del senmiddelalderen, noe som man kan se en tendens til blant øksene og knivene. Hvor er det en tendens til at det bevarte materialet består av fysisk større redskaper, jo lenger inn i middelalderen man kommer.

6.1.1 Kniver

Blant knivene begynner noe av det spesielle særpreg når det gjelder knivene med spisse blad fra høymiddelalderen. De begynner da å avta til fordel for det mer skjærende bladformene. Dette er likevel en tendens som er vanskelig å avklare på grunn av materialets tilstand. Det ser også ut til å komme inn en ny type tangekonstruksjon for knivene på slutten av 1300-tallet. Dette er det knivene jeg omtaler som kniver med brei tange. Det er bare ett av eksemplarene i denne gruppen som har en tidlig datering til 1170-1198. Det eksemplaret er dessverre svært rustet, så det kan like gjerne være snakk om en feiltolkning. I forhold til det generelle knivmaterialet som man finner i Europa, er det veldig få kniver som er konstruert på denne måten i mitt materiale fra Bergen og Vestlandet.

Hvorfor er det så få kniver med brei tange fra materialet fra Vestlandet når det ser ut til å være nokså vanlig i Europa? Dette kan det være flere grunner til. En grunn kan være at Kniver med breie tanger ikke er så vanlige i Bergen som i Europa forøvrig. Det kan også skyldes at størstedelen av det daterte materialet er fra tiden før slutten av 1300-tallet, og det fleste kniver av denne typen kniver er datert etter 1300 i følge Cowgill. Det kan også være at mange av de knivbladene som er i dårligst forfatning og mangler tange, kan ha hatt breie tanger. Det kan også rett å slett være at det ikke var så vanlig å lage kniver på den måten på Vestlandet. Kniver med brei tange forekommer ofte på avbildninger fra den senere delen av middelalderen, noe som støtter Cowgills teori om at dette er en viktig utvikling av knivens utseende i senmiddelalderen. Man må også huske at mesteparten av avbildningene ikke er norskproduserte, og de sier ikke noe om de regionale forholdene på Vestlandet, men heller noe om senmiddelalderen i Europa generelt. Dersom min antagelse om at alle disse gjenstandene stammer i fra senmiddelalderen stemmer, kan kanskje dette ses i sammenheng med hanseatenes økende dominans og etter hvert overtagelse av Brygge-området, som skjedde ca 1360. Kanskje knivene med brei tange i virkeligheten representerer et ikke-norsk materiale eller hvert fall en tradisjon og konstruksjonsmodell som er sentraleuropeisk og kom til Vestlandet gjennom de tyske hanseatene.

Er det derfor i realiteten utvikling i knivenes trekk gjennom middelalderen? En slik utvikling er i hvertfall ikke særlig synlig i materialet jeg har analysert. Dette kan jo like godt handle om funnkontekster og hva vi har gravd ut og funnet. Det dreier seg tross alt om det mest universelle redskapet som finnes, og med tanke på at dette er noe det aller fleste mennesker i middelalderen ville ha hatt. Personlig preferanse, stil og mote også hatt stor betydning. Jeg anser det som sannsynlig at dette er attributter som man i større grad hadde fått øye på dersom man hadde kunnet undersøke hele knivene og ikke defekte og rustede artefakter, altså det ferdig produktet med både håndtak og slire. Som tidligere nevnt, anser jeg det som sannsynlig at knivbladets form forandret seg en del fra spisse til skjærende bladform. Et annet element som jeg dessverre i liten grad har tatt i denne oppgaven, er knivenes tykkelse av jerngodset. Jeg har ingen tall på dette, men generelt sett er knivene fra middelalderen en del tykkere i godset enn det som er vanlig i dag. Moderne kniver har en tykkelse på kanskje 3 mm, mens flere av eksemplarene fra middelalderen er opp mot det dobbelte. Dette skyldes flere årsaker, kanskje først og fremst økonomiske. En tykkere kniv vil ha en lengre levetid. De vil også i mange tilfeller være enklere å lage, og det vil forsvinne mindre metall i produksjonsprosessen. Denne forskjellen er først og fremst en forskjell mellom moderne og «gamle» kniver. I hvilken grad det er en stor forskjell mellom dette når det kommer til kniver fra middelalderen og tidlig moderne tid, kan jeg ikke besvare. Jeg vil anta at det blir smalere jo

nærmere man kommer moderne tid.

6.1.2 Økser

Som tidligere nevnt, virker det som at øksene som blir større utover middelalderen, men vanskelig å fastslå sikkert siden mange av det store øksene i mitt materialet ikke er datert. Det er særlig den kategorien som jeg kaller for Biler dette gjelder for. Mesteparten av øksene i mitt materiale som er datert til seinmiddelalder, tidlige moderne tid. Det virker sannsynlig at også mesteparten av det ikke datert økse materialet skriver seg fra seinmiddelalder eller tidlig moderne tid ut fra dette. Dettets støttes egentlig ikke øksenes spredning i tid i figur 5.8. Det er det ganske få økser sikkert datert til tidlig moderne tid, men ser man nøyere på materialet så kan bilenes form og bevaring gi indisier som peker i denne rettingen. Allikevel finnes det en del avbildninger av slike økser fra 1200-tallet og utover som kan tale i mot at det ikke er fra middelalderen. Kanskje er det slik at det vi assosierer med en bile i dag opprinnelig var det som ble brukt til å felle og grovhugge trær med. Etter hvert som jern-teknologien utviklet seg og man kunne lage større, sterkere og tynnere stykker ble trefellingen erstattet av store sagblader. Bilene ble imidlertid fortsatt brukt til å tilvirke tømmer, men ikke til felling av tre i like stor grad. Selv om det er vanskelig å si nøyaktig når bile materialet i denne oppgaven stammer i fra så ser det ut til å kunne være en europeisk kontinuitet blant bilene fra 1200-tallet til tidlig 1900-tall.

Tverrøksene i mitt materiale har en lignende status som bilene, og her er materialet mye mindre og en større andeler er datert. Også her hører de daterte gjenstandene til middelalderens siste del, selv om dette er redskaper med røtter mye lenger tilbake i tid. Holkøksene finner man spor av langt tilbake til jernalderen og tverrøksene er kjent fra flere kontekster i vikingetid⁶⁹ Disse øksene blir ofte tolket som økser brukt til å tilvirke plank og særlig brukt til skipsbygging. En funksjon man kan anta forsvinner etter som sager og spesielt oppgangsgagene med det første norske eksemplarene fra slutten av 1400-tallet.⁷⁰ Disse blir en viktig del av den norske tømmer industrien på 1500-tallet. De øverste dateringene på tverrøksene er så sein at man allerede har begynt å få sagbruk til produksjon av plank på Vestlandet.

Tverrøkser er også noe man tradisjonelt blir brukt til uthuling av blant annet traue til dyrefor osv. Og i tillegg er disse redskapene også svært like jordhakker brukt i jordbrukssammenheng. I tverrøkskategorien er det en øks kalt en kløyve øks, og denne redskapformen er sannsynligvis av

⁶⁹Pettersen 1951: 179, 221

⁷⁰Eliassen. 2006.160

moderne karater. Det har hvertfall ikke lyktes meg å finne kilder som tyder på at dette er et vanlig redskap i middelalderen.

Kategorien håndøkser, som er en en samlekategori som omhandler ulike økse typer og dekker vanlige bruksøkser med en slik form som gjør dem til generelt allbruksøkser. På grunn av at så få av disse er datert, er det vanskelig å forstå så mye om utviklingen. En ting er allikevel sikkert, og det er at mange av disse har en svært lik form som øksene av denne størrelsen som stammer i fra viking tiden. Generelt sett, kan man kanskje spore en utvikling i at økser fra tidlig moderne tid er ganske like øksene vi har i dag, som egentlig er en vedøks. Nr.212 i appendiks er en godt eksempel på en slik øks. Nr.192 i appendiks er et godt eksempel på slike økser som man også finner mange av i vikingtidens materialet. Denne type øks er en hybridøks som vil fungere ganske godt både som et redskap og våpen, hvert fall sammenlignet med med økser som nr.212 i appendiks. Så et mulig trekk er at det generelle allbrukstrekket ved økser som man har i vikingetid og middelalder, forsvinner mer i tidlig moderne tid, etter hvert som det blir mindre og mindre vanlig å betrakte en øks som et våpen og man får større tilgang til metallgjenstander. Derfor blir det også mindre viktig at en øks skal kunne fungere som dette i tillegg til det vanlige dagligdagse gjøremålene.

6.1.3 Spesial redskaper

Det er nesten umulig å si noe om utviklingen til de mer spesialiserte redskaper, siden såpass mye av materialet ikke er datert. Det dreier seg om mange forskjellige gjenstandskategorier, og ganske få av hver gjenstand. Et resultat fra denne undersøkelsen er at det blir flere spesial redskaper i den senere delen av middelalderen, noe som kan indikere en større spesialisering av håndverk til trearbeid. Etter hvert som det det skjer en spesialisering og profesjonalisering av håndverk i middelalderen blir det også behov for mer spesialiserte redskaper. På andre siden kan dette også være nokså tilfeldig og kan handle mer om funnkonteksten som disse/den er funnet i. Mange av redskapstypene er kjent fra både tidligere og senere kontekster. Her har jeg har brukt Petersens gjennomgang av redskaper fra vikingtiden som hjelp på å identifisere dem. Mine resultater stemmer godt over ens med det vi kjenner fra skriftlige kilder om håndverk i middelalderen. Spesialisere redskaper er dessverre ikke representert i noen særlig grad i de bildematerialet jeg har hatt muligheten til å gå i gjennom til denne oppgaven, og jeg har derfor ikke klart å få noe hjelp av dette her. Men jeg har et inntrykk at man burde finne støtte til å forske på slike gjenstander blant bildematerialet fra senmiddelalderen. Et annet moment som hadde vært veldig nyttig var å knytte opp saker av tre, til studie av spesialiserte redskaper. Blant gjenstandene som hører til Middelaldersamlingen i

Bergen, er det en del håndtak, trehamre, tre delene til skyvehøvler, osv. Dessverre inngår dette ikke bland det jeg ser på i denne oppgaven, men jeg nevner det her fordi det finnes muligheter til å få et større innblikk i dette materialet.

6.2 Redskap i middelalderens avbildninger og skriftlige kilder.

Det å finne spor etter fortidens redskap på denne måten er primært blitt bedrevet av historikere og kunsthistorikere. Selv om mange kilder er tapt er det alt i alt et stor kildemateriale. De skriftlige kildene sier likevel mer om håndverkeren, og mindre om redskapene det brukte. Avbildninger av redskaper er dermed mer nyttig kilde når det kommer til dette spørsmålet. Det finnes forholdsvis stort europeisk avbildningsmateriale, det er først og fremst kniver og økser som vises. Problemet med mange av avbildningene er at det ikke er i fra Norge, men gjerne er engelske, franske eller tyske. Noen av disse viser redskaper som er kildene har jeg allerede nevnt i kapitel 4. Et annet element som er viktig å huske på når man jobber med bilder er at det ikke er sikkert gjenstandene er proporsjonert i forhold til virkeligheten. Det er en vanlig teknikk å tegne, male eller fremstille håndholdegjenstander som våpen og verktøy større en det egentlig var, for å gjøre dem mer synlige. Mine betraktninger om at bilene, avbildet i Maciejowski-bibelen og Life of Edward the Confessor kan være samme type som bilene i mitt materiale, er basert på både form og størrelsen på avbildningene. Grunnen til jeg tar opp dette er for å minne om usikkerhetene som kan være knyttet til å bruke denne type bildemateriale.

Det finnes også norske avbildninger også fra Vestlandet iform av avbildningene fra alterfrontalene fra universitetsmuseet i Bergen. Det dreier seg om alterforntaler som har stått i forskjellige kirker rundt om på Vestlandet. Noen av disse kirkene er også i nærheten funnstedet for noen av det udaterte gjenstandene i mitt materiale. Blant disse avbildningen som er det nærmeste man kommer lokale avbildninger fra Vestlandet på middelalderen, er det tre alterfrontaler som har avbildninger av økser. Det var dessverre ingen avbildninger med kniver eller de jeg kaller spesialredskaper.

Den første alterforntalen med en avbildning av økser er fra Kaupanger kirke fra Sogn, datert til ca.1250.⁷¹ Det er fire økser på denne avbildningen og begge blir brukt i «voldelige» handlinger, som gir grunn til å klassifisere dem som stridsøkser. Øksene ligner på korpus nr. 199, 207 og 208 i gjensrandskatalogen i appendiks. Dette er tre gjenstander som jeg har klassifisert som håndøkser.

71Achen.1996: 28

En annen interessant observasjon er kniv nr. 166 i appendikser som i fra kaupanger uten å ha noen klar sammenheng med alterfrontalen fra kaupanger kirke og dens datering.

Den andre alterforntalen med avbildninger fra Vestlandet er fra Dale kirke i Sogn og er datert til ca.1300.⁷² Til det venstre øverste hjørne av alterfrontalet er det en mann som holder det jeg har benevnt som en tverrøks. Denne er rimelig lik tverrøksene med nr. 171 i appendiks, som er datert 1413 – ca.1600.

Den siste alterfrontalen med en avbildning av en øks er fra Årdal kirke i Sogn, datert ca 1325.⁷³ Denne er også brukt i en «voldelig» kontekst og minner om øksene med nr. 192 og 193 i appendiks. Disse øksene er datert 1170–1198 og 1332-1413.

Disse avbildningene inngår i en kontekst som våpenøkser, men minner altså om øksene i mitt materiale, og stammer fra Vestlandet. Derfor mener jeg de egner seg til en sammenligning. Selv om øksene er blitt brukt til å hogge folk med, vil jeg fortsatt hevde at det er snakk om et universalverktøy og ikke bare et våpen. På grunn av mangfoldet i avbildninger fra Europa og rammen for denne oppgaven velger jeg å ikke gå inn i flere av disse. Eksemplene jeg har tatt fram er først og fremst for å vise at det finnes paralleller til mitt materiale og at dette kan være nyttig i tolkningen av arkeologisk materiale. Generelt kan man si at mye av det kunstneriske restene fra høymiddelalderens kirkekunst synes å ha sterke innflytelser fra den europeiske kunstformen fra denne perioden. Det er heller ikke utenkelig av de norske alterfrontalene kan ha vært produsert av europeiske spesialister. Dersom disse antagelsene stemmer, kan det være at det norske alterfrontalene ikke gir et mer detaljert bilde på det norske arkeologiske materiale enn de utenlandske avbildninger gjør.

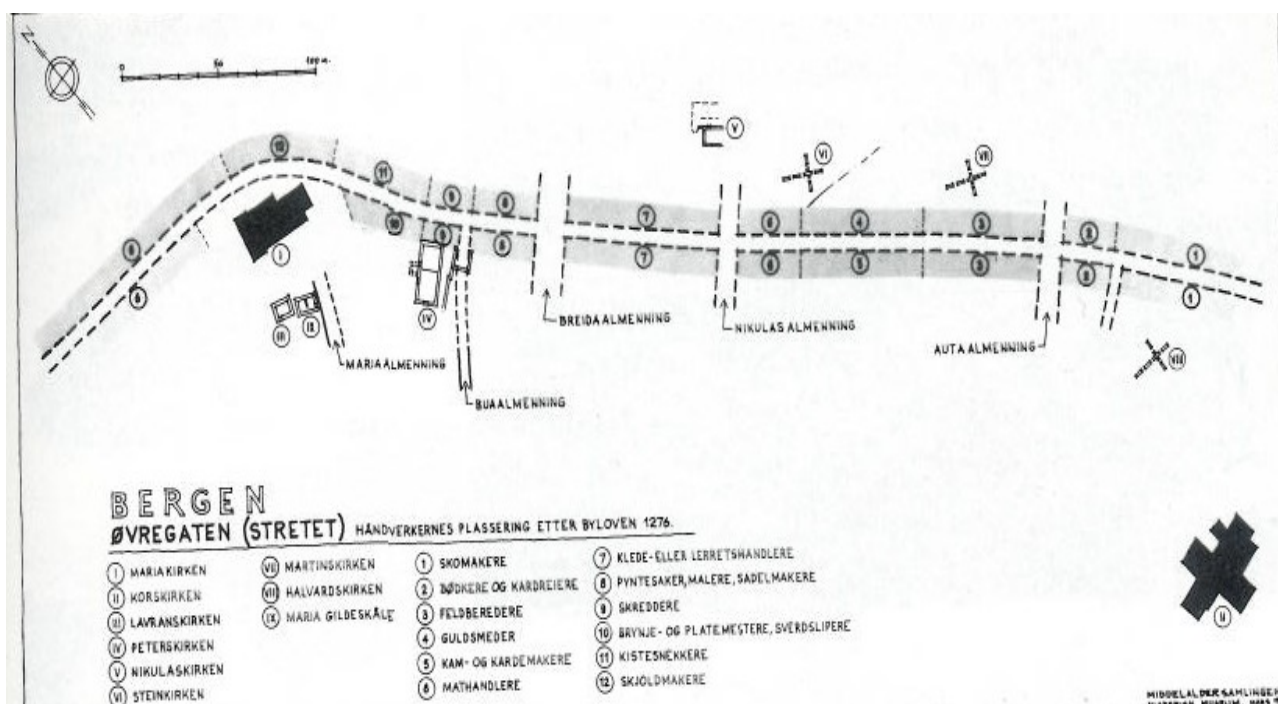
6.3 Aktivitet, spesialisering og profesjonalisering av håndverk

Hva slags aktiviteter som har foregått på Bryggen har vi ganske god oversikt over gjennom skriftkilder. Da tenker jeg først og fremst på den informasjonen vi har gjennom Magnus Lagabøters bylovgivning fra 1276 og Eirik Magnussons retterbot fra 1282 , der de settes makspriser på

72Achen.1996: 60

73Achen.1996: 80

forskjellige håndverksprodukter. Her nevnes flere av det forskjellige håndtverkerne som har foregått langs Øverstrede og hvor disse har hatt sine verksteder. Dette tar Helle opp i sin undersøkelse av Bergen i middelalderen og han mener den at den samlede mengden med forskjellige håndverk som fantes i Bergen i middelalderen, kan tyde på at Bergen hadde en særstilling som håndverksby i den norske middelalderen. Det håndverks og teneste typene som Helle nevner er: *Skomakere* (sutarar), *vevere*, *klippere* (til kipping av tekstil), *skreddere* (sniddarar, skaddarar), *skinnere*, *møllere*, *bakstekoner*, *bryggere* (heitumenn), *slaktere*, *jernsmeder*, *brynjemerder*, *sverdslipere*, *platemestre* (harniskmakere) og *skjoldmakere*. *Kjelesmed* (katlasmidir, katlarar), *gullsmedene*, *myntslagere*, *koppere*, *luggere*, *gjadere*, *bøkkere*, *kistesmeder*, *malere* (pantutar, pentarar), *salmakere*, *kammakerne* (kambarar), *bastere*, *bartskjærere*, *badekoner*, *tømmere* (tresmidir), *skipsbyggere*, *stavsmeder*, *bordhoggere*, *tjærebrennere*, *seilmakere*, *steinmester* (griotmestare) og *steinsmeder* (griotsmidhir)⁷⁴



Tegning 1: Tegning 1: Figur 6.1 Kart over de forskjellige håndtverkernes tilholdssted i middelalderbyen Bergen, etter retterboten fra 1282

Som tidligere nevnt, bærer mesteparten av materialet preg av å være universalredskaper. Og man kan tenke seg at i hvert fall kniver og kanskje til og med håndøksene ble brukt av det aller fleste håndtverkertypene nevnt ovenfor. I tillegg så er *koppere*, *luggere*, *bøkkere*, *kistesmeder*, *tømmere* (tresmidir), *skipsbyggere*, *stavsmeder*, *bordhoggere* og *skjoldmakere* alle spesialister

⁷⁴Hell 1982: 427 - 443

som arbeider i tre. Og man kan rekne med at de er disse håndtverkerne har vært hovedbrukerne av det materialet jeg har presentert, spesielt det som faller innenfor kategorien spesial redskaper.

Det forskjellige typene jern smeden er også viktig i forhold til dette materialet, siden det er disse håndtverkerne som har produsert dem. *Kammakerne* (kambarar), *steinmester* (griotmestare) og *steinsmeder* (griotsmidhir) er også interessante ante i forhold til mitt materiale, siden mange av redskapene som brukes til bearbeiding av tre er det samme eller hvertfall veldig like de man bruker til å bearbeide, stein, gevir og bein.

Det har vært noe utgravninger i Øvregaten men det ingen av mine gjenstander som kommer fra dette området, og det enda ikke blitt gravd fram noe som har blitt tolket som verksteder i dette område. Dette kan forklare hvorfor det ikke er flere redskaper som kan knyttes til trebearbeiding fra Bergen. Mesteparten av mitt materiale består av kniver som ikke nødvendigvis trenger å bli knyttet opp til profesjonelt håndverk. Når det er snakk om spesialisering i håndverk så vet man at de første tendensene til å organisere seg i laugvesenet var etablert allerede før hanseatene slo seg til i Bergen mitt på 1300-tallet. Dette vet man fordi det ble sett ned forbud mot slike laugdannelser, først i retterboten fra 1293/94 så ble forbudet fornyet både i 1299 og 1320.⁷⁵

De redskapene som helt klart bare er generelle trebearbeidings redskapene og som kan gi oss informasjon om spesialiseringen, stammer hovedsaklig fra midten og siste del av middelalderen. Materialet er nokså lite, og i den grad det kan si noe om dette peker det på en større spesialisering og profesjonalisering jo lenger ut man kommer ut i middelalderen fordi størsteparten av gjenstandene er datert i fra seinmiddelalderen. Men som tidligere nevnt er det fleste av de spesialiserte verktøyene i mitt materiale allerede kjent fra vikingtiden.

6.4 Middelalderens teknologiske nivå

Som jeg allerede har vært inn på, så ser det ut som at mye av forandringene i det arkeologiske materialet kan knyttes til den teknologiske utviklingen som skjer i middelalderen, spesielt utviklingen innen metall-teknologien ser ut til å ha nok så stor innvirkning på produksjonen av verktøy og bruken av jern generelt blir vanligere og en større masseproduksjon. Gjør at man i større

75Helle.2006:105-106

grad kan lage mer spesielle verktøy framfor verktøy som i større grad skal være universalverktøy.

I korte trekk går denne teknologiske utviklingen ut på introduksjonen av Masovner i Europa som skjer i høymiddelalderen,⁷⁶ (blast furnace på engelsk, skjer ikke i Norge før på 1600-tallet⁷⁷) andre viktige faktorer er at de benyttes i større grad av vannkraft eller dyre-kraft til å operere smiene, istedenfor menneskelig muskelkraft. Og mot slutten av middelalderen begynner man å støype i jern. Dette er en teknikk som kommer i fra Kina og begynner å bli brukt i Europa som et resultat av etterspørselen etter krigsmateriell. Da spesielt jern kuler til kanoner. At man begynner å støype jern gjør at man kan lagge større og tynnere stykker som igjen ble bearbeidet av smeder. I det store og helle er kanskje det viktigste trekket at jern og jern gjenstander blir mer og mer tilgjengelig for folk flest.

I hvor stor grad utviklingen av middelalderens jern teknologi har har en direkte innvirkning på mitt materiale, det er vanskelig å si. Og det er i grunnen ikke godt nok grunnlag i mitt materiale til å si at materialet har en klar sammenheng med det man vet om den teknologiske utviklingen i perioden. Alt i alt er det flere gjenstander fra den tidlige delen av middelalderen en den sene i mitt materialet.

Teoriene jeg har nevnt i kapittel 3 har tidligere vært hyppigst brukt på materiale, der man lette kan se en at de er en teknologisk utvikling. Chaîne opératoire perspektivene ta inn over seg menneskene som aktører, og aktørenes påvirkning av omstendigheten rundt seg. I mitt materiale kan det se ut som aktørene som har brukt og produsert disse redskapene, har vært nokså konservative og forandret ganske lite på redskapsinventaret. Hoveddelen av gjenstandenes grunnformer er stort sett uforandret gjennom hele middelalderen. Forandringen vi kan observere, går imidlertid i retning av spesialisering av redskaper og gjenstander. Det kommer av aktørens påvirkning av omstendighetene rundt seg og samfunnet rundt -et samfunn som var i stadig forandring, og med en økt spesialisering og organisering av måten man arbeidet.

Håndholdte redskaper har på mange måter utviklet sitt potensial allerede før middelalderen. Det er nok heller i organiseringen av håndverk, men også etter hvert utnyttning av vind og vannkraft som er den viktigste teknologiske utviklingen. Tidligere nevnte jeg at utviklingen av måten å produsere metall redskaper forandret seg. Denne forandringen er knyttet opp til nye produksjonsmuligheter

⁷⁶Østmo 2005: 196 jerbefremstilling

⁷⁷<http://lokalhistoriewiki.no/index.php/Leksikon:Masovn>

som fra vann, vindkraft og en større spesialisering og organisering.

Konklusjonen min er vel at det utvilsomt finnes en stor teknologiske i henhold til middelalderens håndverk, men det fremgår ikke så tydelig av selve redskapene.

7. Avslutning

Denne oppgaven har hatt som mål å studere middelalderske redskaper som har vært brukt til å bearbeide tre med, funnet i ulike bykontekster fra middelalderbyen Bergen og småkjøpstedet Borgund, samt enkelte spredte funn fra Vestlandet for øvrig. Studien omfatter en analyse av nærmere tre hundre gjenstander – et materiale som tidligere ikke har vært undersøkt i sammenheng tidligere. Et viktig ledd i undersøkelsen har derfor vært å identifisere de ulike gjenstandene som slike redskaper og klassifisere dem i forhold til hvilken funksjon de har hatt, og deres formmessige uttrykk og hvordan dette eventuelt endrer seg over tid. En viktig del av oppgaven har derfor vært å prøve å datere gjenstandene – en oppgave som har bydd på en del utfordringer, på grunn av sviktende funnopplysninger for mye av materialet som skriver seg fra eldre utgravninger eller inngår som løsfunn. Siden materialet ikke har vært studert tidligere og etter mitt syn utgjør en viktig funnkategori har jeg i tillegg til selve analysen som utgjør masteroppgaven, utarbeidet en egen gjenstandskatalog som oppgavens appendiks, der hvert enkelt funn er presentert med fotos og funnopplysninger for å gjøre materialet lettere tilgjengelig for fremtidig forskning. Materialet omfatter 271 gjenstander av jern som er tolket som ulike redskaper til å bearbeide tre med. Hoveddelen stammer fra Bergen og særlig da fra de store Brygge-utgravningene (1955-1968), med 109 redskaper eller deler av slike, og ytterligere 52 fra andre lokaliteter i Bergen. Videre er 26 fra Borgund-kaupangen og 84 fra andre vestlandske lokaliteter. Her utgjør kniver den største funksjonsgruppen med 173 eksemplarer. Økser er også en forholdsvis omfattende kategori med 43 eksemplarer. Den tredje hovedgruppen består av forskjellige spesialredskaper, til sammen 56 redskaper som inneholder mer spesialiserte redskaper, men med forholdsvis få funn av hver kategori. Dette er en interessant funngruppe, som belyser de mer spesialiserte funksjonene når en skulle bearbeide tre.

I tillegg til å undersøke selve redskapene har det også vært et mål å jevnføre dem med materiale forut for middelalderen og i den grad det har vært mulig innen rammen av et masterprosjekt med materiale som følger etter middelalderen. Her har jeg i stor grad måttet basere meg på Jan Petersens

studie av vikingtidens redskaper fra 1951 og mer generelle oversiktsverk når det gjelder tidlig nytid. Min hypotese var at redskapsinventaret til å bearbeide treredskaper med i stor grad var utviklet før middelalderen og endret seg lite fram til en fikk mer industriell virksomhet. Jeg har også til en viss grad sammenlignet med engelsk materiale for å se om det skiller seg ut særnorske former i materialet.

Mitt teoretiske utgangspunkt er at redskapskultur og teknologi inngår i sosiale sammenhenger, der mennesker er de primære utøverne og teknologien utvikler seg ikke selv. Menneskene inngår imidlertid i kulturelle og sosiale sammenhenger som gir utviklingen retning. I middelalderalderen ble håndverket stadig mer profesjonalisert og spesialisert innen rammene byene gav. Spørsmålet er da om det ga seg utslag i mer spesialiserte redskaper eller om det var selv arbeidsorganiseringen som ble endret. Dette har jeg villet se nærmere på i oppgaven.

Under klassifiseringsarbeidet inndelte jeg den store hovedgruppen kniver i to hovedformer: *Kniver med brei tange* (14) og den største gruppen, *kniver med smal tange* (125). I tillegg var det 34 kniver som var for dårlig bevart til å kunne bestemmes innen noen av disse to kategoriene. Disse er omtalt som *kniver uten tange*. Siden flesteparten av knivene hadde smal tange er de igjen inndelt i tre undergrupper: *Kniver med håndtak* (27), *lange kniver* (15) og *korte kniver* (83). Utover denne inndelingen bestemte jeg meg for å ikke legge for stor vekt på knivenes funksjon siden denne redskapsgruppen hovedsakelig er universalverktøy. Allikevel vil jeg nevne at mange av det *lange knivene* muligens er våpenkniver og har tidligere blitt identifisert som dette av Nøttveit i hans gjennomgang av våpenfunn i hans hovedfagsoppgave fra 2000.

Øksene er delt inn i tre grupper: *tverrøkser* (6), *biler* (12) og *håndøkser* (25), og jeg mener å kunne hevde at tverrøkserne og bilene peker seg ut som redskaper spesielt tiltenkt trebearbeiding, mens håndøkserne nok også primært har blitt brukt til dette selv om de har et mer universelt preg.

Samlegruppen sesialredskapene er delt inn i 11 undergrupper etter funksjon: *bor* (11), *navere/syler* (7), *skjebor* (3), *hugg/stemjern* (7), *uthulingsjern* (5), *grove huggjern/ meisler* (9), *båndkniver* (4), *høvler* (4), *hammere* (2), *fil* (1) og *sagblad* (1). Alle gjenstandene i denne kategorien er av den typen som hovedsaklig assosieres med bearbeiding av tre, og vitner om en spesialisering av

håndverket.

Når det gjelder datering, viste det seg, som alt påpekt, å være en del problemer. 33% (88 stk.) av gjenstandsmaterialet har ikke latt seg datere. Dette skyldes hovedsakelig at det er en problematisk kontekst eller snarere manglende informasjon om konteksten til mange av utgravningene. Det gjelder ikke minst en del gjenstander fra utgravninger fra begynnelsen av 1900-tallet, en tid da når man ikke var så interessert i gjenstandsfunn fra middelalderen. Det er generelt gjenstandene fra de store Brygge-utgravningene som er best dokumentert, og som lettest har latt seg datere. Derfor har disse fått en større plass i oppgaven enn det andre, spesielt med tanke på datering og romlig utbredelse. Hovedtyngden av mitt materiale er fra tiden 1198–1332, basert på brannlagskornologien på Bryggen. Generelt er det mest kniver fra tidlig/høymiddelalder, mens de spesialiserte redskapene er noe senere med hovedtyngden på høy/senmiddelalder.

Øksene har vært vanskelige å datere, og det veldig få økser som kan dateres ut fra kontekst. Generelt er øksene fra tidlig middelalder opp til tidlig moderne tid. Det er først og fremst i denne kategorien jeg har benyttet meg av avbildninger for å gi mer kontekst til materialet.. Spesielt interessant er bilder av biler fra høymiddelalderen. De daterte bilene ser ut til å være fra middelalderens slutt og tidlig moderne tid. Bildematerialet hentyder allikevel til at denne redskapstypen kan være eldre enn dateringen antyder, men virker å ha vært nokså like i form, men har likevel sannsynligvis hatt noe forskjellig funksjon gjennom tidene - fra å være et redskap til å felle trær til å primært bli et redskap assosiert med alt felt tømmer, da spesielt til lafting.

Når det kommer mulige endringer i gjenstandsmaterialet over tid, vil jeg hevde at det finnes spor både etter utvikling og kontinuitet innenfor det undersøkte materialet. Det finnes gjenstandsformer som gjør seg gjeldende gjennom hele perioden og nye former kommer til. Det er likevel kontinuitet som preger bildet mest. Det periodeutvidende perspektivet jeg har brukt i forhold til tid har vært nyttig, og gitt et bedre vurderings- og sammenligningsgrunnlag i tolkningen av redskapene. Som tidligere nevnt, har bildemateriale jeg har brukt også til en viss grad vært nyttig. Men man kan stille spørsmål om hvor representative avbildningene er når de er utenlandske og ikke norske. Om den norske kirkekunsten representerer norske eller europeiske idealer, kan være et problem i en slik tolking. Bildematerialet har likevel vært med på å gi meg nye perspektiv i forhold til øksematerialet, som har omfatter mange udaterte funn.

Høymiddelalderen blir tolket til å være den tiden spesialisering og profesjonalisering innen håndverk virkelig fikk gjennomslag rot i Norge med utviklingen av byer og egne håndverksfag. I den grad mitt materiale kan belyse dette, støtter det opp under de skriftlige kildenes utsagn om en slik utvikling. Man har flere spesialredskaper mot midten og slutten av middelalderen. Bilene er også et spesialisert redskap og dem er det også fler av i de sene periodene.

Når det gjelder hypotesen jeg fremstilte innledningsvis, om at det primært ikke var redskapene som endret seg, men mer organiseringen av arbeidet, mener jeg at undersøkelsen i stor grad underbyggen denne. Undersøkelsen viser generelt at det er relativt liten forandring i middelalderens redskapsnivå når det gjelder redskaper til trearbeid. Jeg mener derfor å kunne hevde at hypotesen langt på vei holder stikk.

8 Summary/Abstract

The aim of this master thesis is to present the medieval woodworking tools from the west of Norway. This is the first time these items have been examined as a whole as woodworking tools. It was therefore important to present data, and pictures of the tools. I hope my analysis and my appendix can be useful for future studies.

The artefacts are mainly from around the Bergen area and most of them from the big excavations at Bryggen (1955-1968), but some are also from the small marked town Borgund as well as other locations in western Norway. I have classified and identified nearly 300 woodworking objects from the medieval collection in Bergen. These are divided inn to three different groups; knives (173), axes (43) and specialist tools (55). These three groups have again been divided into smaller groups for the sake of more precise classifications. Some of the items are more related to woodwork than others. Knives can in general be seen as universal tools, also axes in general, but especially the large timber axes can be associated with woodworking. The specialist tools are of course specialized for woodwork.

I had some troubles dating the material, 33% is not dated mainly because of lack of knowledge about the excavation or find contexts. In general it is the artefacts from the Bryggen-excavations that are best documented and easiest to date. Due this fact, these findings have been devoted more attention in this thesis than the other artefacts, especially in terms of dating and spatial distribution.

The majority of my material is from the period 1198-1332, based on the fire chronology from Bryggen.

My theoretical base is that the tool culture and technology are included in social contexts where people are the primary practitioners who develop the tools, where changes occur in the material over time. I would argue that there is evidence both for development and continuity within the investigated material. There are some object types that prevail throughout the period, as well as added new forms. Still, it is continuity that characterizes this period. In average there are more specialist tools for the high and late medieval period. Something that suggests a greater specialization and professionalization, which support what we already know from written medieval sources.

Regarding the hypothesis I presented initially, that, generally speaking, it was not the tools that had changed, but rather the organization of work, I believe that this study largely supports this. The research shows that there is relatively little change in medieval woodworking tools. I argue therefore that the hypothesis is largely tenable.

Litteratur

- Achen, H. v. 1996. *Norske Frontaler fra Middelalderen i Bergen Museum*. Universitetet i Bergen/ Bergen Museum.
- Andrén, A. 1997. *Mellan ting och text, En introduktion till de historiska arkeologierna*, Brutus Östlings Bokförlag Symposion, Stockholm.
- Bagge, S. 1998. *Mennesket i middelalderens Norge; Tanker tro og holdninger 1000-1300*. Oslo, Aschehoug.
- Barndon, R. 1996. Fipa Ironworking and its Technological Style. I *The Culture and Technology of Iron Production in Africa*, P. Schmidt (red.), s. 58-74. Gainesville, University Press of Florida.
- Barndon, R. 2004. *An ethnoarchaeological study of iron-smelting practices among the Pangwa and Fipa in Tanzania*. Cambridge monographs in African archaeology 61BAR International Series 1308
- Cowgill, J. M., de Neergaard og N. Griffiths 2008: *Medieval finds from excavations in London, Knives and Scabbards*, Boydell Press
- Danstrup, J. 1956.. *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder fra vikingetid til reformationstid = Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder fra vikingetid til reformasjonstid*. [København], Rosenkilde og Bagger.
- Dark, K.R. 1995. *Theoretical Archaeology*. Gerald Duckworth & co ltd.
- Dobres, M.-A. 2000. *Technology and Social Agency : Outlining a practice framework for archaeology*. Oxford, Blackwell.
- Dunlop, A.R 1993. Rapport strandgaten 55 -57 1986. Riksantikvaren utgravningeskantor for Bergen.
- Dunlop A.R, H Göthberg, Ann Christensson. 1980-82. Rapport Stallen, Svengarden 1981. Riksantikvaren utgravningeskantor for Bergen.
- Dunlop, R. 1998. An archaeological survey of Bergen's medieval fires. I: *The Bryggen Papers. Medieval Fires in Bergen - Revisited. Supplementary Series No. 6*. (red. I. Øye), s. 129-156. Bergen.
- Eliassen F.E. 2006. *Norsk Byhistorie. Urbanisering gjennom 1300 år. Småbyens storhetstid ca. 1500-1830*. Pax forlag. Oslo.
- Færden, G. 1990. Metallgjenstander. I *Dagliglivets gjenstander*, Alvheim og Eide, Akademisk forlag. Øvre-Ervik..
- Gerrard, C. 2003. *Medieval Archaeology, Understanding traditions and contemporary approaches*, Routledge London

- Grieg, S. *Middelalderske byfund: Fra Bergen og Oslo*. Det Norske videnskaps-akademi i Oslo 1933
- Grieg, S. (red.) 1936. *Det Norske Håndverks Historie* bind 1. Henrik Grevendor
- Hansen, G. 1994 *Den overordnede bebyggelsestopografi omkring 1190 i Bergen*. Speciale i middelalderarkæologi, Undiversitetet i Århus. Utgitt av Riksantikvaren utgravningskontor for Bergen.
- Hansen, G. 1998. The Bryggen Chronology. New light upon the dating of fire layer sequence before V, *The Bryggen Papers, Medieval Fires in Bergen – Revisited. Supplementary series No. 6* (Red. I. Øye) s. 81-127. Fagbokforlaget. Bergen.
- Hansen, G. 2003. Datering af Rosenkrantzgate 4 BRM 76. Upublisert manuskript skrevet i forbindelse med doktoravhandling.
- Hansen, G. 2005. *Bergen c 800-c 1170. The Emergence of a Town, The Bryggen Papers, Main Series No 6*. Fagbokforlaget. Bergen
- Helle, K. 1982. *Bergen Bys Historie I – Kongssete og kjøpstad. Fra opphavet til 1536*. Universitetsforlaget, Oslo, Bergen, Tromsø.
- Helle, K. 1998. Medieval Fires in Bergen According to Written Sources. I *The Bryggen Papers. Medieval Fires in Bergen – revisited. Supplementary series No. 6* (red. I. Øye). s 81-127. Fagbokforlaget. Bergen.
- Helle, K. 2006. *Norsk Byhistorie. Urbanisering gjennom 1300 år: Fra opphav til omkring 1500*. Pax forlag. Oslo.
- Herteig A. E. *Kongens havn og handels sete*. H. Aschehoug & Co. (W.Nygaard) Oslo 1969
- Herteig, A. E. and A. E. Christensen (1985). *The archaeological excavations at Bryggen, "the German wharf", in Bergen, 1955-68*. Bryggen Papers 1
- Herteig, A.E. 1990. *The Buildings at Bryggen. Their Topographical and Chronological Development, The Bryggen Papers. Main Series Vol 3. Part 1*. Norwegian University Press. Drammen.
- Herteig, A.E. 1991. *The Buildings at Bryggen. Their Topographical and Chronological Development, The Bryggen Papers. Main Series Vol 3. Part 2*. Norwegian University Press. Oslo.
- Herteig, A.E og Hansen, G. 1984-1999. Upubliserte notater og rapport vedrørende brannlagskronologien på Bryggen
- Hodges, R. 1989. *Dark Age Economics : The origins of towns and trade A.D. 600-1000.*, Duckworth, London.
- Holtmann, G. F. Wulf. 1993. *Untersuchung zu mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Messern*. Universität zu Göttingen

Høgseth, H. B.. *Middelalderske bygningslevninger som kunnskapsformidler; Tømmerhus i Nidaros som material- og kulturhistoriske dokument i tiden ca.1025 til 1375 e.kr.* Hovedfagsoppgave i nordisk arkeologi ved Institutt for arkeologi og kulturhistorie, Vitenskapsmuseet, NTNU våren 1998

Myglad, S. S.. 2003. *Barn i byen, en arkeologisk analyse av gjenstadsmatriale knyttet til barn i Bergen, fra ca. 1100 til 1700.* Hovedfagsoppgave i arkeologi med vekt på Norden, Universitetet i Bergen.

Keyser R. og Munch P.A. *Norges gamle lover inntil 1387 annet bind, Lovgivning under Kong Magnus Haakonssöns regjeringstid fra 1263 til 1280*, trykk hos Chr. Gröndahl Christiania 1848
<http://da2.uib.no/cgi-win/WebBok.exe?slag=lesbok&bokid=ngl2>

Kjellberg, R. and Stigum, H. (red.) 1936. *Det Norske Håndverks Historie bind 2.* Henrik Grevendor (Red)

Koch, H.D. 1982. BRM 106 Heggebakken. Arkivrapport, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Larsen, A.J. 1967. BRM 3 Innberetning om utgravningen av Neo Fabrikkers tomt Sandbrugaten 5. Arkivrapport, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Larsen, A.J. 1967. BRM 4 innberetning om utgravningen i Dreggsallmenningen 20. Arkivrapport, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Larsen, A. J. 2008. *Borgund på Sunnmøre, -de eldste konstruksjonene. De førte 200 årene, nytt blikk på 27 skandinaviske middelalderbyer*, H Andersson, G Hansen og I Øye (red). UBAS, Universitetet i Bergen.

Lindh, J. 1979. BRM 76 Rosenkrantzgate 4. Innberetning. Arkivrapport, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Lossius M. S. 1977. *Kleberkarmaterialet fra Borgunn.* Arkeologiske avhandlinger, Universitetet i Bergen.

Marx, K. 1969 (orig.1869.): *The Eighteenth Brumarie of Louis Bonaparte*, New York: International Publishers.

Molaug, P. 2006, Handicraft in medieval Oslo. I: *Das Handwerk, Lübecker Kolloquium zur stadtarchäologie im Hanseraum V*, herausgegeben von M. Gläser, s.583-600, Lübeck.

Nordeide, S. W. 2000. Chap. 1: Introduction. - I Nordeide, S.W. (ed.): *Excavations in the Archbishop's Palace. Utgravningene i Erkebisppegården i Trondheim.* - NIKU Temahefte1 2, del 1.Trondheim.

Næss, J. R. 1969. Innberetning om utgravning av Vestlandsbankens tomt Rådhusplassen 1 og 2, Bergen. Ikke publisert arkiv rapport, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum.

Nøttveit O.-M.. 2000. *Middelalderske våpenfunn fra vestlandet.* Hovedfagsoppgave i arkeologi med

vekt på Norden, Universitetet i Bergen.

Nøttveit, O.-M. 2010. *Sheaths and Scabbards from medieval Bergen : In a comparative perspective*. Bryggen Papers, Main Series, No. 8. Fagbokforlaget .

Olsen, O.M. 1998. *Bymann og fiskar? Ei analyse av fiskereiskap frå meollomalderen funne i Bergen*. Hovudfagsoppgåve i arkeologi med vekt på Norden, universitetet i Bergen.

Petersen, J. 1951. *Vikingetidens redskaper*. Det Norske Videnskaps-Akademi i Oslo. Oslo.

Sigurdsson J. V. 2008. *Det norrøne samfunnet: vikingen, kongen, erkebiskopen og bonden*. PAX forlag a/s. Oslo.

Weber, B.. Lafteteknikk og hustyper : introduksjon av laftete bygninger i Norge. I *Primitive tider*. 2003 årgang 5. Oslo.

White Jr. L. *Medieval Technology and Social Change*. Oxford University Press 1964

Økland, B. G. 1998. *Det ureine avfallet? Ein arkeologisk analyse av avfallshandtering i Bergen 1150-1700*. Upublisert hovedfagsoppgave. Universitetet i Bergen.

Øye, I. 1988. *Textile Equipment and its Working Environment, Bryggen in Bergen c 1150-1500, The Bryggen Papers. Main Series No. 2*. Universitetsforlaget AS. Tøyen.

Øye, I. 2005. Kammer, kjønn og kontekst. I *Fra funn til samfunn. Universitetet i Bergen arkeologiske skrifter. Universitetet i Bergen* (red. K.A. Bergsvik og A. Engevik),s.393-416, Bergen .

Øye, I. 2006: Crafts in Bergen from the 12th to the 18th century. I: *Das Handwerk, Lübecker Kolloquium zur stadarchäologie im Hanseraum V*, herausgegeben von M. Gläser, s.601-618, Lübeck

Øye, I. 2008: Lifestyle in medieval Bergen, i: *Lübecker Kolloquium zur Stadtarchäologie im Hanseraum VI, Luxus und Lifestyle*, herausgegeben von M. Gläser, 681-698. Lübeck

Øye, I., R. Barndon, A. Engevik. 2010: Technology and regions in a long time perspective - an introduction. I: Barndon, R, Engevik, A og Øye, I (red): *The archaeology of regional technologies: Case studies from the Palaeolithic to the age of the Vikings*. Edwin Mellen Press 2010, s. 1-13, Lweiston, Queenston, Lampeter.

www.gransfors.com

http://www.uni-muenster.de/UrFruehGeschichte/forschen/maerkischessauerland_engl.html
16.11.2011

Appendiks:

Gjenstandskatalog Redskaper til trearbeid fra Bergen og Vestlandet

Kniver

Numrene er gjengitt slik knivene er nummerert i magasinet. L: knivens totale lengde på det lengste. B: knivens bredde på det breieste punktet. T: lengden på tangen, og BL: er lengden på knivbladet.

Kniver uten tange.

	<p>Nr.:1</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/109</p> <p>Type: Kniv uten tange</p> <p>Mål: L: 30 cm; B: 3,3 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: L11</p> <p>Datering: 1702 moderne</p>
<p>Nr.:2</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/40757</p> <p>Type: Del kniv uten tange</p> <p>Mål: L: 7cm; B:1,8 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: P5</p> <p>Datering: 1332</p>	
	<p>Nr.:3</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/14679</p> <p>Type: Del av kniv uten tange</p> <p>Mål: L:9,7 cm; B: 1,5cm; BL: 8,2 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: K5</p> <p>Datering: etter 1702, moderne tid.</p>

Nr.:4

Museumsnr.: BRM 0/16917

Type: Kniv uten tange

Mål: L:9,5 cm; B: 1,3cm; BL:8,2 cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: L9

Datering: 1248 - 1332



Nr.:5

Museumsnr.: BRM 0/17769

Type: Kniv uten tange

Mål: L:11,3 cm; B: 2,9cm; BL: 8,4 cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: L10

Datering: 1248 - 1332

Nr.:6

Museumsnr.: BRM 0/22916

Type: Kniv uten tange

Mål: L:18,5 cm; B: 2,6cm; BL 13,9 cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: K6

Datering: 1476 - 1702



Nr.:7

Museumsnr.: BRM 0/40745

Type: Kniv uten tange

Mål: L:8,6 cm; B: 1,8cm; BL:6,8 cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute:O6

Datering: 1332

Nr.:8

Museumsnr.: BRM 0/56901

Type: Kniv uten tange

**Mål: L: 14,4 cm; B: 3,1cm; T: 2,2 cm;
BL: 12,2 cm**

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute:P4

Datering: 1476 - 1702



Nr.:9

Museumsnr.: BRM 0/57353

Type: Kniv uten tange

Mål: L: 10,9cm; B: 2,3cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: P2

Datering:: 1476

Nr.:10

Museumsnr.: BRM 0/62004

Type: Kniv uten tange

Mål: L: 8,1cm; B: 1,7cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: O3

Datering 1170 - 1198



Nr.:11

Museumsnr.: BRM 0/65354

Type: Kniv uten tange

Mål: L: 8,9cm; B: 2,2cm

Kontekst: Brygge-utgravingen,

Datering: ikke datert

<p>Nr.:12</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/67577</p> <p>Type: Kniv uten tange</p> <p>Mål: L: 10,2cm; B: 1,9cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: Q2</p> <p>Datering:1332 - 1413</p>	
	<p>Nr.:13</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/71461</p> <p>Type: Kniv uten tange</p> <p>Mål: L:7,2cm; B:1,2cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: Q2</p> <p>Datering: 1248 - 1332</p>
<p>Nr.:14</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/83169</p> <p>Type: Kniv uten tange</p> <p>Mål: L: 12,9cm; B:1,9cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute:O10</p> <p>Datering: 1170 - 1198</p>	
	<p>Nr.:15</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/83304</p> <p>Type: Kniv uten tange</p> <p>Mål: L: 12cm; B:2,6cm; T:3,4cm, BL: 8,6cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, rute N9</p> <p>Datering: 1332 -1413</p>

Nr.:16

Museumsnr.: BRM 0/94256

Type: Kniv uten tange

Mål: L: 16,3cm; B:2,9cm

Kontekst: Brygge-utgravingen

Datering: Ikke datert.



Nr.:17

Museumsnr.: BRM 0/83094/1

Type: Kniv uten tange

Mål: L: 10,4cm; B:1,8cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, rute N9

Datering: 1248 - 1332

Nr.:18

Museumsnr.: BRM 0/83325/01

Type: Kniv uten tange

**Mål: L: 9,7cm; B:2cm; T:1,7cm;
BL: 8 cm**

Kontekst: Brygge-utgravingen, rute M9

Datering: 1332 - 1413



	<p>Nr.:19</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/82581/01</p> <p>Type: Kniv uten tange</p> <p>Mål: L: 7,8cm; B:1,2cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, rute P9</p> <p>Datering: 1248 - 1332</p>
<p>Nr.:20</p> <p>Museumsnr.: BRM 914/1</p> <p>Type: Kniv med knekt tange</p> <p>Mål: L: 20,7 cm; B: 2,9 cm; T: 3 cm; BL: 17,7 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, rute K12</p> <p>Datering: Ikke datert</p>	
	<p>Nr.:21</p> <p>Museumsnr.: 1/1649</p> <p>Type: Knivtange</p> <p>Mål: L:9,3 cm; B:1,6 cm; T:1,4 cm, BL: 7,9 cm</p> <p>Kontekst: Borgund, Sunnmøre, Svartjordslag, Rute: V9, lag: 5</p> <p>Datering: 1200+</p>

Nr.:22

Nummer:4/3333

Type: Kniv uten tange

**Mål: L:10,9 cm; B:2,4 cm; T:2,2 cm;
BL: 8,7 cm**

Kontekst: Dreggsallmenningen 20

Datering: Ikke datert



Nr.:23

Museumsnr.: 83/69

Type: Kniv uten tange

**Mål: L: 11,1 cm; B: 2 cm; T: 1,8 cm;
BL: 9,7 cm**

Kontekst:Dreggsallmenningen, SAS Hotellet

Datering: Ikke datert

Nr.:24

Museumsnr.: 237/1239


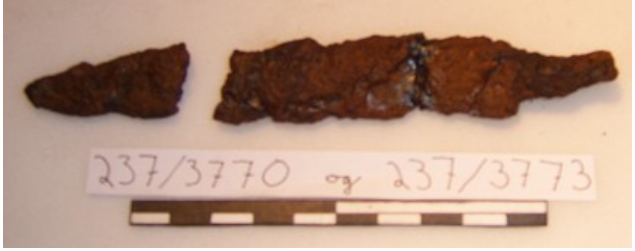

Type: Kniv uten tange


Mål: L: 12,3 cm; B: 2,7 cm

**Kontekst:Dreggsallmenningen, 14-16,
Katharina-hospitalet, Rute: N05**

Datering: 1248 -1332



	<p>Nr.:25</p> <p>Nummer:237/2482</p> <p>Type: Kniv uten tange</p> <p>Mål: L: 12,4 cm; B: 2,7 cm; T: 2,3 cm; BL: 10,4 cm</p> <p>Kontekst: Dreggsallmenningen, 14-16, Katharina-hospitalet, Rute: N11</p> <p>Datering:1314 - 1476</p>
<p>Nr.:26</p> <p>Museumsnr.: 237/3770 og 237/3773</p> <p>Type: Kniv uten tange, deler av to gjenstander. Et blad og en spiss som hører sammen.</p> <p>Mål: L: 13,1 cm; B: 2,2 cm; T: 2,4 cm; BL:10,7 cm</p> <p>Kontekst: Dreggsallmenningen, 14-16, Katharina-hospitalet, Rute: K10</p> <p>Datering: 1413 - 1476</p>	
	<p>Nr.:27</p> <p>Museumsnr.: 237/3823</p> <p>Type: Kniv uten tange</p> <p>Mål: L:18,7 cm; B: 2,8 cm; T: 4 cm; BL: 14,7 cm</p> <p>Kontekst:Dreggsallmenningen, 14-16, Katarina-hospitalet, Rute: L4</p> <p>Datering: etter 1702</p>

<p>Nr.:28</p> <p>Museumsnr.: 237/12063</p> <p>Type: Kniv uten tange</p> <p>Mål: L: 7,4 cm; B: 1,4 cm; T: 2 cm; BL:5,4 cm</p> <p>Kontekst:Dreggsallmenningen, 14-16, Katharina-hospitalet, Rute: N6</p> <p>Datering: 1170 - 1198</p>	
	<p>Nr.:29</p> <p>Nummer:236/307</p> <p>Type: Kniv uten tange</p> <p>Mål: L: 6,5 cm; B: 1,9 cm; T 3,7 cm;</p> <p>Kontekst: Strandgaten 55 -57, Bergen,</p> <p>Datering: 1589-1623</p>
<p>Nr.:30</p> <p>Nummer:20/1463</p> <p>Type: Kniv uten tange</p> <p>Mål: L: 7,3 cm; B: 1,4 cm</p> <p>Kontekst:Vestlandsbanken, Rådhusplassen 2-3</p> <p>Datering: 1413 – ca.1600</p>	
	<p>Nr.:31</p> <p>Museumsnr.: 39/224</p> <p>Type: Kniv uten tange</p> <p>Mål: L: 16,9 cm; B: 2,3 cm; T: 1,4 cm; BL: 15,5 cm</p> <p>Kontekst: Bergenhus</p> <p>Datering: ikke datert</p>

Nr.:32

Museumsnr.: 54/48

Type: Kniv uten tange

**Mål: L: 16,7cm; B: 3,3 cm; T: 1,8 cm;
BL: 14,9 cm**

Kontekst: Fitjar, Hordaland.

Datering: ikke datert



Nr.:33

Museumsnr.: 399/1

Type: Kniv uten tange

Mål: L: 13,7 cm

Kontekst: Filefjell

Datering: ikke datert

Nr.:34

Museumsnr.: B 6991

Type: Kniv uten tange/ Mulig sag




Mål: L: 36,1 cm; B: 2,5 cm





Kontekst: Løsfunn




Datering: 1000-1500



Kniver med brei tange

<p>Nr.:35</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/32964</p> <p>Type: Kniv med brei tange</p> <p>Mål: L:13,6 cm; B: 1,7cm; T: 2,7 cm; BL: 10,9 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, rute N 6</p> <p>Datering: 1476 - 1702</p>	
	<p>Nr.:36</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/68919</p> <p>Type: Kniv med brei tange</p> <p>Mål: L: 19,3cm; B: 1,7cm, T:8,5 cm; BL:10,8 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen</p> <p>Datering: Ikke datert</p>
<p>Nr.:37</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/79317/01</p> <p>Type: Kniv med brei tange</p> <p>Mål: L: 10,6cm; B:2cm; T:5,3cm; BL: 5,3 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, rute N8</p> <p>Datering: 1170 - 1198</p>	

	<p>Nr.:38</p> <p>Nummer:BRM 236/925</p> <p>Type: Kniv med brei tange</p> <p>Mål: L: 12,4 cm; B: 1,3 cm; T: 6 cm; BL: 6,4 cm</p> <p>Kontekst: Strandgaten 55 -57. rute G 16v</p> <p>Datering: 1589- 1623, etterreformatorsk</p>
<p>Nr.:39</p> <p>Museumsnr.: 344/93(feil på bilde)</p> <p>Type: Kniv med brei tange</p> <p>Mål: L: 17,3 cm; B: 1,7 cm; T: 6,5 cm; BL: 10,8 cm</p> <p>Kontekst: Kroken 2, Løsfunn</p> <p>Datering: 1589-1623</p>	
	<p>Nr.:40</p> <p>Museumsnr.: 344/168</p> <p>Type: Kniv med brei tange</p> <p>Mål: L: 15,4 cm; B: 1,6 cm</p> <p>Kontekst: Kroken 2, uklar kontekst</p> <p>Datering: 1589-1623</p>
<p>Nr.:41</p> <p>Museumsnr.: 346/654</p> <p>Type: Kniv med brei tange</p> <p>Mål: L: 14 cm; B: 1,5 cm</p> <p>Kontekst: Bankgaten 4/ Skostredet 10.</p> <p>Datering: Ikke datert</p>	

	<p>Nr.:42</p> <p>Museumsnr.: 346/655</p> <p>Type: Kniv med brei tange</p> <p>Mål: L: 15,1 cm; B: 1,6 cm; T: 7,5 cm; BL: 7,6 cm</p> <p>Kontekst: Bankgaten 4/ Skostredet 10.</p> <p>Datering: Ikke datert</p>
<p>Nr.:43</p> <p>Museumsnr.: 20/1077</p> <p>Type: Kniv med brei tange</p> <p>Mål: L: 20,6 cm; B: 3,2 cm; L på skaft: 9,6 cm; BL: 11 cm</p> <p>Kontekst: Vestlandsbanken, Rådhusplassen 2-3</p> <p>Datering: 1413 – 1476</p>	
	<p>Nr.:44</p> <p>Museumsnr.: 20/1197</p> <p>Type: Kniv med brei tange</p> <p>Mål: L: 19,9 cm; B: 1,9 cm; T: 9,4 cm; BL: 10,5 cm,</p> <p>Kontekst: Vestlandsbanken, Rådhusplassen 2-3</p> <p>Datering: 1413 – ca.1600</p>

Nr.:45

Museumsnr.: 50/260

Type: Kniv med brei tange

Mål: L: 14,8 cm; B: 1,5 cm

Kontekst: Kinsavik kirke, Hordaland.

Datering: Ikke datert



Nr.:46

Museumsnr.: 40/85

Type: Kniv med brei tange

**Mål: L: 11,8 cm; B: 1,5 cm; T: 5,9 cm;
BL: 5,9 cm**

**Kontekst: Lunde, Sogn og Fjordane
G.nr 105 b.nr.7**

Datering: ikke datert

Nr.:47

Museumsnr.: B6395 f

Type: Kniv med brei tange

Mål: L: 14 cm; B: 1,5 cm



Kontekst: Peterskirken, Bergen

Datering:Ikke datert



	<p>Nr.:48</p> <p>Museumsnr.: B8825 h</p> <p>Type: Kniv med brei tange</p> <p>Mål: L: 12,9 cm; B: 1,4 cm; T: 9 cm; BL: 3,9 cm</p> <p>Kontekst: Skillingsbanken, nybygg 1936. Bergen</p> <p>Datering: Ikke datert</p>
---	---

Kniver med smal tange og håndtak

<p>Nr.:49</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/60425</p> <p>Type: Kniv med smal tange og håndtak</p> <p>Mål: L:10,4 cm; B: 0,9cm BL;3,87 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: P3</p> <p>Datering: 1248-1332</p>	
	<p>Nr.:50</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/52832</p> <p>Type: Kniv med smal tange og håndtak</p> <p>Mål: L:18,8cm; B; 1,1cm; BL: 9 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: N3</p> <p>Datering: 1198</p>



Nr.:51

Museumsnr.: BRM 0/60482

Type: Kniv med smal tange og håndtak

Mål: L:10,7cm; B: 1,1cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: O2

Datering: 1332

Nr.:52

Museumsnr.: BRM 0/27960

Type: Kniv med smal tange og håndtak

**Mål: L: skaft: 14,9 cm; L på blad: 9.6 cm;
B: 1.6 cm; T: 5,3 cm**

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: K7

Datering: 1248-1332



Nr.:53

Museumsnr.: BMR 0/39587

Type: Kniv med smal tange og håndtak

Mål: L:12,7 cm; B: 1,8cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: N5

Datering: 1248 - 1332



Nr.:54

Museumsnr.: BRM 0/42172

Type: Kniv med smal tange og håndtak

Mål: L: 16cm; B: 1,8cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: N5

Datering: 1198 - 1248



Nr.:55

Museumsnr.: BRM 0/52773

Type: Kniv med smal tange og håndtak

**Mål: L: 13,5 cm; B: 0,9cm;
Handtak: L:8,8 cm; BL 4,7cm**

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: O4

Datering: 1224

Nr.:56

Museumsnr.: BRM 0/61044

Type: Kniv med smal tange og håndtak

Mål: L: 8 cm; BL: 2cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: P3

Datering: 1248 - 1332



Nr.:57

Museumsnr.: BRM 0/61107

Type: Kniv med smal tange og håndtak

**Mål: Blad: L: 7,6cm; B: 1,8cm;
Handtak: L:8,7cm; B:1,9cm**

Kontekst: Brygge-utgravingen, rute P2

Datering:1248 -1332

<p>Nr.:58</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/63590</p> <p>Type: Kniv med smal tange og håndtak</p> <p>Mål: L: 11,3cm; B:1,3cm; L på skaft: 6,3cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: P2</p> <p>Datering:1198</p>	
	<p>Nr.:59</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/72110</p> <p>Type: Kniv med smal tange og håndtak</p> <p>Mål:blad:L:13,3cm; B:1cm; BL:4,8 cm; Skaft:L: 8,5 cm; B:2 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: Q2</p> <p>Datering:1248</p>
<p>Nr.:60</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/84403</p> <p>Type: Kniv med smal tange og håndtak</p> <p>Mål: L: 11,3cm; B:1,3cm; L på skaft: 6,3cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: N9</p> <p>Datering:1198</p>	
	<p>Nr.:61</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/62220</p> <p>Type: kort kniv med håndtak</p> <p>Mål: L: 11,8cm; B: 1,3cm; BL:6cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: O3</p> <p>Datering:1248</p>



Nr.:62

Museumsnr.: Br 3293

Type: kort kniv med håndtak

Mål: L: 14,6cm; B: 1,7cm; BL:7,5cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: K11

Datering:1170 -1198

Nr.:63

Museumsnr.: 83/3491

Type: Kniv med smal tange og håndtak

Mål: L: 20,2 cm; B: 1,5 cm

kontekst: Dreggsallmenningen A83, SAS Hotellet

Datering: 1248 - 1332



Nr.:64

Museumsnr.: 83/3993

Type: Kniv med smal tange og håndtak

Mål: L: 17,8 cm; B: 1,6 cm

kontekst: Dreggsallmenningen A83, SAS Hotellet

Datering: 1248 - 1332

Nr.:65

Nummer:BRM 76/11238

Type: Kniv med smal tange og håndtak

Mål: L: 30,4 cm; B: 2,3 cm; T: 9,4 cm

Kontekst: Rosenkrantzgt. 4. Bergen

Datering:1413 – ca. 1600



Nr.:66

Museumsnr.: 76/20458

Type: Kniv med smal tange og håndtak

Mål: L: 17,5 cm; B: 1,9 cm

Kontekst: Rosenkrantzgate 4. Rute G27

Datering: 1332 -1413

Nr.:67

Museumsnr.: 19/1

Type: Kniv med smal tange og håndtak

Mål: L:12,8 cm; B:1,2 cm

Kontekst: Kroen Wibergsplass, Bergen

Datering: ingen datering



Nr.:68

Museumsnr.: 5/315

Type: Kniv med smal tange og håndtak

Mål: L:20,5 cm; B:2,3 cm

Kontekst: Bryggen, Jakobsfjorden

Datering: ikke datert

Nr.:69

Museumsnr.: 49/ 116-117

Type: Kniv med smal tange og håndtak

Mål: L: 14, 6 cm; B: 1,4 cm; BL: 4,8 cm

Kontekst: kinsavik kirke, Ullensvang, Hordaland

Datering: Ikke datert



Nr.:70

Museumsnr.: B 4329

Type: Kniv med smal tange og håndtak

Mål: L: 23,3 cm; B:1,8 cm

Kontekst: Ingen funnkontekst

Datering: ikke datert

Nr.:71

Museumsnr.: B 4409

Type: Kniv med smal tange og håndtak

Mål: L: 21,8 cm; B: 1,6 cm

Kontekst: Veiarbeid ved Halvkande bakken i Bergen

Datering: Middelalder



Nr.:72

Museumsnr.: B 6792 i (a)

Type: Kniv med smal tange og håndtak

Mål: L: 16 cm; B: 1,6 cm

Kontekst: Bergen

Datering: 1332-1413

Nr.:73

Museumsnr.: B 6792 i (b)

Type: Kniv med smal tange og håndtak

Mål: L:19,8 cm; B: 1,9 cm

Kontekst: Bergen

Datering: 1332-1413



Nr.:74

Museumsnr.: B 7380c

Type: Kniv med smal tange og håndtak

Mål: L: 13,9 cm; B: 1,1 cm

Kontekst: Løsfunn

Datering: Ikke datert

Nr.:75

Museumsnr.: B 11920

Type: Kniv med smal tange og håndtak

Mål: L: 18,5 cm; B: 1,6 cm; BL: 8,2 cm

Kontekst: Os prestegård, Gnr. 50, Hordaland

Datering: Middelalder



Lange kniver med smal tange

	<p>Nr.:76</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/76005</p> <p>Type: Lang kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 29,4 cm; B:2 cm; T:5,1 cm; 24,3 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: Q1</p> <p>Datering: Ikke datert</p>
<p>Nr.:77</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/80432/01</p> <p>Type: Lang kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 24,7 cm; B:1,9 cm; T:7 cm; BL: 17,7cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, rute: P5</p> <p>Datering: 1248 - 1332</p>	
	<p>Nr.:78</p> <p>Nummer:76/19249</p> <p>Type: Lang kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 49,6 cm; B: 4,5 cm; T: 12,1 cm; BL:37,5cm</p> <p>Kontekst: Rosemkrantzgt. 4 Bergen.</p> <p>Datering: 1413</p>

Nr.:79

Museumsnr.: 245/320

Type: Lang kniv med smal tange

**Mål: L:24,4 cm; B: 2 cm; T: 11,6 cm;
BL:12,8 cm**

Kontekst: Domkirkegaten 6, Utjemningslag

Datering:1640 – 1702 etterreformatorisk



Nr.:80

Museumsnr.: 20/1524

Type: Lang kniv med smal tange

**Mål: L: 24,6cm; B: 2,8 cm; T: 5,5 cm;
BL:19,1 cm**

**Kontekst:Vestlandsbanken,
Rådhusplassen 2-3**

Datering: 1413 – ca.1600

Nr.:81

Museumsnr.: 20/1619




Type: Lang kniv med smal tange





**Mål: L: 35,4 cm; B: 3 cm; T: 15,9 cm;
BL:19,5 cm**

Kontekst:Vestlandsbanken, Rådhusplassen 2-3

Datering: 1413 – ca.1600



	<p>Nr.:82</p> <p>Museumsnr.: B 6605</p> <p>Type: Lang kniv med smal tange</p> <p>Mål: L:32,3 cm; B: 3,9 cm; T: 11,4 cm; BL:20,9cm</p> <p>Kontekst: Løsfunn, Voss, Hordaland</p> <p>Datering: ca. 1280-1500 (trolig fra 1300 -tallet ut fra form)</p>
<p>Nr.:83</p> <p>Museumsnr.: B 4329 b</p> <p>Type: Lang kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 21,7 cm; B: 1,7 cm; T: 10,9 cm; BL:10,8cm</p> <p>Kontekst: Ingen funnkontekst</p> <p>Datering: ikke datert</p>	
	<p>Nr.:84</p> <p>Museumsnr.: B 4944 a</p> <p>Type: Lang kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 37,3 cm; B: 2,7 cm; T: 12,3 cm; BL: 25cm</p> <p>Kontekst: Løsfunn, Rinde gnr. 160 Sogn og Fjordane.</p> <p>Datering: ca.1500</p>

<p>Nr.:85</p> <p>Museumsnr.: B 4945</p> <p>Type: Lang kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 38,5 cm; B: 1,8 cm; T: 10,2 cm; BL:28,3 cm</p> <p>Kontekst: Løsfunn, Bjørke, gnr. 158. Voss, Hordaland.</p> <p>Datering: 1400 -1500</p>	
	<p>Nr.:86</p> <p>Museumsnr.: B 4946</p> <p>Type: Lang kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 22 cm; B: 1,5 cm</p> <p>Kontekst: Løsfunn</p> <p>Datering: Ikke datert</p>
<p>Nr.:87</p> <p>Museumsnr.: B 6578</p> <p>Type: Lang kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 23,2 cm; B: 2,2 cm; T: 8 cm; BL: 15,2cm</p> <p>Kontekst: Hæreide, eidsfjord, Hordaland</p> <p>Datering: Ikke datert</p>	
	<p>Nr.:88</p> <p>Museumsnr.: B 6758 a</p> <p>Type: Lang kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 23,3 cm; B: 1,5 cm; T: 10,1 cm; BL.12,2 cm</p> <p>Kontekst: Bergenske byfunn. Vågsallmenningen fra Grieg: 1932</p> <p>Datering: Ikke datert</p>

Nr.:89

Museumsnr.: B 6800

Type: Lang kniv med smal tange

**Mål: L: 23,2 cm; B: 1,6 cm; T: 10 cm;
BL: 13,2 cm**

**Kontekst: Urnes, funnet på kirkegård,
Hafslo**

Datering: Senmiddelalder



Nr.:90

Museumsnr.: BRM 167

Type: Lang kniv med smal tange

**Mål: L: 20,7 cm; B: 4,2 cm; T: 14,5 cm;
BL:6,2cm**

**Kontekst: Røysum, Leikanger,
Sogn og Fjordane**

Datering: Ingen datering

Korte kniver med smal tange



Nr.:91

Museumsnr.: BRM 0/85133/01

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L: 6,5 cm; B: 1,5 cm, T: 3,4 cm;
BL: 3,1 cm**

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: N9

Datering: 1198 - 1248

Nr.:92

Museumsnr.: BRM 0/85072/01

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L: 6,8 cm; B: 1cm; T: 3,2 cm;
BL: 3,6 cm**

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: N10

Datering: 1170-1198



Nr.:93

Museumsnr.: BRM 0/84397/01

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L: 12,8 cm; B: 1,9 cm; T: 5,7 cm;
BL: 7,1 cm**

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: O10

Datering: 1198-1248

Nr.:94

Museumsnr.: BRM 0/80263/01



Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L: 11,2 cm; B: 1,5 cm; T: 5,8 cm,
BL: 5,4 cm**

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: M8

Datering: 1198 – 1248



	<p>Nr.:95</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/84404/01</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 8,4 cm; B: 1,2 cm; T: 3,2 cm, BL: 5,2 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: N9</p> <p>Datering: 1198 - 1248</p>
<p>Nr.:96</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/40385</p> <p>Type: kort kniv med smal tange og syl/stemjern</p> <p>Mål: L: 6,5 cm; B: 1,1 cm; T:2 cm; BL:4,5 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: P5</p> <p>Datering: 1248 - 1332</p>	
	<p>Nr.:97</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/95213</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 10,5 cm; B: 0,9 cm; T: 3,5 cm; BL: 7 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen</p> <p>Datering: Ikke datert</p>
<p>Nr.:98</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/85088 (feil nummer på bilde)</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 8,2 cm; B: 1,2 cm; T: 6 cm; BL: 2,2 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: N10</p> <p>Datering: 1198 -1248</p>	



Nr.:99

Museumsnr.: BRM 0/84507

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L: 9,9 cm; B: 1,2 cm; T: 2,2 cm;
BL: 2,7 cm**

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: M09

Datering: 1198 - 1248

Nr.:100

Museumsnr.: BRM 0/83524

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L: 13,3 cm; B: 1,7 cm; T: 4,7 cm;
BL:8,6 cm**

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: N9

Datering: 1332



Nr.:101

Museumsnr.: BRM 0/83095

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L: 7,8 cm; B: 1,3 cm; T: 2,7 cm;
BL: 5,1 cm**

Kontekst: Bryggen-utgravningen, Rute: P9

Datering: 1248 - 1332



Nr.:102

Museumsnr.: BRM 0/79258

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L: 14,2 cm; B: 1,1 cm; T: 5,5 cm;
BL: 9,3 cm**

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: O8

Datering: 1248



Nr.:103

Museumsnr.: BRM 0/73506

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L: 17,4 cm; B: 2,5 cm; T: 8,7 cm;
BL: 8,7 cm**

Kontekst: Brygge-utgravingen,

Datering: ingen datering

Nr.:104

Museumsnr.: BRM 0/72687

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L: 7,5 cm; B: 1,1 cm; T: 3,5 cm;
BL: 4 cm**

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: Q2

Datering: 1198 - 1248



	<p>Nr.:105</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/72645</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 8,5 cm; B: 1,2 cm; T: 4,4 cm; BL: 4,1 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: Q2</p> <p>Datering: ikke datert</p>
<p>Nr.:106</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/72489</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 6,5 cm; B: 0,9 cm; T: 2,4 cm; BL: 4,1 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: Q2</p> <p>Datering: 1170-1198</p>	
	<p>Nr.:107</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/72411</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 12,7 cm; B: 2,2 cm; T: 4 cm; BL: 8,7 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: Q2</p> <p>Datering: 1198 - 1248</p>
<p>Nr.:108</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/72407</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 10,6 cm; B: 1 cm; T: 4,2 cm; BL: 6,4 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: Q2</p> <p>Datering: 1170-1198</p>	

	<p>Nr.:109</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/71783</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: Blad: L: 8 cm; B: 1,4 cm; Skaft: L: 8 cm; B: 1,7 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: Q2</p> <p>Datering: 1198 - 1248</p>
<p>Nr.:110</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/70923</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 9 cm; B: 1,5 cm; T: 2,9 cm; BL: 6,1 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: Q2</p> <p>Datering: 1248 - 1332</p>	
	<p>Nr.:111</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/65802</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 17 cm; B: 1,5 cm; T: 8,5 cm; BL: 8,5 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravningen, Rute:Q2</p> <p>Datering:1248 – 1332</p>

<p>Nr.:112</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/63277</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 9,9 cm; B: 2,1 cm; T: 8 cm; BL: 1,9 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: P2</p> <p>Datering: 1189 -1248</p>	
	<p>Nr.:113</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/61270</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 9 cm; B: 1,3 cm; T: 4,7 cm; BL: 4,3 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: O3</p> <p>Datering: 1198 - 1248</p>
<p>Nr.:114</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/55364</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 16,4 cm; B: 1,6 cm; T: 4,7 cm; BL: 11,3 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravningen,</p> <p>Datering: Ikke datert</p>	
	<p>Nr.:115</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/52832</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 10 cm; B: 1,8 cm; T: 4,1 cm; BL: 5,9 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravningen, Rute: N3</p> <p>Datering: 1198</p>

Nr.:116

Museumsnr.: BRM 0/50257

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L: 7 cm; B: 1,1 cm; T: 2,6 cm;
BL: 4,4 cm**

Kontekst: Brygge-utgravningen, Rute: N4

Datering: 1332



Nr.:117

Museumsnr.: BRM 0/49873

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L: 15,4 cm; B: 1,8 cm; T: 4,7 cm;
BL:10,7 cm**

Kontekst: Brygge-utgravningen, Rute: L4

Datering: 1332 - 1413

Nr.:118

Museumsnr.: BRM 0/43007

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L: 15,3 cm; B: 1,8 cm; T: 6,3 cm;
BL:9 cm**

Kontekst: Brygge-utgravningen, Rute: P5

Datering: 1198 - 1248



Nr.:119




Museumsnr.: BRM 0/42408

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L: 9,8 cm; B: 1,4 cm; T: 3,3 cm;
BL:6,6 cm**

Kontekst: Brygge-utgravningen, Rute: O5

Datering: 1198 -1248

<p>Nr.:120</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/40520</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 12,1 cm; B: 1,4 cm; T: 6,4 cm; BL: 5,7 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: P4</p> <p>Datering: 1332</p>	
	<p>Nr.:121</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/38419</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 8,2 cm; B: 1,2cm; T:5,5 cm; BL: 3,7 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: N6</p> <p>Datering: 1332 - 1413</p>
<p>Nr.:122</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/36848</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 11,2 cm; B: 1,4 cm; T:2,8 cm; BL:8,4 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: O4</p> <p>Datering: ikke datert</p>	
	<p>Nr.:123</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/34256</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 14,5 cm; B: 2 cm; T: 3,6 cm; BL: 10,9 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: M5</p> <p>Datering: Etter 1702, moderne tid</p>

Nr.:124

Museumsnr.: BRM 0/28817

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L: 8,4 cm; B:1,7 cm; T: 3 cm;
BL: 5,4 cm**

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute : I4

Datering: 1332 - 1413



Nr.:125

Museumsnr.: BRM 0/25554

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L:8,9 cm; B: 1,5 cm; T: 3.5 cm;
BL: 5,9 cm**

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: L5

Datering: 1332-1413

Museumsnr.: BRM 0/8378

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L:10,6 cm; B: 1,5 cm; T: 3.6 cm;
BL:7 cm**

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: F11

Datering: 1248 - 1332



Nr.:127

Museumsnr.: BRM 0/2947

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L:10,6 cm; B: 1,5 cm; ryggen på kniv
bladet er 0,9 cm; T:4,8 cm; BL: 5,8 cm**

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: H12

Datering: 1248 - 1332

<p>Nr.:128</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/8128/01 12</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L:18,5 cm; B: 1,4 cm; T: 6.2 cm; BL:14,3 cm</p> <p>Kontekst: Bryggen-utgravningen, Rute: F11</p> <p>Datering: 1198</p>	
	<p>Nr.:129</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/35351</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L:10,3 cm; B: 1,3cm; T: 4,4 cm; BL: 5,9 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravningen, Rute: L8</p> <p>Datering:1332-1413</p>
<p>Nr.:130</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/72759</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 12,2 cm; B: 1,3 cm; T: 4,1 cm; BL: 8,1 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravningen, Rute: Q2</p> <p>Datering: 1198-1248</p>	
	<p>Nr.:131</p> <p>Museumsnr.: 1/317/1957</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 8,5 cm; B: 1,3 cm; T: 3,5 cm; BL: 5 cm</p> <p>Kontekst: Borgund,Sunnmøre</p> <p>Datering: Ingen datering</p>

Nr.:132

Museumsnr.: 1/62/1957

Type: kort kniv med smal tange

Mål: L:16,5 cm; B1,7: cm; T:7,5 cm; BL:9 cm

**Kontekst: Borgund, Sunnmøre,
Svartjordslag, Rute: Z2, lag: 2**

Datering: 1200+



Nr.:133

Museumsnr.: 1/160/1958

Type: kort kniv med smal tange

Mål: L:7,4 cm; B:0,9 cm; T:3,4 cm; BL:4 cm

**Kontekst: Borgund, Sunnmøre,
Svartjordslag,
rute: Z10, Lag: 2**

Datering: 1200 +

Nr.:134

Museumsnr.: 1/176/1957

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L:10,5 cm; B:1,5 cm; T:5,8 cm;
BL:4,7 cm**

**Kontekst: Borgund, Sunnmøre,
Svartjordslag,
Rute: Æ12, lag: 4**

Datering: 1200+



	<p>Nr.:135</p> <p>Museumsnr.: 1/203/1958</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L:8,8 cm; B:1,2 cm; T:3 cm; BL:5 cm</p> <p>Kontekst: Borgund, Sunnmøre, Svartjordslag, Rute: Y10, lag: 1</p> <p>Datering: 1200+</p>
<p>Nr.:136</p> <p>Museumsnr.: 1/336/1956</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L:11,2 cm; B:1,5 cm; T:4,8 cm; BL:6,4 cm</p> <p>Kontekst: Borgund, Sunnmøre</p> <p>Datering: etter-reformatorisk? Funnet i pløye- lag.</p>	
	<p>Nr.:137</p> <p>Museumsnr.: 1/213/1957</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L:8,8 cm; B:1,2 cm; T:3,8 cm; BL: 5 cm</p> <p>Kontekst: Borgund, Sunnmøre, Svartjordslag, Rute: V 14, lag: 2</p> <p>Datering: 1200+</p>

Nr.:138

Museumsnr.: 1/397/1957

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L:10,5 cm; B:1,4 cm; T:4 cm;
BL:6,5 cm**

**Kontekst: Borgund, Sunnmøre,
Svartjordslag,
Rute: T9, lag: 8**

Datering: 1200+



Nr.:139

Museumsnr.: 1/405/1957

Type: kort kniv med smal tange

Mål: L:8,4cm; B:1,2 cm; T:2,4 cm; BL: 6 cm

**Kontekst: Borgund, Sunnmøre,
Svartjordslag, Rute: Z11, lag: 1**

Datering: 1200+

Nr.:140

Museumsnr.: 1/554/1959

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L:8,8 cm; B:1,2 cm; T:3 cm;
BL:5 cm**

**Kontekst: Borgund, Sunnmøre,
Svartjordslag,
Rute: YØ8, lag: 1**

Datering: 1200+





Nr.:141

Museumsnr.: 1/818

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L:17,2 cm; B:2,4 cm; T:7,9 cm;
BL: 9,3 cm**

**Kontekst: Borgund, Sunnmøre,
Svartjordslag,
Rute: Ø8, lag: 7**

Datering: 1200+

Nr.:142

Museumsnr.: 1/1563

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L:12 cm; B:1,4 cm; T: 3,5 cm;
BL:8,5 cm**

**Kontekst: Borgund, Sunnmøre,
Svartjordslag, Rute: V9, lag: 3**

Datering: 1200+



Nr.:143

Museumsnr.: 1/2456




Type: kort kniv med smal tange




**Mål: L:10,9 cm; B:0,9 cm; T:4,5 cm;
BL:6,4 cm**

**Kontekst: Borgund, Sunnmøre,
Svartjordslag, Rute: T9, lag: 8**

Datering: 1200+



<p>Nr.:144</p> <p>Museumsnr.: 1/2828</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L:6,9 cm; B:1,4 cm; T:3,4 cm; BL:3,5 cm</p> <p>Kontekst: Borgund, Sunnmøre, Svartjordslag, Rute: V8, lag: 1</p> <p>Datering: 1200+</p>	
	<p>Nr.:145</p> <p>Museumsnr.: 1/3062</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L:8,7 cm; B:1,3 cm; T:3,7 cm; BL:5 cm</p> <p>Kontekst: Borgund, Sunnmøre, Svartjordslag, Rute: T13, lag: 3</p> <p>Datering: 1200+</p>
<p>Nr.:146</p> <p>Museumsnr.: 1/5410</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L:6,5 cm; B:1,2 cm; T:2,9 cm; BL:3,6 cm</p> <p>Kontekst: Borgund, Sunnmøre</p> <p>Datering: uten datering.</p>	

	<p>Nr.:147</p> <p>Museumsnr.: 1/6108</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L:10 cm; B:1,5 cm; T: 5,8 cm; BL:4,2 cm</p> <p>Kontekst: Borgund, Sunnmøre</p> <p>Datering: uten datering</p>
<p>Nr.:148</p> <p>Museumsnr.: 1/6126</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L:10,9 cm; B: 1,3 cm; T: 3,3 cm; BL:7,6 cm</p> <p>Kontekst: Borgund, Sunnmøre</p> <p>Datering: Uten datering</p>	
	<p>Nr.:149</p> <p>Museumsnr.: 4/2650</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L:10,6 cm; B:1,6 cm; T:2,5 cm; BL: 8,1 cm</p> <p>Kontekst: Dreggsallmenningen 20, rute I 12</p> <p>Datering: 1248 - 1332</p>

Nr.:150

Museumsnr.: 4/1524

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L: 14,4 cm; B: 2,3 cm; T:3,3 cm,
BL: 12,1 cm**

Kontekst: Dreggsallmenningen 20

Datering: 1332 - 1393



Nr.:151

Museumsnr.: 4/3403

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L:14,7 cm; B:2,3 cm; T: 4,3 cm;
BL: 10,4 cm**

Kontekst: Dreggsallmenningen 20, rute L6

Datering: 1702

Nr.:152

Museumsnr.: 4/1769

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L:11,2 cm; B:1,3 cm; T:3,7 cm;
BL:7,5 cm**

Kontekst: Dreggsallmenningen 20, rute L6

Datering: 1702





Nr.:153

Museumsnr.: 83/5350

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L:12,5 cm; B: 1,7 cm; T: 6,7 cm;
BL: 5,8 cm**

**kontekst: Dreggsallmenningen A83, SAS
hotellet**

Datering: 1248 - 1332

Nr.:154

Museumsnr.: 83/68

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L: 15,2 cm; B: 1,7 cm; T: 3,6 cm;
BL:9,1 cm**

Kontekst:Dreggsallmenningen, SAS hotelet

Datering: Ikke datert



Nr.:155




Museumsnr.: 237/12928

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L:12,3 cm; B: 1,6 cm; T: 6,3 cm;
BL:6 cm**

**Kontekst: Dreggsallmenningen, 14-16,
Katharina-hospitalet, Rute: P8**

Datering: etterreformatorisk

<p>Nr.:156</p> <p>Museumsnr.: 237/10690</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 11,4 cm; B: 1,1 cm; T: 5,5 cm; BL:5,9 cm</p> <p>Kontekst: Dreggsallmenningen, 14-16, Katharina-hospitalet, Rute: M6</p> <p>Datering: etter 1702</p>	
	<p>Nr.:157</p> <p>Museumsnr.: 223/3180</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L:8,5 cm; B: 1,3 cm; T: 3,7 cm; BL: 4,8 cm</p> <p>Kontekst: Kroken 3</p> <p>Datering: ca 1220/30</p>
<p>Nr.:158</p> <p>Museumsnr.: 223/666</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 13,8 cm; B: 2,2 cm; T: 8,2 cm; BL:5,6 cm</p> <p>Kontekst: Kroken 3</p> <p>Datering: tidlig 1600-talls</p>	



Nr.:159

Museumsnr.: 76/17202

Type: kort kniv med smal tange

Mål: L: 14,1 cm; B: 1 cm; T: 7,1 cm; BL:7 cm

Kontekst: Rosenkrantzgate 4. Rute H27

Datering: 1702 + moderne

Nr.:160

Museumsnr.: 76/16012

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L: 15,2 cm; B: 1,9 cm; T: 5cm;
BL:10,2 cm**

Kontekst: Rosenkrantzgate 4, Rute H28

Datering: 1393 -1476



Nr.:161

Museumsnr.: 76/17034

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L: 15,2 cm; B: 1,9 cm; T: 5cm;
BL:10,2 cm**

Kontekst: Rosenkranz gate. 4 Bergen

Datering: Ikke datert



Nr.:162

Museumsnr.: 245/2904

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L: 13,6 cm; B: 2,3 cm; T: 3,7 cm;
BL: 9 cm**

Kontekst: Domkirkegaten 6, utjevning

Datering: Ca.1350- ca.1475



Nr.:163

Museumsnr.: 245/2369

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L:8,4 cm; B: 1,2 cm; T: 3,3 cm;
BL:5,1 cm**

Kontekst: Domkirkegaten 6, Utjevningsslag

Datering: ca.1280-1350

Nr.:164

Museumsnr.: 39/59

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L:13 cm; B: 1,8 cm; T: 6,4 cm;
BL: 6,6 cm**

Kontekst: Bergenhus

Datering: ikke datert





Nr.:165

Museumsnr.: 41/120

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L: 16 cm; B: 1,8 cm; T: 6 cm;
BL:9,9 cm**

Kontekst: Bergen, Sandbrugate

Datering: ikke datert

Nr.:166

Museumsnr.: 32/41

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L: 11 cm; B: 1,5 cm; T: 4,4 cm;
BL:6,6 cm**

**Kontekst: Lusakaupangen og Kaupanger,
Rute T26**

Datering: funnet 20 cm i matjord, usikker.



Nr.:167

Museumsnr.: 39/58

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L: 12,9 cm; B: 1,5 cm; T: 4,9 cm;
BL:8 cm**

Kontekst: Bergenhus

Datering: ikke datert



Nr.:168

Museumsnr.: 106/561

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L: 13,8 cm; B: 1,6 cm; T: 4,9 cm;
BL:8,9 cm**

Kontekst: Heggebakken, Bergen

Datering: ikke datert



Nr.:169

Museumsnr.: 462/234

Type: kort kniv med smal tange

Mål: L: 10,4 cm; B: 1,6 cm; T: 8,3 cm

Kontekst: Bankgaten 4/ Skostredet 10.

Datering: ikke datert

Nr.:170

Museumsnr.: 462/2442

Type: kort kniv med smal tange

**Mål: L: 10,6 cm; B: 1,9 cm; T: 6 cm;
BL: 4,6 cm**

Kontekst: Bankgaten 4/ Skostredet 10.

Datering: ikke datert



	<p>Nr.:171</p> <p>Museumsnr.: B 6792 h(a)</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 15,8 cm; B: 2,5 cm; T: 5,8 cm; BL:10 cm</p> <p>Kontekst: Bergenske byfund. Kong Oscarsgt. 22 (Grieg 1932)</p> <p>Dartering: 1332 -1443</p>
<p>Nr.:172</p> <p>Museumsnr.: B 6792 h(b)</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L: 14,6 cm; B: 1,1 cm; T: 4,4 cm; BL:10,2 cm</p> <p>Kontekst: Bergenske byfund. Kong Oscarsgate. 22 fra Grieg 1932:</p> <p>Datering: 1332-1413</p>	
	<p>Nr.:173</p> <p>Museumsnr.: BRM 737</p> <p>Type: kort kniv med smal tange</p> <p>Mål: L:14 cm; B: 1,7 cm; T:7,2 cm; BL: 6,8 cm</p> <p>Kontekst: løsfunn</p> <p>Datering: ikke datert</p>

Økser

Jeg har målt alle øksene på det lengste og breieste punkt. Og noen av øksene har med andre mål som bredde på egg og nakke. Hvor disse målene er tatt, er vist i kapittel 4. B angir bredde og L lengde.

Tverrøkser

<p>Nr.:174</p> <p>Museumsnr.: 1/5620</p> <p>Type: Tverrøks/ celt</p> <p>Mål: L:19 cm; B: 9,5 cm</p> <p>Kontekst: Borgund, Sunnmøre, Svartjordslag, Rute: T7, lag: 8</p> <p>Datering: 1200+</p>	
	<p>Nr.:175</p> <p>Museumsnr.: 20/589</p> <p>Type: Tverrøks/ hakke</p> <p>Mål: L: 21,8 cm; B på nakken : 6,2 cm; B på Egg: 7cm</p> <p>Kontekst: Vestlandsbanken, Rådhusplassen 2-3</p> <p>Datering: 1413 – ca.1600</p>
<p>Nr.:176</p> <p>Museumsnr.: 20/741</p> <p>Type: Tverrøks/ hakke</p> <p>Mål: L: 18 cm; B på nakke: 12,7 cm; Bredde på egg B: 8 cm</p> <p>Kontekst: Vestlandsbanken, Rådhusplassen 2-3</p> <p>Datering: 1413 – ca.1600</p>	

	<p>Nr.:177</p> <p>Museumsnr.: 39/369 b</p> <p>Type: Tverrøks</p> <p>Mål: L: 12,4 cm; B: 4,4 cm</p> <p>Kontekst: Bergenhus</p> <p>Datering: ikke datert</p>
<p>Nr.:178</p> <p>Museumsnr.: 292/1</p> <p>Type: Kløyve kniv.</p> <p>Mål: L: 19,8 cm; B: 7,1 cm</p> <p>Kontekst:Nedre Hamburgersmauet 3- 9, Bergen</p> <p>Datering: Moderne</p>	
	<p>Nr.:179</p> <p>Museumsnr.: BRM 812</p> <p>Type: Tverrøks/ celt</p> <p>Mål: L: 16,5 cm; B: 5,8 cm</p> <p>Kontekst: Vik i Sogn</p> <p>Datering: ikke datert</p>

Biler

Nr.:180

Museumsnr.: BRM 0/77143

Type: Bile

Mål: L: 17,5 cm; Skjegg: 13 cm;
Skafthull: 3,6 cm x 2 cm; Hals lengde: 4,8 cm

Kontekst: Brygge-utgravingen. Rute Q1

Datering: 1413-1476



Nr.:181

Museumsnr.: BRM 0/24673

Type: Bile

Mål: L: 17,5 cm; B på bad: 13,5 cm;
Hals lengde : 4,5 cm

Kontekst: Brygge-utgravningen, rute K4

Datering: 1702 moderne

Nr.:182

Museumsnr.: B 4972

Type: Bile

Mål: L: 25,2 cm; B på egg: 12,9 cm

Kontekst: Løsfunn fra Nordfjord

Datering: ikke datert





Nr.:183

Museumsnr.: B 8026

Type: Bile

**Mål: L: 32 cm; B på egg: 22,5 cm;
B på nakke: 17 cm**

Kontekst: Eidsvik ,Ulvik, Hordaland. g.nr 18

Datering: Ikke datert.

Nr.:184

Museumsnr.: B 8359

Type: Bile

**Mål: L: 37 cm; B på egg: 20,1 cm;
B på nakke: 6,5 cm**

**Kontekst: Grøftegraving, Solheim, G.nr. 25
Horningdal, Sogn og Fjordane.**

Datering: Middelalder



Nr.:185

Museumsnr.: BRM 306

Type: Bile

**Mål: L: 15,6 cm; B egg: 9,1 cm;
B på Nakke: 10,1 cm**

Kontekst: Ukjent

Datering: ikke datert



Nr.:186

Museumsnr.: B3544

Type: Bile

**Mål: L: 25,6 cm; B egg: 16,5 cm;
B på Nakke: 25 cm**

Kontekst: Sætre, Volden, Sunnmøre.

Datering: Senmiddelalder

Nr.:187

Museumsnr.: BRM 307

Type: Bile

**Mål: L: 22,2 cm; B egg: 18,6 cm;
B på Nakke: 19,3 cm**

Kontekst: Løsfunn

Datering: ikke datert





Nr.:188

Museumsnr.: BRM 403

Type: Bile

**Mål: L: 23,3 cm; B på egg: 13,3 cm;
B på nakke: 27,3 cm**

**Kontekst: Gloppen, Engesete , Sogn og
Fjordane**

Datering: ikke datert

Nr.:189

Museumsnr.: BRM 727

Type: Bile

**Mål: L: 25,7 cm; B egg: 15,1 cm;
B nakke: 21,7 cm**

Kontekst: Løfunn

Datering: ikke datert





Nr.:190

Museumsnr.: BRM 811

Type: Bile

**Mål: L: 21 cm; B på egg: 14,5 cm;
B på nakke: 5,4 cm**

Kontekst: Løsfunn

Datering: ingen datering

Nr.:191

Museumsnr.: BRM 840

Type: Bile

**Mål: L: 23,2 cm; B på egg: 15,4 cm;
B på nakke: 32,5 cm**

Kontekst: Vassenden, Eide, Hordaland

Datering: ingen datering



Håndøkser

Nr.:192

Museumsnr.: BRM 0/84575

Type: Håndøks

Mål: L: 15,2cm; B eggen: 9,8 cm; Skafthull:
4,5 x 2,3 cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: P10

Datering: 1170-1198



Nr.:193

Museumsnr.: BRM 0/36557

Type: Håndøks

Mål: L:11,8 cm; B egg: 7,7 cm; Skafthullet er
4 x 2,5 cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, rute P4

Datering: 1332 - 1413

Nr.:194

Museumsnr.: BRM 0/1727

Type: Håndøks

Mål: L: 13,8 cm; B: 7cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, rute H12

Datering: 1332 - 1413





Nr.:195

Museumsnr.: 1/1989

Type: Håndøks. Kan være rester av dørhengsle

Mål: L:11,2 cm; B på egg: 2,5 cm; skafthull:1,6cm X 1,4cm

Kontekst: Borgund, Sunnmøre

Datering: etterreformatorisk

Nr.:196

Museumsnr.: 1/2886

Type: Håndøks

Mål: L: 13,5 cm; B egg: 7 cm; B nakke: 5,8 cm

Kontekst: Borgund, Sunnmøre, Svartjordslag, Rute: U8, lag: 2

Datering: 1200+



Nr.:197

Museumsnr.: 1/2936

Type: Håndøks

Mål: L:8,8 cm; B:3,2cm

Kontekst: Borgund, Sunnmøre

Datering: Etter-reformatorisk



Nr.:198

Museumsnr.: BRM 76/8465

Type: Håndøks

Mål: L: 17 cm; B nakke: 5,3 cm

Kontekst: Rosenkrantzgate 4. Rute G29

Datering: 1702 + moderne



Nr.:199

Museumsnr.: 67/31

Type: Håndøks

**Mål: L: 16,8 cm; B på egg: 7,7 cm;
B rygg: 5,3 cm**

Kontekst: Haram kiretuft, Haram, Sunnmøre

**Datering: Sen vikingtid, tidlig middelalder,
Lik avbildning i Kinsavik kirke 1250
Achen.1996:34**



Nr.:200

Museumsnr.: 105/561 (feil nummer på bilde)

Type: Håndøks

Mål: L: 15,2 cm; B på egg: 12,6 cm

Kontekst: Erkebispegården, Bergen

Datering: ikke datert

Nr.:201

Museumsnr.: 117/1

Type: Håndøks

Mål: L: 11,3 cm; B egg: 9,8 cm;

B nakke: 6,3 cm

Kontekst:Røldal kirke, Seim, Hordaland

Datering: Ikke datert



Nr.:202

Museumsnr.: 25/86

Type: Håndøks

Mål: L: 15,3 cm; B egg: 9,4 cm;

B nakke: 2,7 cm; B hammer: 2,7 cm

Kontekst: ?

Datering: ingen datering

Nr.:203

Museumsnr.: B 4768

Type: Håndøks

Mål: L: 16,4 cm; B egg: 8 cm;

B Nakke: 7,3 cm

Kontekst: Sammenrast grav Erseid, Valle

Datering: Ikke datert, sannsynligvis tidlig middelalder på grunn av gravkonteksten.





Nr.:204

Museumsnr.: B 5029

Type: Håndøks

**Mål: L: 11,2 cm; B egg: 5,2 cm;
B rygg: 3,7 cm**

Kontekst: Tune, Valdres

Datering: sen vikingtid

Nr.:205

Museumsnr.: B 7350 f

Type: Håndøks

**Mål: L: 12,3 cm; B egg: 5,8 cm;
B nakke: 4,2 cm**

**Kontekst: jorddyrking, Eiken, Tjugum,
Balestrand, Sogn og Fjordane**

Datering: Ikke datert



Nr.:206

Museumsnr.: B 8339 f

Type: Håndøks

**Mål: L: 17,7 cm; B egg: 7,2 cm;
B nakke: 7,3 cm**

Kontekst: Vinje, Voss, Løsfunn

Datering: Ikke datert.

Nr.:207

Museumsnr.: B 8565

Type: Håndøks

Mål: L: 10,5 cm; B egg: 7,4 cm;

B nakke: 3,7 cm

Kontekst: Løsfunn, Stryn, Sogn og Fjordane

Datering: ikke datert. Middelalder ut fra form og type. Lik avbildning i kinsavik kirke fra sogn 1250 Achen.1996:34



Nr.:208

Museumsnr.: B 8575

Type: Håndøks

Mål: L: 16,5 cm; B egg: 8,6 cm;

B nakke: 7 cm

Kontekst: Løsfunn ved jordbryting. Indre Oppedal, gnr 117. Gulen. Sogn og fjordane

Datering: ikke datert, Middelalder ut fra form og type. Lik avbildning i Kinsavik kirke fra 1250 Achen.1996:34



Nr.:209

Museumsnr.: BRM 407

Type: Håndøks

Mål: L: 13,5 cm; B egg: 6, cm;

B nakke: 11, 5 cm

Kontekst: Løsfunn

Datering: ingen datering

Nr.:210

Museumsnr.: BRM 505/1

Type: Håndøks

**Mål: L: 9,8 cm; B egg: 5,6 cm;
B nakke: 8,8 cm**

Kontekst: Sularen, Roskar, Sogn og Fjordane

Datering: Ingen datering



Nr.:211

Museumsnr.: BRM 644

Type: Håndøks

**Mål: L: 13,8 cm; B egg: 11,3 cm;
B nakke: 4,8 cm**

Kontekst: Løsfunn

Datering: ingen datering

Nr.:212

Museumsnr.: BRM 839

Type: Håndøks

**Mål: L: 17 cm; B egg: 9,8 cm;
B nakke: 5,7 cm**

Kontekst: Løsfunn

Datering: ingen datering. Sansynligvis moderne ut fra form.



	<p>Nr.:213</p> <p>Museumsnr.: 87/84</p> <p>Type: Håndøks</p> <p>Mål: L: 23,8 cm; B egg: 5,3 cm; B nakken: 2,8 cm</p> <p>Kontekst: Koren Wibergsplass, Bergen</p> <p>Datering: ikke datert</p>
<p>Nr.:214</p> <p>Museumsnr.: 742/1</p> <p>Type: Håndøks</p> <p>Mål: L: 19,2 cm; B egg: 5,4 cm; B nakke: 2,2 cm</p> <p>Kontekst: Ukjent funnkontekst</p> <p>Datering: ingen datering</p>	
	<p>Nr.:215</p> <p>Museumsnr.: BRM 383</p> <p>Type: Våpen øks</p> <p>Mål: L: 17,6 cm; B egg: 18,6 cm</p> <p>Kontekst: Løsfunn</p> <p>Datering: Ingen datering, sen middelalder ut i fra form og type.</p>

Nr.:216

Museumsnr.: B 10247

Type: Våpen øks

Mål: L: 66 cm; B egg: 14 cm

B på nakke: 2,3 cm

Kontekst: Vikøy prestegård, G.nr. 7, Kvam, Hordaland

Datering: Ingen datering, Høymiddelalder ut fra form og type.



Spesialiserte redskaper

Bor



Nr.:217

Museumsnr.: BRM 0/21922

Type: Bor

Mål: L: 15,5 cm; B: 1cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: L8

Datering: 1332 - 1413

Nr.:218

Museumsnr.: BRM 0/1818

Type: Bor

Mål: L:10,5 cm; B: 5,4cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute L12

Datering: ikke datert



	<p>Nr.:219</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/40939</p> <p>Type: Bor</p> <p>Mål: L: 9,4 cm; B: 0,8cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: P6</p> <p>Datering: 1248-1332</p>
<p>Nr.:220</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/50633</p> <p>Type: Bor</p> <p>Mål: L: 17,4 cm; B: 1,7cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: L4</p> <p>Datering:1248-1332</p>	
	<p>Nr.:221</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/59932</p> <p>Type: Bor</p> <p>Mål: L: 13,7 cm; B: 0,9cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: O3</p> <p>Datering: 1332</p>
<p>Nr.:222</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/60163</p> <p>Type: Bor</p> <p>Mål: L: 7,9cm; B: 0,6cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, rute O4</p> <p>Datering: 1198 - 1248</p>	

	<p>Nr.:223</p> <p>Museumsnr.: 245/2816</p> <p>Type: Bor</p> <p>Mål: L: 16,2 cm; B: 1,4 cm</p> <p>Kontekst: Domkirkegaten 6, Utjevningsslag</p> <p>Datering: ca.1280-1350</p>
<p>Nr.:224</p> <p>Museumsnr.: 49/118</p> <p>Type: Bor</p> <p>Mål: L: 18,4 cm; B: 0,7 cm</p> <p>Kontekst: Kinsavik kirke, Ullensvang, Hordaland</p> <p>Datering: ikke datert</p>	
	<p>Nr.:225</p> <p>Museumsnr.: 52/9</p> <p>Type: Bor</p> <p>Mål: L:10,4 cm; B: 1,3 cm</p> <p>Kontekst: Joranger kirke, Luster, Sogn og Fjordane</p> <p>Datering: ikke datert</p>
<p>Nr.:226</p> <p>Museumsnr.: B 6792 h (c)</p> <p>Type: Bor</p> <p>Mål: L: 14,7 cm; B: 1,1 cm</p> <p>Kontekst: Trolig fra Bryggen, Bergen.</p> <p>Datering: 1332-1413</p>	



Nr.:227

Museumsnr.: B 6792 h (d)

Type: Bor

Mål: L: 12,5 cm; B: 0,9 cm

Kontekst: Trolig fra Bryggen, Bergen.

Datering: 1332-1413

Skjebor

Nr.:228

Museumsnr.: BRM 0/711

Type: Skjebor

Mål: L: 20 cm; B: 2,5 cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute:L10

Datering: 1413



Nr.:229

Museumsnr.: BRM 0/23627

Type: Skjebor Usikkert

Mål: L:9,5 cm; B: 4,4 cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: K6

Datering:1413-1476

Nr.:230

Museumsnr.: BRM 0/15716/01

Type: Skjebor håndtak usikkert

Mål: L:32 cm; B:11,5 cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: K9

Datering: 1332-1413



Naver/syl

Nr.:231

Museumsnr.: BRM 0/41975

Type: Naver/syl

Mål: L: 15 cm; B: 0,6 cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: O5

Datering: 1198-1248



Nr.:232

Museumsnr.: BRM 0/43613

Type: Naver/syl

Mål: L:18,1 cm; B: 0,8 cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: P4

Datering: 1198-1248

Nr.:233

Museumsnr.: BRM 0/52993

Type: Naver/syl

Mål: L33 cm; B: 0,9cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: M3

Datering: 1198-1248



Nr.:234

Museumsnr.: BRM 0/59705

Type: Naver/syl

Mål: L: 13,7 cm; B: 0,6 cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: P2

Datering: 1413-1476

Nr.:235

Museumsnr.: BRM 0/60410

Type: Naver/syl

Mål: L: 9,2 cm; B: 0,6 cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: P3

Datering: 1332-1413



Nr.:236

Museumsnr.: BRM 0/73129

Type: Naver/syl

Mål: L: 22,2 cm; B:0,8 cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: Q3

Datering: 1332-1413

Nr.:237

Museumsnr.: 4/2620

Type: Naver/syl

Mål: L:23 cm; B:1,1 cm

Kontekst: Dreggsalleminen 20

Datering: 1476-1702



Huggjern/stemjern

Nr.:238

Museumsnr.: BRM 0/63491

Type: Huggjern

Mål: L: 7,5 cm; B: 3,7 cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: Q2

Datering: 1170 - 1198



Nr.:239

Museumsnr.: BRM 0/50413

Type: Huggjern

Mål: L: 9,9 cm; B: 0,8 cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: L4

Datering: 1332 - 1413

<p>Nr.:240</p> <p>Museumsnr.: 4/3443</p> <p>Type: Huggjern</p> <p>Mål: L: 15,6 cm; B: 2,8 cm</p> <p>Kontekst: Dreggsallmenningen 20</p> <p>Datering: ikke datert</p>	
	<p>Nr.:241</p> <p>Museumsnr.: 90/359/01</p> <p>Type: Huggjern</p> <p>Mål: L: 17,7 cm; B: 3,6 cm</p> <p>Kontekst: Stallen, Svensgården, Bergen</p> <p>Datering: 1476-ca.1600</p>
<p>Nr.:242</p> <p>Museumsnr.: 90/393/01</p> <p>Type: Huggjern</p> <p>Mål: L: 11,8 cm; B: 4,2 cm</p> <p>Kontekst: Stallen, Svensgården, Bergen</p> <p>Datering: 1450-1476</p>	
	<p>Nr.:243</p> <p>Museumsnr.: 20/16</p> <p>Type: Huggjern</p> <p>Mål: L:20,4 cm; B:1,8 cm</p> <p>Kontekst: Vestlandsbanken, Rådhusplassen 2-3</p> <p>Datering: 1476 – ca.1600</p>

<p>Nr.:244</p> <p>Museumsnr.: 39/369 a</p> <p>Type: Huggjern</p> <p>Mål: L: 20 cm; B: 2,2 cm</p> <p>Kontekst: Bergenhus</p> <p>Datering: ikke datert</p>	
	<p>Nr.:245</p> <p>Museumsnr.: BRM 363</p> <p>Type: Huggjern</p> <p>Mål: L: 30 cm; B: 2,8 cm</p> <p>Kontekst: Eidfjord, Hardanger, Hordaland</p> <p>Datering: ikke datert</p>

Grove huggjern/meisler

<p>Nr.:246</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/86547/01</p> <p>Type: Grovt huggjern/meisel</p> <p>Mål: L: 10,4 cm; B: 1,7 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, rute O10</p> <p>Datering: 1120 - 1170</p>	
	<p>Nr.:247</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/50948</p> <p>Type: Grovt huggjern/meisel</p> <p>Mål: L: 13,7 cm; B: 1 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, rute L4</p> <p>Datering: 1248 - 1332</p>

Nr.:248

Museumsnr.: 1/1/1958

Type: Grovt huggjern/meisel

Mål: L: 19,2 cm; B: 2,2 cm

Kontekst: Borgund, Sunnmøre,
Svartjordslag, Rute: Y15

Datering: 1200+



Nr.:249

Museumsnr.: 1/161/1958

Type: Grovt huggjern/meisel

Mål: L: 7,1 cm; B: 2,1 cm

Kontekst: Borgund, Sunnmøre,
Svartjordslag, Rute: Z10 Lag:2

Datering: 1200+

Nr.:250

Museumsnr.: 1/4368

Type: Grovt huggjern/meisel

Mål: L: 9 cm; B: 2,1 cm

Kontekst: Borgund, Sunnmøre,
Svartjordslag, i profilen

Datering: 1200+






Nr.:251

Museumsnr.: 20/462

Type: Grovt huggjern/meisel

Mål: L: 17,6 cm; B: 3,7 cm

Kontekst: Vestlandsbanken,
Rådhusplassen 2-3

	<p>Datering: 1413 – 1476</p> <p>Nr.:252</p> <p>Museumsnr.: 19/8</p> <p>Type: Grovt huggjern/meisel</p> <p>Mål: L: 13,2 cm; B: 1,6 cm</p> <p>Kontekst:Koren Wibergsplass, Bergen</p> <p>Datering: ikke datert</p>
<p>Nr.:253</p> <p>Museumsnr.: 50/255</p> <p>Type: Grovt huggjern/meisel</p> <p>Mål: L: 30 cm; B: 6,5 cm</p> <p>Kontekst: Halsøy kloster</p> <p>Datering: ikke datert</p>	
	<p>Nr.:254</p> <p>Museumsnr.: 39/77</p> <p>Type: Grovt huggjern/meisel</p> <p>Mål: L: 12,8 cm; B: 1 cm</p> <p>Kontekst: Bergenhus</p> <p>Datering: ikke datert</p>

Uthulingsjern

Nr.:255

Museumsnr.: BRM 0/38631 (feil navn på bilde)

Type: uthulingsjern

Mål: L:7,4 cm; B: 1,6cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: M5

Datering: 1248 – 1332



Nr.:256

Museumsnr.: BRM 0/42836

Type: uthulingsjern

Mål: L: 17,5 cm; B: 1,8 cm

Kontekst: Brygge-utgravingen: Rute: O5

Datering: 1170 - 1198

Nr.:257

Museumsnr.: BRM 0/50750

Type: uthulingsjern

Mål: L: 5,6 cm; B: 1,7 cm


Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: L4

Datering: 1332 -1413



	<p>Nr.:258</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/84213</p> <p>Type: uthulingsjern</p> <p>Mål: L: 7,8 cm; B:1,5 cm</p> <p>Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: M10</p> <p>Datering: Ikke datert</p>
<p>Nr.:259</p> <p>Nummer:245/2921</p> <p>Type: uthulingsjern</p> <p>Mål: L: 8 cm; B: 1,8 cm</p> <p>Kontekst: Domkirkegaten 6</p> <p>Datering: 1280-1350</p>	

Høvler

	<p>Nr.:260</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/38273</p> <p>Type: Høvel, usikker</p> <p>Mål: L:6,7 cm; B: 3,5 cm</p> <p>Kontekst: Bryggen-utgravningen, Rute: N6</p> <p>Datering: 1332 - 1413</p>
---	--

Nr.:261

Museumsnr.: BRM 0/64013

Type: Høvle

Mål: L:7,2 cm; B:2,2 cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: P2

Datering: 1120-1170



Nr.:262

Museumsnr.: 1/104/1958

Type: Høvle usikker

Mål: L:7,8 cm; B:5,5 cm

**Kontekst: Borgund, Sunnmøre,
Svartjordslag, Rute: VXY 10 Lag:2**

Datering: 1200+

Nr.:263

Museumsnr.: 39/260

Type: Høvelblad

Mål: L: 8,5 cm; B: 1,5 cm

Kontekst: Bergenhus

Datering: ikke datert



Båndkniver

Nr.:264

Museumsnr.: BRM 0/67391

Type: Båndkniv, usikker. Mulig ljà

Mål: L: 29,5 cm; B: 9,4 cm

Kontekst: Brygge-utgravingen, Rute: Q3

Datering: Ikke datert



Nr.:265

Museumsnr.: 245/2159

Type: Båndkniv

Mål: L: 81 cm; B: 4,5 cm

Kontekst: Domkirkegaten 6

Datering: 1570/80 -1623 etterreformatorisk

Nr.:266

Museumsnr.: 245/2402

Type: Båndkniv

Mål: L: 65 cm; B: 3,9 cm

Kontekst: Domkirkegaten 6

Datering: 1570/80 -1623 etterreformatorisk



Nr.:267

Museumsnr.: B 8825

Type: Båndkniv, usikker.

Mål: L: 47 cm; B: 4,3 cm; T: 10,9 cm

Kontekst: Skillingbanken, nybygg 1936, Bergen

Datering: Ikke datert.

FIL

	<p>Nr.:268</p> <p>Museumsnr.: 237/3789</p> <p>Type: Fil</p> <p>Mål: L: 12,5 cm; B: 0,8 cm</p> <p>Kontekst: Dreggsallmenningen, 14-16, Katharina-hospitalet, Rute:M9</p> <p>Datering: Moderne</p>
---	--

Hammer

<p>Nr.:269</p> <p>Museumsnr.: BRM 0/68865</p> <p>Type: Hammer</p> <p>Mål: L: 10,9 cm; B: 8,9 cm</p> <p>Kontekst: Bryggen-utgravningen, Rute: R2</p> <p>Datering: Ikke datert</p>	
--	---

	<p>Nr.:270</p> <p>Museumsnr.: 1/2857</p> <p>Type: Hammer</p> <p>Mål: L:11,3 cm, B:1,9 cm</p> <p>Kontekst: Borgund; Sunnmøre</p> <p>Datering: ukjent lag. Ingen datering.</p>
---	--

Sag

Nr.:271

Museumsnr.: 240/50

Type: Sagblad

Mål: L: 12,6 cm; B: 3,8 cm

Kontekst: Domkirkegaten 3-5-9, Bergen

Datering: Ingen datering

