

FAGLIG PROGRAM FOR MIDDELALDERARKEOLOGI



BYER, SAKRALE STEDER, BEFESTNINGER OG BORGER



FAGLIG PROGRAM FOR MIDDELALDERARKEOLOGI

BYER, SAKRALE STEDER
BEFESTNINGER OG BORGER

TITTEL: Faglig program for middelalderarkeologi. Byer, sakrale steder, befestninger og borger.

Redaksjon: Live Johannessen & Jan-Erik G. Eriksson
Riksantikvaren

OPPLAG: 350

DESIGN: DMT KOMMUNIKASJON AS

TRYKKERSTED: TS-TRYKK

TRYKKEÅR: 2015

SKRIFTSNITT: Frutiger Light

SKRIFTGRAD/KEGEL: 10/13

GRAMVEKT: 130

PAPIRTYPE: Multiart matt

© Riksantikvaren 2015

www.ra.no

ISBN 978-82-7574-084-5 (pdf)

ISBN 978-82-7574-083-8 (trykt)

Henvendelse kan rettes til

RIKSANTIKVAREN

Postboks 8196 Dep

0034 Oslo

E-post: postmottak@ra.no

FORSIDEBILDE: Nidarosdomen og Erkebispegården i Trondheim. I 1983 brant to magasinbygninger fra slutten av 1700-tallet og 1809. Bildet er fra de store arkeologiske undersøkelsene på Erkebispegårdens branntomt, 1991-95. Foto: Riksantikvaren, Liv Renolen

BAKSIDEBILDE: NIKUs arkeologer i slutfasen av ferdigstillingen av utgravningene i arkeologigropa (del av Follobaneprosjektet) sør for Bispegata. Foto: NIKU, Lise-Marie Bye Johansen

Til minne om Ann Christensson

Innhold

Forord	7	4.1.2	Middelalderby og kaupang, arkeologiske spor av begynnelsen	63
Redaksjonens forord	8	4.2	Byens strukturer	65
1. INNLEDNING	9	4.2.1	Tomtegrenser/parsellering	65
1.1 Faglig program for middelalderarkeologi.....	10	4.2.2	Havn, skip og brygge	65
1.2 Byene	11	4.2.3	Ferdsselsveier/infrastruktur	67
1.3 Sakrale anlegg	12	4.3	Institusjoner	68
1.4 Befestninger og borger	12	4.3.1	Maktens og troens hus - steinbygninger i middelalderbyene	68
1.5 Metode og dokumentasjon	13	4.3.2	Rådhus	70
1.6 Miljøovervåking av kulturlag	13	4.3.3	Tingsteder og lagmannseter	71
1.7 Satsingsområder	14	4.4	Bebyggelse	73
2. FORVALTNINGEN	15	4.4.1	Bygninger og ildsteder	73
2.1 Historisk bakgrunn	16	4.4.2	Avtreder	74
2.2 Middelalderarkeologiens utvikling	16	4.5	Næringer	75
2.3 Riksantikvarens distriktkontorer	17	4.5.1	Håndverk	75
2.4 Styringsdokumenter	18	4.5.2	Tømring, husbygging i tre	77
2.5 Oppsummering	20	4.5.3	Tekstiler og tekstilredskaper i middelalderbyene	78
3. MIDDELALDERBYENE	21	4.5.4	Kalk- og mørtelproduksjon - Forsyning, bruksområder, omfang	79
3.1 Faghistorikk	21	4.5.5	Lærarbeider	80
3.1.1 Før 1912	21	4.5.6	Smeder	81
3.1.2 1912 - 1955	22	4.5.7	Gevir- og beinhandverk	82
3.1.3 1955 - 1994	23	4.5.8	Teglproduksjon	83
3.1.4 1994 -	25	4.5.9	Handel	84
3.2 Bydannelse og byutvikling	26	4.5.10	Keramikk	85
3.2.1 Bydannelse	26	4.6	Katastrofer	86
3.2.2 Byens økonomiske forutsetninger	26	4.6.1	Brann	86
3.2.3 Fra gård til by	27	4.6.2	Ras/skred	87
3.2.4 Byens rolle og funksjon	27	4.6.3	Angrep og forsvar	88
3.3 Presentasjon av de åtte middelalderbyene	28	4.6.4	Svartedauden	89
3.3.1 Bergen	29	4.7	Dagliglivets gjenstander	90
3.3.2 Hamar	34	4.7.1	Spill	91
3.3.3 Oslo	36	4.7.2	Lærgjenstander	92
3.3.4 Sarpsborg	42	4.7.3	Fingerringe - eksemplifisert gjennom funn fra Bergen	93
3.3.5 Skien	44	4.7.4	Husholdningsgjenstander	93
3.3.6 Stavanger	47	4.8	Spor av mennesker og dyr	95
3.3.7 Trondheim	51	4.8.1	Humant skjelettmateriale	95
3.3.8 Tønsberg	56	4.8.2	Animalosteologisk materiale/dyrehold	95
4. DET ARKEOLOGISKE KILDEMATERIALET	63	5. DE MIDDELALDERSKE SAKRALE STEDENE	97	
4.1 Bydannelse	63	5.1	Faghistorikk middelalderske sakrale steder	98
4.1.1 Topografiske data	63			

5.1.1	Kort forskningshistorikk om kirkelige institusjoner i Norge	98	6. BEFESTNINGER OG BORGER	139	
5.1.2	Riksantikvarens kirkearkeologi 1950 - 1994	99	6.1	Faghistorikk middelalderse borger og forsvaranlegg	139
5.2	Historikk og forskningstemaer	103	6.1.1	Kort forskningshistorikk om borger og forsvaranlegg i Norge	139
5.2.1	De fysiske sporene av kirkelige bygninger	105	6.2	Forsvaranlegg av volltype	140
5.2.2	Kilder til kunnskap om de middelalderse sakrale stedene	106	6.2.1	Sarpsborgvollen	140
5.2.3	Lokalisering av kirker og klostre	108	6.2.2	Kongsgården i Oslo	140
5.3	Kirker og kirkelige anlegg	110	6.2.3	«Treborgen» ved Ilevollane ved Trondheim	141
5.3.1	Bergen	111	6.2.4	«Skansen» i Tromsø	142
5.3.2	Hamar	112	6.3	Murte kongeborger	142
5.3.3	Oslo	112	6.3.1	Sverresborg, Trondheim	143
5.3.4	Sarpsborg	112	6.3.2	Sverresborg, Bergen	143
5.3.5	Skien	112	6.3.3	Tunsberghus	144
5.3.6	Stavanger	113	6.3.4	Valdisholm i Glomma	146
5.3.7	Trondheim	113	6.3.5	Mjøskastellet på Steinholmen	147
5.3.8	Tønsberg	114	6.3.7	Ombygging av kongsgården i Oslo	148
5.3.9	Kirkene utenfor middelalderbyene	114	6.3.6	Borgen på Valkaberg i Oslo	148
5.3.10	Nedlagte kirkesteder og sagnkirker	117	6.3.8	Ombygging av kongsgården i Bergen	148
5.3.11	Kirkearkeologi - Arkeologisk materiale fra middelalderkirkene	117	6.3.9	Akershus	149
5.3.12	Fylkeskirker	118	6.3.10	Vardøhus - verdens nordligste middelalderborg?	149
5.3.13	Flytting av kirkested	119	6.4	Bispeborger	150
5.3.14	To kirker på samme kirkegård	119	6.4.1	Steinvikholm	150
5.3.15	Kirke i fiskevær	120	6.4.2	Bispeborgen på Domkirkeodden ved Hamar	151
5.3.16	Kirke i gravfelt	121	6.4.3	Bispeborgen i Oslo	151
5.3.17	Kirke i ødebygd	122	6.5	Adelsborger	152
5.3.18	Kirke og prestegård	123	6.5.1	Isegran	152
5.4	Klosteranleggene	124	6.5.2	Ålhus, Hegranes	152
5.4.1	Bergen	126	6.6	Andre typer anlegg med forsvarfunksjoner	153
5.4.2	Hamar	127	6.6.1	Nesøya Hovedgård	153
5.4.3	Oslo	127	6.6.2	“Katta” på Domkirkeodden	153
5.4.4	Sarpsborg	128	6.7	Oppsummering	154
5.4.5	Skien	128			
5.4.6	Stavanger	128			
5.4.7	Trondheim	128			
5.4.8	Tønsberg	129			
5.4.9	Klostrene utenfor middelalderbyene	129			
5.4.10	«Tvilsumme klostre» - Sagnklostre, herberger og hospitser	131			
5.5	Hospitaler	132			
5.5.1	Bergen	132			
5.5.2	Hamar	134			
5.5.3	Oslo	135			
5.5.4	Sarpsborg	136			
5.5.5	Skien	136			
5.5.6	Stavanger	136			
5.5.7	Trondheim	136			
5.5.8	Tønsberg	136			
5.5.9	Hospitalene utenfor middelalderbyene	137			
5.6	Oppsummering	138			
			7. METODER FOR UTGRAVNING OG DOKUMENTASJON	155	
			7.1	Utgravingsmetoder	155
			7.2	Gjenstandsinnnsamling, katalogisering og magasinering	157
			7.3	Oppmålingsmetodikk	158
			7.4	Naturvitenskapelige metoder	160
			7.5	Rapportering og publisering	161
			7.5.1	Bergen	162
			7.5.2	Oslo	162
			7.5.3	Trondheim	162
			7.5.4	Tønsberg	163
			7.6	Arkiv	163
			7.6.1	Tilgang til kunnskap	163
			7.6.2	Arkivdata	163
			7.6.3	Digital dokumentasjon	164
			7.7	Status	166

8. BEVARING AV KULTURLAG I

MIDDELALDERBYENE

- METODE OG RESULTATER167

8.1	Kulturlag i byene	167
8.2	Miljøovervåking av kulturminner og kulturmiljøer	169
8.3	Miljøovervåking i middelalderbyene: kort historikk.....	170
8.4	Miljøovervåking på Bryggen: metodeutvikling	170
8.5	Miljøovervåking av kulturlag i middelalderbyene	173
8.5.1	Miljøovervåking ved forvaltningsundersøkelser: Generelle krav til gjennomføring	173
8.5.2	Overvåking av kulturlag i grunnvann	173
8.5.3	Overvåking av kulturlag i umettet sone	174
8.6	Bevaringstilstand og bevaringsforhold i kulturlag	174
8.7	Kunnskapsinnhenting i de ulike middelalderbyene - eksempler	174
8.8	Bruk av kunnskapen fra ...miljøovervåking i middelalderbyene på andre områder	175
8.8.1	Miljøovervåking utenfor middelalderbyene	175
8.8.2	Klimaendringer	176
8.8.3	Grunnvannsproblematikk nyere tids byer	176
8.9	Oppsummering	176

9. SATSINGSOMRÅDER177

9.1	Middelalderbyene	177
9.2	Sakrale steder	179
9.3	Befestninger og borger	180
9.4	Metoder og dokumentasjon	180
9.5	Verneområder	181

Litteratur og kilder	182
----------------------------	-----

Vedlegg 5-1 Riksantikvarens kirkearkeologi 1950-1994	207
--	-----

Vedlegg 5-2 Tvilsomme klostre - i middelalderstift	214
--	-----

Vedlegg 6-1 Oversikt over forsvarsanlegg	217
--	-----

Vedlegg 7-1 Dokumentasjonsmetoder brukt i byarkeologiske utgravninger 1970-2005.....	219
--	-----

Vedlegg 8-1 Liste over miljøovervåkingsprosjekter 2000-2014	220
---	-----

Vedlegg 8-2 Liste over rapporter fra miljøovervåkingsprosjekter 2000-2014	231
---	-----

Forord

I Norge regnes middelalderen fra vikingtidens slutt, ca. 1050, til og med reformasjonen i 1536. Ved siden av de skriftlige kildene er det i særlig grad arkeologien som bidrar til ny kunnskap om denne tidsperioden. Bevarte rester og spor av eldre tiders materielle kultur er viktig for forståelsen av datidens samfunn.

Årlig gjennomføres det her i landet et stort antall utgravninger og overvåkinger for å dokumentere og samle inn viktig arkeologisk kildemateriale. Blant annet er tusenvis av kubikkmeter kulturlag – med rester etter hus, allmenninger, kaianlegg, båter og gjenstandsfunn – gravd ut i de åtte middelalderbyene siden 1970.

I *Faglig program for middelalderarkeologi: byer, sakrale steder, befestninger og borger*, er målsettingen å gi en historisk oversikt over sentrale arkeologiske undersøkelser og faglige resultater som ligger til grunn for den kunnskapsstatus som presenteres. Som ansvarlig forvaltningsmyndighet har vi sett det som Riksantikvarens oppgave å gjøre dette materialet tilgjengelig og å peke ut noen prioriterte satsingsområder for framtidige forvaltningsundersøkelser.

Til å skrive om de ulike temaene har Riksantikvaren brukt fagpersoner som alle har lang erfaring med og spesialkompetanse på norsk middelalderarkeologi. Uten disse personenes bidrag ville det ikke vært mulig å skrive dette programmet, og vi takker alle for innsatsen.

I et samfunn med stadig større krav til fornying, forenkling og forbedring håper vi at dette faglige programmet vil bli et nyttig redskap for den kunnskapsbaserte forvaltningen av disse kulturminnene og kulturmiljøene.

Jørn Holme
Oslo, september 2014

Redaksjonens forord

Faglig program for middelalderarkeologi: byer, sakrale steder, befestninger og borger er et resultat av en prosess som startet allerede i 2002. De faglige programmene skal være et grunnlag for en kunnskapsbasert forvaltning av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer. Som første generasjon faglig program for middelalderarkeologi inneholder dette programmet en bred oversikt over kunnskapsstatus innen de berørte fagområdene.

Mye av kunnskapen som formidles i dette faglige programmet har tidligere ikke vært lett tilgjengelig. Redaksjonen legger til grunn at programmet, i tillegg til å være et styringsdokument for kulturminneforvaltningen i tiden fremover, også vil bli lest av studenter og andre med interesse for middelalder.

Ved siden av kunnskapsstatus, inneholder programmet i kapittel 9 utvalgte satsingsområder, som skal prioriteres ved forvaltningsundersøkelser for på sikt å fremskaffe ny kunnskap. Arbeidet med faglig program har vist at det er viktig at de kulturminnene det omhandler ses i sammenheng med den øvrige forvaltningen av og forskning på middelalderens kulturminner. Samarbeid på tvers av administrative forvaltningsgrenser vil kunne bidra til bedre kunnskap om og forståelse av kulturhistorien. Det samme gjelder videre satsing på tverrvitenskapelig samarbeid.

In situ-vern er et innarbeidet prinsipp i dagens forvaltning. Kapittel 8 viser den rivende utviklingen som har skjedd innen fagfeltet de siste tiår. For forvaltningen er det viktig at man har nødvendig kunnskap om bevaringstilstanden til og bevaringsforholdene for de kulturminner som prioriteres for et langsiktig in situ-vern gjennom fremtidige verneplaner.

Noen vil sikkert savne omtale av etterreformatoriske arkeologiske kulturminner, et tema som faglig og metodisk sett henger nært sammen med middelalderbyarkeologien. Dette vil imidlertid bli behandlet i *Riksantikvarens fredningsstrategi 2014-2020*, som forventes vedtatt innen utgangen av 2014.

Det har vært et omfattende og tidkrevende arbeid å skrive en slik kunnskapsstatus, og mange fagfolk har bidratt. I særlig grad gjelder det ansatte ved Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU), som har ansvar for å utføre forvaltningsundersøkelser av de kulturminnene som er omtalt her.

Redaksjonen ønsker å takke alle de fagpersonene som har vært involvert og bidratt til faglig program for middelalderarkeologi. De fleste tekstene til kapitlene ble første gang skrevet i perioden 2008-11, ofte av flere forfattere, og de er senere bearbeidet både av forfatterne og redaksjonen, noe som gir kapitlene et noe ulikt preg. I slutfasen har ikke alle forfattere fått mulighet til å oppdatere sine tekster med nyere forskningsresultater. Dette må lastes redaksjonen og ikke forfatterne. Dette gjelder spesielt kapittel 4. Referanser og henvisninger til litteratur er samlet til slutt i en egen oversikt over litteratur og kilder. De kapitler som ikke har direkte henvisninger til litteratur eller andre kilder, dekkes i noe grad av den oppførte litteraturen. Forkortelser i kapitlene er enten forklart direkte i teksten, eller er å finne i litteratur- og kildelisten. Riksantikvarens bibliotek, ved Gurli Halin, har vært behjelpelig med arbeidet med litteratur- og kildelisten. Listen er oppdatert til 2014.

Mange har vært involvert i utarbeidelsen av dette faglige programmet. Vår kollega Ann Christensson, som dessverre gikk bort i år før arbeidet var ferdig, var en sentral og viktig pådriver i arbeidet gjennom alle år. Riksantikvarens arkiv har vært til stor hjelp i arbeidet med å finne og behandle foto og tegninger. De som har slutført dette programmet i 2013-14 har bestått av Live Johannessen, Jan-Erik G. Eriksson, Jens Rytter, Atle Omland og Isa Trøim.

1. INNLEDNING

Sommeren 2014 skjer det uventede at arkeologer påtreffer skjeletter i traseen til den nye Follobanen som går gjennom de sentrale områdene av Oslos middelalderby. Det er Nikolaikirken kirkegård som avdekkes, en kirke som første gang ble omtalt i 1240 og som forfalt i senmiddelalderen. I årene 1877-79 ble Nikolaikirken gjenfunnet og dokumentert av arkitekt Peter Andreas Blix, for så å fjernes da Smaalensbanen (Østfoldbanen) ble anlagt gjennom middelalderens Oslo. Etter disse store inngrepene på 1800-tallet trodde man at kirkegården var borte, og at det ikke var mer å hente.

«Her er det gravd før, og det er ikke noe igjen», høres ofte. Men enda en gang viser påstanden seg å være feil, nå som et hundretalls skjeletter avdekkes.

På 18- og 1900-tallet anla den moderne byen Christiania/Kristiania, og etter 1925 Oslo, hus, jernbaner og veier i og gjennom middelalderbyen. Vår tid følger etter med store anlegg som Follobanen og med mindre inngrep som kabler, vann- og kloakk-

rør. Situasjonen er typisk for mange av middelalderbyene: sentrum var på samme sted som dagens byer, og den «skjulte byen» under de moderne byene er under stadig press. Men fortsatt er mye bevart, selv fem hundre år etter middelalderens slutt i 1537, og fire hundre år etter at Oslo brant i 1624. I det som nå heter Gamlebyen kan man også i dag oppleve middelalderens Oslo ved å besøke ruinene av kirker, katedral, kloster og kongsgård. Skjult under dagens bygninger, veier og grøntområder ligger det også bevarte rester av hus, gateløp, gjenstander og mye annet. Alt dette utgjør et «arkiv» som gir oss et unikt innblikk i middelalderens liv og samfunnsforhold.

Mer enn hundre år har gått siden arkitekt Blix dokumenterte Nikolaikirken, sammen med andre rester av middelalderens Oslo. Siden da har mye forsvunnet, men etter utallige små og store utgravninger har vi også fått atskillig kunnskap om middelalderen. En enorm utvikling innen utgravnings- og analysemetoder har dessuten gitt arkeologene i 2014



Figur 1.0-1. Fra arbeidene med Smaalensbanen på 1870-tallet, da levninger av middelalderbyen Oslo i Gamlebyen for første gang ble gravet fram i større omfang og dokumentert av arkitekt Peter Blix. Udatert fotografi fra Fortidsminneforeningens arkiv. Foto: Væring, Oslo (Christiania)



Figur 1.0-2. Fra gravearbeidene for Follobanen 2014, sett fra Bispegata. Arkeologiske undersøkelser blir nå foretatt i tilstøtende områder som ble berørt av jernbanens arbeider på 1800- og 1900-tallet. Foto: NIKU, Michael Derrick

helt andre muligheter enn det Blix hadde på 1870-tallet. NIKU som er ansvarlig for de arkeologiske utgravningene i middelalderbyene, skriver slik om de mulighetene som i dag er til stede nå som Nikolaikirkens kirkegård er gjenfunnet:

«Gravene og skjelettene kan gi viktig kunnskap om middelalderens Oslo-befolkning, det være seg ting som ernæring, alder og sykdommer, og om ritualer tilknyttet livets slutt, blant annet med tanke på gravenes plassering på kirkegården. Det er funnet en tydelig søndre avgrensning av kirkegården og flere barnegraver er avdekket like utenfor. Dette kan ha vært udøpte barn som ikke kunne gravlegges i vigslet jord, men som i stedet ble gravlagt så tett opp mot kirkegårdsmuren som mulig. Det tas ut et omfattende naturvitenskapelig prøvemateriale fra gravene, tungmetaller (kvikksølv tyder på behandling av syfilis), pollen (indikerer blomster lagt ned i graven), mageinnhold (sier noe om siste måltid) og tykktarm (kan finnes spor av fordøyde matrester, parasitter, innvollsormer samt egg fra slike).» (NIKU 2014)

Vi kan derfor være glade for at mye er bevart, og at ikke alt ble borte på 18- og 1900-tallet, slik at vår tid – og forhåpentligvis også de neste generasjoner – har muligheten til å utforske middelalderen ut fra deres premisser og interesser. Samtidig må man – hundre år etter at Riksantikvaren fikk ansvaret for flere av middelalderens kulturminner – kunne stille spørsmål om prioriteringer og satsinger framover: Hva vet vi egentlig nå? Hva har vi ikke tilfredsstillende kunnskap om? Hva må utgraves spesielt grundig? Hva kan fjernes etter mindre undersøkelser, eller uten noen gransking? Hvilke tidsrom, kulturminnetyper og problemstillinger trenger en særskilt satsing? Hvilke nye metoder

og analyser må tas i bruk og utvikles? Hva skal bestemme våre prioriteringer? Hvordan kan vi best sikre det materialet som brytes ned? Har så mye av middelalderens kulturminner forsvunnet at tiden er inne for å velge ut særskilte verneområder der det ikke tillates inngrep, i alle fall ikke i nær framtid?

1.1 Faglig program for middelalderarkeologi

De ovenfor stilte «store» spørsmålene lar seg ikke umiddelbart besvare, noe vi heller ikke gjør uttømmende i *Faglig program for middelalderarkeologi: byer, sakrale steder, befestninger og borger*. Faglig program beskriver derimot historikk, status og systematiserer eksisterende kunnskap til de kulturminnene fra middelalder som Riksantikvaren i dag har forvaltningsansvaret for. Dette gjelder de åtte middelalderbyene (Bergen, Hamar, Oslo, Sarpsborg, Skien, Stavanger, Trondheim, Tønsberg), sakrale anlegg, befestninger og borger. Denne kunnskapsstatusen gir igjen grunnlaget for noen generelle satsinger som er formulert avslutningsvis.

Vi har valgt å bruke begrepet «middelalderarkeologi» i tittelen for å tydeliggjøre at faglig program er avgrenset til perioden middelalder og til fagområdet arkeologi. Faglig program omhandler imidlertid kun de middelalderske kulturminnene som Riksantikvaren har et særskilt forvaltningsansvar for, og ikke de andre som ligger på landsbygda, slik som gårdshauger, tufter, jernvinneanlegg, fangstanlegg, osv. Faglig program omhandler heller ikke de stående bygningene fra middelalder som Riksantikvaren også har et ansvar for, slik som laftede bygninger. Selv om noen stående bygninger omtales (sakrale anlegg, be-

festninger og borger), er hovedfokus på fagområdet arkeologi, der utgraving er en viktig metode, og ikke bygningsarkeologi som studerer stående bygg – selv om det kan sies at disse to retningene i større grad kunne vært knyttet sammen i Norge.

I de skandinaviske landene har betegnelsen «historisk arkeologi» i stor grad avløst «middelalderarkeologi» (Wienberg 2014: 461-465). Kort sagt kan historisk arkeologi forstås som arkeologi om de periodene som har skriftlige kilder (se blant annet Andrén 1997). Mittelalderarkeologi inngår da som én av flere historiske arkeologier, sammen med nyere tids arkeologi, bibelsk arkeologi, klassisk arkeologi, industriell arkeologi, osv. I en norsk sammenheng vil historisk arkeologi kunne omfatte både middelalder og etterreformatorisk tid. Det diskuteres likevel hvor langt tilbake i tid det er mulig å strekke betegnelsen historisk arkeologi. I Norge diskuteres det eksempelvis i hvilken grad sagaene eller Eddadiktingen kan brukes som historiske kilder for viking-, merovinger- eller folkevandringstid (se eks. Hedeager 1999, 2011; Solli 2002). Man kan også stille spørsmålet om de langt eldre runene innebærer at historisk tid starter allerede en gang i de første århundrene e.Kr. (kf. Wienberg 2014: 449; se også Spurkland 2001).

Vi har likevel valgt å bruke betegnelsen middelalderarkeologi og ikke historisk arkeologi. Blant annet fordi det er de arkeologiske kildene som faglig program omhandler, slik som gjenstander, kulturlag, bygningsdeler, osv., og ikke skriftlige kilder. Dette innebærer *ikke* at skriftlige kilder ikke er viktige for middelalderarkeologien, men at faglig program i mindre grad aktualiserer de skriftlige kildenes betydning.

Siden faglig program omhandler middelalderen diskuteres heller ikke de mange, og høyaktuelle, problemstillingene knyttet til forvaltningen av etterreformatorisk arkeologi (for diskusjon se eks. Fagerland og Paasche 2011). Dette materialet har i dag et dårlig formelt vern, og forvaltes noe ulikt i middelalderbyene, selv om Europarådets Valettkonvensjon (1992), ratifisert av Norge i 1995, har som formål å verne om arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer uavhengig av tidsperiode. Som del av det pågående arbeidet med Riksantikvarens fredningsstrategi arbeides det imidlertid med å gi et formelt vern også til utvalgte arkeologiske kulturminner som i dag ikke er automatisk fredet.

Mer spesifikt er det arkeologien i de åtte middelalderbyene som har hovedfokus, og disse behandles i kapittel 3 og 4, men også i kapitlene om dokumentasjon og metode (kapittel 7) og miljøovervåking av kulturlagene (kapittel 8). De middelalderiske sakrale stedene, befestninger og borger, både i og utenfor byene, behandles særskilt (kapittel 5 og 6). Relevant

for disse er også flere av de problemstillingene som reises vedrørende middelalderbyene, dokumentasjon og miljøovervåking. Det er også viktig at leser kjenner til grunntrekkene i forvaltningen av norsk middelalderarkeologi, og den historiske bakgrunnen for at det er Riksantikvaren som har en særskilt myndighet for utvalgte kulturminner fra middelalderen (kapittel 2).

Før det omfattende materialet presenteres ønsker vi likevel å sammenfatte kort noe av den kunnskapen vi har om de kulturminnetypene fra middelalderen som faglig program omhandler.

1.2 Byene

Åtte byer i dagens Norge regnes som middelalderbyer: Bergen, Hamar, Oslo, Sarpsborg, Skien, Stavanger, Trondheim og Tønsberg. Områdene definert som middelalderby, og dermed automatisk fredete kulturminner, ble fastlagt på 1970-tallet. Avgrensingen er basert på antatt utstrekning av byene i middelalderen, men kriteriene varierer for byene, og noen mindre justeringer er foretatt i ettertid. Kapittel 3 gir en oversikt over byenes utvikling, sentrale hendelser og de viktigste arkeologiske resultatene. Kapittel 4 presenterer også det arkeologiske kildematerialet fra middelalderbyene gjennom korte tekster om utvalgte tema.

Byene hadde neppe mer enn 1000 innbyggere på 1000-tallet, men den samlede befolkningen i byene økte gradvis fram til 25.000 innbyggere på 1300-tallet. Dette er en liten del av det totale folketallet i Norge som er anslått til å ha vært ca. 500.000 rundt år 1300. Den klart største byen på dette tidspunktet var Bergen med nærmere 10.000 innbyggere. Ingen av de andre byene har hatt mer enn rundt 3000 innbyggere i middelalderen.

Viktig dokumentasjon av de middelalderiske monumentale anleggene, både i byene og på landsbygda, startet allerede i siste halvdel av 1800-tallet i regi av Fortidsminneforeningen, og fra 1912 av Riksantikvaren. Brannen på Bryggen i Bergen i 1955 ble en viktig drivkraft til utvikling av byarkeologien i Norge. Før lov om kulturminner av 1978 trådte i kraft i februar 1979, var det likevel en utfordring å gjennomføre omfattende arkeologiske undersøkelser i byene, siden det var de enkelte bygningslevningene som hadde en vernestatus og ikke kulturlagene.

Fra 1970 og fram til i dag har det blitt utført nærmere 2000 store og små arkeologiske undersøkelser i middelalderbyene. Det omfattende kildematerialet varierer fra små hverdagslige gjenstander til de store komplekse anlegg, og gir oss en

unik mulighet til å studere byutviklingen og hverdagslivet i middelalderen. Det er gjort mange ulike former for faglig bearbeiding av materialet, og det er en nærmest umulig oppgave å gi en fullstendig oversikt over all den kunnskapen som er frambrakt gjennom et stort antall utgravninger. I stedet blir utvalgte tema presentert i kapittel 4, gjennom flere korte artikler som gir små kikkhull inn i livet i middelalderbyene. Tema som presenteres er blant annet bydanning, byens struktur, institusjoner, bebyggelse, næring, katastrofer, dagliglivets gjenstander og det osteologiske materialet etter mennesker og dyr.

1.3 Sakrale anlegg

De middelalderske sakrale anleggene – kirker, klostre og hospitaler – omhandles i kapittel 5. Siden 1840-årene har kirkearkeologien stått sentralt når det gjelder forskning på og forvaltning av kulturminner fra middelalder. Etter at Riksantikvaren overtok dette ansvarsområdet, i 1912, har middelalderens kirkesteder – med bygninger og ruiner – vært ett av satsingsområdene. Det er gjennomført en rekke undersøkelser av både stående bygninger og ruiner av kirker, klostre og hospitaler.

Dokumentasjon om de sakrale anleggene har vi fra samtidige skriftlige kilder, topografiske beretninger fra tidlig nytid og gjennom arkeologisk metode. I tillegg kommer et ukjent antall kirkesteder belagt gjennom muntlig tradisjon, nedtegnet fra slutten av 1500-tallet og fram til i dag, og som i enkelte tilfeller har latt seg dokumentere arkeologisk.

Helt fram til slutten av 1960-årene var arkeologiske undersøkelser av kirker og klosteranlegg hovedsakelig av bygningshistorisk karakter, med fokus på dokumentasjon og konservering av murverk. Av funnmaterialet ble hovedsakelig bygningsdetaljer samlet inn. I den grad annet gjenstandsmateriale ble samlet inn ble det sjelden gitt utfyllende funnopplysninger. Dokumentasjonen består mange ganger kun av oppmålingstegninger av anleggene, sjelden ledsaget av beskrivelser av det daglige utgravningsarbeidet. Dette gjør at materialet er utfordrende å benytte i nyere studier eller til å belyse et bredt spekter av tema.

De middelalderske kirkestedene er ikke kjent i sin helhet, verken antall eller lokalisering. I følge nyere estimater har det, innenfor det nåværende Norge, vært et sted mellom 1250 og 2000 kirkebygninger. De middelalderske kirkene var sterkt utsatt for rivning på 1800-tallet. Av de rundt 300 steinkirkene er så mange som over halvparten bevart (159), og andre er bevart som ruin (35), eller som ruin på nedlagt

kirkested (108). Av de øvrige kirkene bygd i tre – i stav-, laft-, stolpe-, sleppvegg- eller andre typer konstruksjon, trolig også torv – er det kun bevart 30.

Noe over 600 kirker står fortsatt på sitt middelalderske kirkested, enten i sin middelalderske utgave eller i form av et nyere bygg. Flere hundre kirkesteder er nedlagt eller også er kirken flyttet til et nytt kirkested. I byene kan gamle kirkesteder ligge skjult under bebyggelse, gater og torg. På landsbygda kan sporene ligge ved gårdstun, i skog, eller under eng og åker. Av de nedlagte kirkestedene er et overveldende flertall av tuftene ikke nærmere lokalisert eller avgrenset. Av de tradisjonsbelagte kirkestedene er kun et forsvinnende lite antall så langt lokalisert. Dette medfører store utfordringer for kulturminneforvaltningen å lokalisere, identifisere og sikre kunnskap om nedlagte kirkesteder.

Ingen av de i alt 27 middelalderske klosteranleggene er lenger i bruk, og de er i hovedsak bevart som mer eller mindre synlige ruiner. Alle klostre er identifisert og lokalisert, men de er ikke avgrenset.

De middelalderske hospitalene var alle geistlige stiftelser som dels var fattighus og dels egentlige sykehus. 18 hospitaler omtales i dette kapitlet, men kunnskapen om disse er fortsatt svak og i stor grad basert på skriftlige kilder.

1.4 Befestninger og borger

Befestninger og borger fra middelalderen behandles i kapittel 6. Når byggingen av befestninger og borger begynte i Norge er mer et spørsmål om definisjoner enn om datering. Spredte gjenstandsfunn tyder på at noen av jernalderens bygdeborger var i sporadisk bruk som tilfluktssted også under middelalderen, men vi oppfatter ikke disse som middelalderbefestninger.

Mot slutten av vikingtiden/tidlig middelalder dukker de første forsvarsanleggene opp i form av vollenlegg (jordvoller), hvorav de fire som vi i dag kjenner omtales. De tidligste regulære borgene, altså murte og flerfunksjonelle bygningskompleks, blir først anlagt mot slutten av 1100-tallet. De første murte steinborgene i Norge ble anlagt av kongemakten i tilknytning til byene. Av de ni (eller ti) kjente borgene er det Akershus og Bergenhus som i dag er best bevart som stående bygninger, og de har vært i kontinuerlig bruk for forsvaret, men er til dels kraftig restaurert, på- og ombygget. De resterende er bevart i hovedsak som delvis synlige ruiner, mens andre er skjult eller ødelagt. Noen er kun omtrentlig lokalisert og uten nøyaktig kartfesting.

Av forsvarsanlegg knyttet til bispene er kun ett bygget for forsvar (Steinvikholm). Tre bispegårder har

med sikkerhet også fått betydelige forsvarsfunksjoner (Hamar, Oslo og Trondheim, hvorav kun de to første behandles her). Med til kategorien befestninger og borger hører også to adelsborger, samt andre typer anlegg med forsvarsfunksjoner som befestede gårder og skanser.

Den skriftlige kildesituasjonen for middelalderens borger er generelt dårlig, og dagens kunnskap er i stor grad basert på arkitektoniske og arkeologiske undersøkelser i tiden fra 1870-tallet og fram til rundt 1950. Undersøkelsen av borger avtar samtidig som undersøkelsene i middelalderbyene starter opp. Dette gjenspeiler delvis en forskyvning av fokus fra de monumentale anleggene, som tilhører konge- og kirkemakt, og til byenes innbyggere og den profane bybebyggelsen, men også at det nå foretas hovedsakelig forvaltningsarkeologiske undersøkelser, og da i områder av byene som ligger utenfor selve forsvarsanleggene.

Som forskningsområde er feltet preget av pionerens undersøkelser, og disse var hovedsakelig interessert i arkitektur- og bygningshistoriske aspekter, med begrenset innsikt i arkeologisk metode. De eldre undersøkelsene har i hovedsak gitt oppmålingstegninger og stilhistorisk begrunnede dateringer og rekonstruksjonsforslag. I flere tiår ble det gjort lite på borger og befestninger i Norge. Først fra 1990-årene kom ny aktivitet, men borgundersøkelser er fortsatt en marginal fagområde innenfor norsk arkeologi.

1.5 Metode og dokumentasjon

Metode og dokumentasjon, hovedsakelig knyttet til arkeologiske utgravninger i byene, diskuteres i kapittel 7. Middelalderbyene er særdeles komplekse kulturminner med sammensatte kulturlag etter bosetning i opptil ti århundrer. Bosetningsaktivitetene har ført til en akkumulasjon av tykke kulturlag som ofte er rike på organisk materiale – fra et nesten usynlig kildemateriale som makrofossiler og insekter og til store kaifronter.

I de fire største byene (Bergen, Oslo, Trondheim og Tønsberg) kan kulturlagene være flere meter tykke. Her kreves det gode metoder for å få best mulig vitenskapelig utbytte av undersøkelsene, samtidig som det er krevende å håndtere en stor mengde organisk materiale. I de fire mindre byene (Hamar, Sarpsborg, Skien og Stavanger) er kulturlagene tynnere og til dels av en annen karakter, og det organiske materialet er dårligere bevart, noe som gir andre utfordringer når man skal undersøke materialet i disse byene.

Først under de store utgravningene etter brannen på Bryggen i Bergen, i 1955, ble det foretatt større

systematiske arkeologiske utgravninger av middelalderbyene i Norge der tykke kulturlag ble undersøkt. De særdeles gode bevaringsforholdene av organisk materiale gir analysemuligheter som andre deler av arkeologien i liten grad har hatt. Forskjellige typer naturvitenskapelig kompetanse ble tatt i bruk da de store utgravningene i Oslo, Tønsberg, Bergen og Trondheim startet opp rundt 1970. I dag brukes en felles utgravnings- og dokumentasjonsmetodikk for alle middelalderbyene. Utgravning skjer stratigrafisk etter «single context» metoden, og felles gjenstandsdatabase brukes i alle middelalderbyer. Utgravde strukturer beskrives etter samme skjema, og innmålingen foregår ved hjelp av totalstasjon, feltdatasamler og GIS-verktøy.

Gjenstandsfunn og dokumentasjonen fra de arkeologiske utgravningene i byer, men også de sakrale stedene, befestninger og borger, skal innleveres til de arkeologiske forvaltningsmuseene. Kravene til konservering og magasinering av gjenstands- og prøvemateriale fra utgravningene i byene har forandret seg gjennom årene. De store funnmengdene ble fort en utfordring for de berørte arkeologiske museene på 1970-tallet og framover, og har medført store restanser. En konsekvens av problematikken med de store funnmengdene, er at den påvirker hvordan innsamling av gjenstander i felt skal organiseres og prioriteres.

1.6 Miljøovervåking av kulturlag

Kunnskap om kulturminnene og kulturmiljøenes tilstand, hvordan de utvikler seg og årsaker til endringer, er en grunnleggende forutsetning for en faktabasert politikktutforming og forvaltning, og diskuteres i kapittel 8. Miljøovervåking (MOV) produserer en slik kunnskap gjennom systematisk og langsiktig innhenting av data, og er et viktig verktøy for kulturminneforvaltningen.

Kulturlagene i middelalderbyene har stor variasjon når det gjelder innhold, bevaringsforhold og -tilstand, og sårbarhet. Kulturlagene er svært sårbare overfor miljøforandringer, særlig forbedring av levevilkårene for mikroorganismene som bryter ned det organiske materialet. Oksygen er en viktig nedbrytingsfaktor. Kulturlag som ligger permanent i grunnvann, eller i lag med høy vannmetting, har som regel de beste forutsetningene for å bevares, siden vannet beskytter mot trusler som uttørking, temperaturøkning samt eksponering til oksygen og mikroorganismer.

Dagens by må finne en måte å dele og samhandle med den skjulte og mer sårbare eldre byen under jorden, og ønsket er å skape en samlet by i balanse

gjennom en bærekraftig bruk. Det betyr at man må foreta valg når man skal utvikle den moderne byen. Byen kan ikke eksistere uten en stadig fornying, men i denne prosessen er det viktig å påse at de historiske trekkene brukes på en fornuftig måte, og at de ikke blir vilkårlig fjernet. Økt nedbryting av kulturlagene, som holder byen «oppe», kan dessuten føre til setninger, som igjen kan ha alvorlige konsekvenser for stående bebyggelse, veibaner og tekniske installasjoner i bygrunnen.

Mens man med eldre byggemetoder normalt ikke kom i store konflikter med underliggende kulturlag, blir kulturlagene i dag utsatt for destruktive inngrep i forbindelse med veibygging, nybygging og teknisk infrastruktur som ledningsnett for vann, avløp, kabler, strøm, m.m. Dagens by kan bidra til å beskytte sin eldre forløper, men moderne aktiviteter og inngrep kan like gjerne ødelegge de gode bevaringsforholdene. Beregninger viser at så mye som 30 til 50 % av kulturlagene i middelalderbyene kan ha forsvunnet i løpet av de siste 50 årene. Delvis grunnet arkeologiske utgravninger som følge av utbygging, andre inngrep i grunnen og kulturlagenes nedbryting.

Siden 2002 er størstedelen av metodeutviklingen innen miljøovervåking (MOV), slik som datainnsamling og -håndtering, dokumentasjon og forskningsresultater, innhentet gjennom «Prosjekt Miljøovervåking av kulturlagene på Bryggen» (MOV-Bryggen). MOV-Bryggen ga på kort tid helt ny kunnskap, og utviklet metoder som åpnet for en ny «disiplin», der det ble fokusert på bevaringstilstand og -forhold i kulturlagene.

Erfaringene fra Bryggen er overført til de andre middelalderbyene. Det er blitt utarbeidet en veileder (*The Monitoring Manual*) for dokumentasjon av kulturlagenes kulturhistoriske karakter, bevaringstilstand og -forhold, gjennomføring av aktiviteter innen miljøovervåking, uttak og analyse av jord og vannprøver, m.m. (Riksantikvaren & NIKU 2008). Riksantikvaren har også tatt initiativ til og deltatt i arbeidet med en egen Norsk Standard: *Kulturminner - Krav til miljøovervåking og -undersøkelse av kulturlag* (Norsk Standard 2009 - NS 9451:2009). Standarden skal sikre at overvåkingen av kulturlagene, og innhenting av informasjon om bevaringstilstand, utføres likt for alle middelalderbyene.

1.7 Satsingsområder

Målsetningen er at et faglig program også formulerer satsinger og prioriteringer for den arkeologiske virksomheten. Intensjonen er i tillegg at faglig program revideres, slik at satsingsområdene til enhver tid er

oppdatert og relevante som grunnlag for forvaltningsmessige prioriteringer og avgjørelser.

Som faglig program viser, er det bevart et omfattende kulturhistorisk materiale fra norsk middelalder, både i museene og *in situ* i og utenfor byene, samtidig som utgravningene har bidratt til en enorm kunnskapsøkning. Situasjonen er likevel at kulturminnene og kulturlagene stadig er utsatt for utbyggingspress og nedbryting. Samtidig trengs en kontinuerlig (re)vitalisering av middelalderarkeologien, slik at også nye generasjoner får muligheten å oppleve og å forske på de middelalderske kulturminnene i byene og på landsbygda – og da med andre tilnærminger til materialet enn hva forgjengerne hadde. De valg vi foretar i dag får i så måte en konsekvens, ikke kun for vår generasjon, men også for dem som kommer etter oss. Nettopp derfor må man være seg bevisst at også forvaltningen og forskningen bidrar til å «redigere» det middelalderske materialet som et kildegrunnlag, ved at noe bevares og noe ødelegges eller brytes ned udokumentert. Selv når det arkeologiske materialet undersøkes av arkeologene, blir materialet «redigert» som en kunnskapskilde gjennom de spørsmål som stilles, metodene som velges og de analysene som foretas.

I dag er det en stor interesse for middelalderen, både blant fagfolk og blant publikum, og det arrangeres middelalderuker, -festivaler, -markeder, -slag og -turneringer. Også dette innebærer at det er et stort ansvar å forvalte de middelalderske kulturminnene, og kunnskapen om dem, til et bredt lag av befolkningen – og de valgene vi tar påvirker interessene også til andre grupper og personer.

Middelalderen er også en myteomspunnet tidsperiode, som helt siden 1800-tallet har blitt romantisert og brukt til å konstruere og vedlikeholde myter og forestillinger, blant annet om nasjonale identiteter. «Middelaldersk» har også en negativ klang og anvendes i dag – feilaktig vil mange si – på regimer og ideologier som er intolerante, voldelige og med liten respekt for kvinner, annerledestenkende eller individets rettigheter. Stadig ny forskning på middelalderen, og formidling av kunnskapen om denne perioden, kan bidra til å nyansere stereotype bilder om middelalderen, menneskene og samfunnet – men har også potensial til å skape nye forestillinger, basert på vårt eget samfunn, om fortiden.

Alt dette innebærer at det er en stor utfordring å peke ut særskilte satsinger og prioriteringer for middelalderarkeologien. I kapittel 9 har vi likevel formulert en rekke temaer som Riksantikvaren anser som viktige. For hvert tema er det gjort kort rede for hvordan det skal forstås, og det er nevnt forslag til problemstillinger som kan være aktuelle.

2. FORVALTNINGEN

Riksantikvaren har, helt siden opprettelsen i 1912, hatt forvaltningsansvaret for utvalgte kulturminner fra middelalderen. I dag er dette nærmere bestemt i forskrift om faglig ansvarsfordeling mv. etter kulturminneloven («ansvarsforskriften» fra 1979 sist endret 2004). Her fastsettes det at Riksantikvaren har myndighet for automatisk fredete kulturminner fra middelalder for så vidt gjelder kirker, klostre og kirkelige anlegg, borger og befestninger, byanlegg og rester av slike og stående bygninger av alle slag. Som middelalderbyer regnes Bergen, Hamar, Oslo, Sarpsborg, Skien, Stavanger, Trondheim og Tønsberg. Mange av disse middelalderske kulturminnene kan sies å være symboltunge og monumentale anlegg.

I utgangspunktet er det i Norge en tredelt modell for forvaltningen av de arkeologiske kulturminnene som er automatisk fredet (eldre enn 1537, samiske kulturminner eldre enn hundre år), og skipsfunn (eldre enn hundre år). Hovedansvaret ligger under Klima- og miljødepartementet, men er fordelt mellom regional forvaltning (fylkeskommunene og Sametinget med et daglig «førstelinjeansvar»), utgravende instanser (universitetsmuseene, NIKU og sjøfartsmuseene), og statlig nivå (Riksantikvaren med dispensasjonsmyndighet og et overordnet ansvar).

Riksantikvarens særskilte ansvar for middelalder skiller seg imidlertid fra denne tredelte forvaltningen:

1. Riksantikvaren har førstelinjeansvaret for utvalgte middelalderske kulturminner, mens dette ligger for de andre automatisk fredete arkeologiske kulturminnene hos fylkeskommunene og Sametinget, og for skipsfunn hos sjøfartsmuseene.
2. Utgravningene av disse utvalgte kulturminnene fra middelalder foretas, siden 1994, av NIKU, mens fem arkeologiske universitetsmuseer undersøker de andre automatisk fredete arkeologiske kulturminnene og sjøfartsmuseene skipsfunnene. Universitetsmuseene har likevel samlingsansvaret for det arkeologiske materialet som framkommer ved NIKUs undersøkelser, og sjøfartsmuseene for skipsfunn.

Denne forvaltningen er delt mellom ulike aktører, og det er ikke umiddelbart forståelig at et utvalg av kulturminner fra middelalder skal forvaltes på statlig nivå (Riksantikvaren), mens de andre forvaltes på et regionalt nivå (fylkeskommunen/Sametinget), eller at ulike aktører har ansvar for utgravningene og samlingsforvaltning. Fra et faglig perspektiv er denne oppsplittingen også omdiskutert (se blant annet innlegg i Christensson & Smedstad 2013). En slik forvaltning kan sies å fragmentere og splitte middelalderen, mellom dens byer og landsbygd, og den skiller landsbygdas sakrale anlegg fra mange av dens profane anlegg. Samtidig som fagmiljøene innen middelalder har høy spesialkompetanse innen sine ansvarsområder, kan det også hevdes at fagmiljøet fragmenteres.

Kulturminneforvaltningen er under stadig diskusjon, for så vidt gjelder organisering, eller forholdet mellom forskning og forvaltning (eksempelvis artikler i tidsskriftet *Primitive Tider* 2013: 95-142). Organisering av kulturminneforvaltningen er også omtalt i St. meld. nr. 16 (2004-2005) *Leve med kulturminner*. Meldingen foreslo ikke endringer, men det er i den siste meldingen, St.meld. nr. 35 (2012-2013) *Framtid med fotfeste*, signalisert at det etter over tjue år med den samme organisering er naturlig å foreta en vurdering av hvordan ordningen fungerer. Som grunnlag for Klima- og miljødepartementet og Riksantikvarens vurdering av forvaltningsstrukturen har det blitt foretatt en kartlegging av hvordan universitetsmuseene, sjøfartsmuseene og NIKU utøver det ansvaret de har etter kulturminneloven (Holm & Myrvold 2012). Riksantikvaren ser et videre behov for å utrede alternativer som på sikt kan sikre et best mulig forvaltningssystem, der blant annet rollen som direktorat rendyrkes.

Spørsmålet om kulturminneforvaltningens organisering vurderes ikke ytterligere i faglig program. Vi vil imidlertid gjøre rede for den historiske bakgrunnen, som også er sentral for å forstå dagens situasjon og hvorfor Riksantikvaren i dag har en særskilt myndighet for et utvalg av middelalderens kulturminner. Vi vil også presentere noen av de aktuelle styringsdokumentene for kulturminneforvaltningen.

2.1 Historisk bakgrunn

På 1800-tallet ble middelalderen viktig for nasjonsbyggingen til mange land i Europa, deriblant Norge. Den interessen for middelalderen som nå oppstod har blitt forklart som en ideologisk og politisk motreaksjon mot den foregående opplysningstiden, men også som en reaksjon på det kaoset som hersket i Europa etter Napoleonskrigene, da også Norge i 1814 ble løst fra Danmark og fikk sin egen grunnlov og Storting. Middelalderen ble nå romantisert, og interessen for romansk og gotisk stil bidro til en stor interesse for å undersøke kirker og andre monumentale middelalderanlegg (se Lidén 1991: 22ff, Wienberg 2014: 452). I Norge var det i stor grad Fortidsminneforeningen, grunnlagt i 1844, som undersøkte middelalderens ruiner. Utforskningen av disse anleggene startet allerede i 1840-årene med Fortidsminneforeningens utgravninger av klosteranlegget på Hovedøya ved Oslo (Lidén 1991, Myklebust 1994).

Den nasjonalromantiske interessen for middelalderen, og dens nasjonsbyggende rolle, var en medvirkende årsak til at det var de «faste fortidslevninger» fra middelalder, men også den forutgående «oldtiden», som ble fredet gjennom lov om fredning og bevaring av fortidslevninger av 1905. Her heter det, i § 1:

«Faste fortidslevninger fra oldtiden eller middelalderen er fredede og maa hverken af grundens eier eller bruger eller andre paa nogensomhelst maade ødelægges, beskadiges, forandres, forstyrres eller flyttes uden i de nedenfor nævnte tilfælde og under iagttagelse af de sammesteds givne bestemmelser.»

Forvaltningsansvaret for de arkeologiske kulturminnene ble nå lagt til museene. Derimot var det Fortidsminneforeningen, grunnet dens engasjement for middelalder, som fikk ansvaret for bygningsrester (Holme, J. Ø. Eriksen, H. red. 2005:132, Lidén 1991, Nøttestad 1999). Ved opprettelsen av Riksantikvaren i 1912 ble Fortidsminneforeningens ansvar for middelalderruiner overført hit. Overføringen av ansvaret for middelalder til Riksantikvaren bidro dermed til en oppsplitting av forvaltningen av arkeologi. Riksantikvarens ansvar for flere av middelalderens kulturminner har vedvart fram til i dag. NIKU overtok likevel, i 1994, Riksantikvarens utgravningsvirksomhet, blant annet for å skille forskning og forvaltning.

På 1990-tallet var det også store endringer i kulturminneforvaltningen. I 1990 ble forvaltningsansvaret for de andre automatisk fredete kultur-

minnene overført fra de arkeologiske museene til fylkeskommunene. Etter dette beholdt de arkeologiske museene kun utgravnings- og samlingsansvaret, i tillegg dispensasjonsmyndigheten i henhold til kulturminneloven § 8, for de automatisk fredete kulturminnene som de selv hadde utgravningsansvar for. I 2001 ble denne dispensasjonsmyndigheten overført til Riksantikvaren, og museene fikk nå en rådgivende rolle for Riksantikvaren i dispensasjonsaker. Riksantikvaren beholdt likevel forvaltningsansvaret for de utvalgte arkeologiske kulturminnene fra middelalderen.

2.2 Middelalderarkeologiens utvikling

Middelalderarkeologien har gjennomgått en enorm utvikling i de mer enn hundre år som har gått siden Riksantikvaren, i 1912, overtok et særskilt ansvar for middelalder. Overføringen av dette ansvaret fra Fortidsminneforeningen til Riksantikvaren markerte likevel ikke noe klart faglig skille fra tidligere. Den arkeologiske utforskningen av middelalderens kulturminner var også, til langt inn på 1900-tallet, preget av tilfeldige initiativer, men med noen få unntak. Slik har Asbjørn Herteig karakterisert middelalderarkeologiens begynnelse:

«Ser man tilbake på den arkeologiske utforskning av norsk middelalder er forrige århundre (1850 og framover) preget av tilsynelatende tilfeldige ekskursjoner hovedsakelig rettet mot sakrale bygg og anlegg.» (Herteig 1978a:8)

Riksantikvarens forvaltningsansvar bidro også til å sementere skillet mellom arkeologiske undersøkelser av middelalderens byer, kirker, klostre og borger på den ene siden, og forhistorisk arkeologi på den andre. Eksempelvis ble arkeologiske funn fra middelalderens landsbygd, utenom de som lå under Riksantikvarens ansvarsområde, i liten grad undersøkt før i siste halvdel av 1900-tallet. De arkeologiske museene tok likevel imot gjenstandene fra utgravningene i byene, kirkene og borgene. Sigurd Griegs *Middelalderske byfund fra Bergen og Oslo* (1933) viser også at det ved museene fantes en imponerende kunnskap om mange gjenstandsgrupper og gode kontakter med museumskolleger i andre land, som England og Frankrike.

De arkeologiske museene rekrutterte også i stor grad arkeologer til feltarbeidet, men det var gjerne arkitekter, kunsthistorikere og historikere som sto for Riksantikvarens undersøkelser av kirker, klostre og borger. Dette førte til at fokus gjerne var på bygnings-

historie og historiske problemstillinger, og at de arkeologiske metodene som ble brukt sjelden tok hensyn til stratigrafi og sammenheng mellom jordlag og konstruksjoner. Gerhard Fischer er en av de sentrale personene som virket innenfor middelalderarkeologien mellom 1912 og 1960-tallet. Han gjennomførte en rekke viktige utgravninger og bygningstekniske undersøkelser i middelalderbyer, kirker, klostre og borger. Fischer var arkitekt og avhengig av dyktige medarbeidere i det arkeologiske feltarbeidet, som Cato Enger, Oluf Olsen og ikke minst hans kone, Tulla Fischer. Men det var nettopp gjennom det møysommelige arkeologiske arbeidet han la grunnlaget for de faglige resultatene, bl.a. rekonstruksjonstegninger av byplaner og bygninger.

Skillet mellom middelalderarkeologien, ledet av Riksantikvaren, og den forhistoriske arkeologien i regi av de arkeologiske landsdelsmuseene, ble satt på spissen i 1955 ved oppstarten av de arkeologiske utgravningene på Bryggen i Bergen. Fram til nå hadde byarkeologien i liten grad blitt prioritert av Riksantikvaren, og det var ikke bygget opp noen spesialkompetanse hos Riksantikvaren på dette fagområdet, slik det var gjort med arkeologiske undersøkelser av kirker, klostre og borger. Det var derfor vanskelig å si nei til assistanse fra Historisk museum i Bergen og Asbjørn Herteig som skulle foreta de omfattende undersøkelsene på Byggen. Det var først nå at Riksantikvaren tok ansvar for å gjennomføre arkeologiske utgravninger i middelalderbyene, finansiert både fra offentlige instanser og private aktører (Lunde 1989: 47).

Fra 1967 begynte Riksantikvaren å bygge opp en egen arkeologisk kompetanse for middelalderbyene. Dette resulterte i arkeologiske utgravninger i Oslo og Trondheim i 1970, og i Tønsberg i 1971. Høykonjunkturen på 1970-tallet, og framover, medførte behov for årlige arkeologiske utgravninger i disse byene. For å organisere utgravningene, og å sørge for kontinuitet i arbeidet, opprettet Riksantikvaren mellom 1970 og 1980/81 kontor i de fire største middelalderbyene (Bergen, Oslo, Trondheim og Tønsberg). Fram til 1994 hadde Riksantikvarens utgravningskontorer ansvar for forvaltningen av arkeologiske utgravninger i, og forskningen på det arkeologiske materiale fra middelalderbyene (Eriksson 1994b). I 1994 overtok det nyopprettede NIKU ansvaret for utgravningsvirksomheten, mens Riksantikvaren beholdt forvaltningen innenfor det middelalderske fagmyndighetsområdet.

For å høyne kvaliteten innenfor kirkearkeologien, ble det i etterkrigstiden også innledet et samarbeid mellom Riksantikvarens antikvarer og arkeologer spesialisert innenfor forhistorisk arkeologi. Disse var hovedsakelig fra Norge og andre skandinaviske land.

Fra Riksantikvaren deltok arkitektene Håkon Christie og Ola Øgar Svendsen og kunsthistorikeren Hans-Emil Lidén. Betydningen av jordlagsdokumentasjon og innsamling av gjenstander ble vektlagt. Museene satte på 1960- og 70-tallet også inn press for å bedre kvaliteten på innsamling og dokumentasjon på kirkeundersøkelsene og at mer av det arkeologiske materialet ble tatt vare på. De store mengdene mynter som ble funnet ved utgravninger, bl.a. i Lom og Høre kirker, var et resultat av omhyggelig sålding av jordmassene. Også gravene inne i og utenfor kirkene ble nå undersøkt på en helt annen måte enn i mellomkrigstiden. Da ble de særlig sett på som anatomisk interessant materiale. Nå ble gravene og skjelettene betydning som kulturhistorisk materiale satt i fokus.

Til tross for forvaltningens skille mellom middelalderarkeologi og forhistorisk arkeologi, har middelalderarkeologi ikke blitt et selvstendig fag i Norge, slik som ved noen læresteder i Sverige og Danmark. Derimot har undervisningen i middelalderens arkeologi blitt integrert i den øvrige arkeologien, først nordisk arkeologi, senere arkeologi uten nærmere avgrensning (se Bertelsen, Solli og Øye i Christensson & Smedstad 2013). Dette har gjort at studenter og lærekrefter i utgangspunktet ikke har satt klare skiller mellom middelalderarkeologi og arkeologien for andre epoker. Undervisning i spesialfag som kulturminneforvaltning bidrar også til delvis å viske ut skillet mellom middelalderarkeologi og andre arkeologiske fagområder.

2.3 Riksantikvarens distriktskontorer

Riksantikvarens fire distriktskontorer har førstelinjeansvar for forvaltningen av middelalderbyene og (fra 1996) kirkesteder, klostre, befestninger og borger, i følgende områder:

- Riksantikvarens distriktskontor Øst i Oslo (RADØ): middelalderbyene Oslo, Hamar og Sarpsborg; fylkene Østfold, Akershus, Oslo, Hedmark, Oppland.
- Riksantikvarens distriktskontor Syd i Tønsberg (RADS): middelalderbyene Tønsberg og Skien; fylkene Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust-Agder og Vest-Agder.
- Riksantikvarens distriktskontor Vest i Bergen (RADV): middelalderbyene Bergen og Stavanger; fylkene Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane og Sunnmøre i Møre og Romsdal.
- Riksantikvarens distriktskontor Nord i Trondheim (RADN): middelalderbyen Trondheim; Nordmøre og Romsdal i Møre og Romsdal, og fylkene Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland, Troms og Finnmark.

Distriktskontorenes geografiske ansvarsområder overensstemmer med forvaltningsområdene til de arkeologiske universitetsmuseene og sjøfartsmuseene i Bergen, Oslo, Stavanger, Trondheim og Tromsø.

Riksantikvarens distriktskontorer er i sitt arbeid opptatt av å synliggjøre og bevare strukturer som har røtter i middelalderen. Formålet har vært å få nye byutviklingsprosjekter til å medføre minst mulig inngrep i kulturminnene, og så liten påvirkning på kulturlagene som mulig. Det har også vært viktig å forsterke forståelsen av de historiske strukturene, så som tomtestørrelser, siktsoner, gatestruktur, småhusbebyggelse, etasjehøyder, kirker og kirkegårder, vannflater, havneanlegg, etc. Vernet av disse strukturene anses også som en god måte å ivareta og formidle middelalderbyene på.

Så fremt tiltakene kommer i konflikt med kulturminnet, og det ikke finnes alternative løsninger, må kildeverdien sikres gjennom arkeologiske utgravninger. Hovedoppgaven til distriktskontorene er å behandle saker som gjelder dispensasjon for inngrep i kulturminnene etter kulturminneloven § 8 første og fjerde ledd. Det gis 300-350 dispensasjoner til inngrep i arkeologiske kulturminner ved distriktskontorene årlig, tilsvarende rundt halvparten av alle slike dispensasjoner fra kulturminneloven i Norge.

Fra 1970 og fram til i dag har det blitt utført nærmere 2000 store og små arkeologiske undersøkelser i middelalderbyene. Før endringer i kulturminneloven av 1978 finansierte enkelte tiltakshavere utgravninger, men i mindre grad rapportering, men i tiden etter er stort sett alle undersøkelsene utløst av vedtak i henhold til kulturminneloven, og de er eksternt finansiert eller med statlig dekning ved mindre private tiltak i henhold til kulturminneloven § 10.

Siden 1970 har det vært stor variasjon i omfanget av de enkelte undersøkelsene. De dekker alt fra utgravninger som har foregått over flere år, og enkelte over 10 år, til observasjon og dokumentasjon av kulturlag i en grøft gravd for reparasjon av en vannledning. 1970-tallet er kjennetegnet av få, men store utgravninger. Det ser ut til at 1978-lovens inkludering av kulturlagene i middelalderbyene medførte en økning av antall undersøkelser på 1980-tallet. Antall dispensasjoner har fortsatt å øke fram til i dag, men det samlede volum av intakte kulturlag som fjernes er kraftig redusert.

2.4 Styringsdokumenter

Riksantikvarens arbeid med automatisk fredete arkeologiske kulturminner styres i dag av flere dokumenter, strategier og mål. Det som gjelder auto-

matisk fredete kulturminner er også grunnlaget for forvaltningen av middelalderbyene, sakrale anlegg, befestninger og borger.

Viktigst i den daglige forvaltningen er de aktuelle lovene (*Lov om kulturminner av 9. juni 1978 nr. 50, Lov om planlegging og byggesaksbehandling av 27. juni 2008 nr. 71*, forskrifter (eks. *Forskrift om faglig ansvarsfordeling mv. etter kulturminneloven*), retningslinjer og rundskriv (*Forvaltning av kirke, kirkegård og kirkens omgivelser som kulturminne og kulturmiljø T-3/2000*).

På et overordnet nivå er de nasjonale strategiene og mål sentrale, slik disse er formulert i stortingsmeldinger og i Prop. 1 S. Internasjonale konvensjoner er også sentrale og fokuserer ikke kun på forvaltningsmessige forhold, men også offentlighetens involvering i arbeidet med kulturminner.

Nasjonale mål for automatisk fredete kulturminner

I 2000 fastsatte St.meld. nr. 8 (1999–2000) *Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand* nasjonale mål for kulturminnepolitikken (kapittel 4), vedtatt av Stortinget og siden noe revidert.

I denne sammenheng er det mest aktuelt å framheve det nasjonale målet (6.2) om at det årlige tapet av automatisk fredete kulturminner ikke skal overstige 0,5 % innen 2020. For å nå de nasjonale målene etablerte regjeringen ti bevaringsprogram, som Riksantikvaren er ansvarlig for, blant annet for verdensarven, utvalgte arkeologiske kulturminner (skjøtsel, tilrettelegging og tilgjengeliggjøring), ruiner og stavkirker.

De nasjonale målene ble imidlertid endret i Prop. 1 S (2013-2014). Nasjonalt mål 6.2 er nå formulert slik: *Eit prioritert utval automatisk freda og andre arkeologiske kulturminne skal ha eit ordinært vedlikehaldsnivå innan 2020.*

Middelalderbyene

Det må framheves at St.meld. nr. 16 (2004-2005) *Leve med kulturminner* tar opp middelalderbyenes utfordringer, spesielt vedørende bevaring av kulturlagene:

«*Kulturlagene har i en årrekke stilt både kulturminneforvaltningen, kommunene og tiltakshavere overfor krevende oppgaver, blant annet knyttet til nybygging etter brann eller riving, eller ved ønske om endring i eksisterende bebyggelse.*» (St.meld. nr. 16 (2004-2005): 28)

Under strategier og tiltak heter det også at kulturlagene er viktige «arkiv», og at nye prosjekter må integrere de middelalderske kulturminnene:

«Målet er å bevare de «underjordiske arkivene» og samtidig legge til rette for bruk av arealene og utvikling av livskraftige bysentre. Der det ligger til rette for det, skal kulturminnemyndighetene også samarbeide med byggherrer og eiendomsutviklere for å utvikle modeller og samle erfaringer med å integrere middelalderbygrunn og kulturminner i nye bygg.» (St.meld. nr. 16 (2004-2005): 29).

Byutvikling er også behandlet i St.meld. nr. 35 (2012-2013) *Framtid med fotfeste*. Middelalderbyene nevnes ikke, men vil kunne omfattes av de utfordringene som framheves ved at byenes befolkning øker:

«Som følge av naturlig tilvekst og tilflytting fra andre deler av landet og fra utlandet, er det forventet en sterk befolkningsvekst i de store byregionene de nærmeste årene. Dette vil føre til økt press på arealer og infrastruktur, skape et stort behov for nye boliger og gi utfordringer for miljø, helse og livskvalitet. Det vil også føre til at presset på de kulturhistoriske verdiene i byområdene øker. Hvordan man velger å møte denne utfordringen, vil være avgjørende for bymiljøet og de urbane kvalitetene i fremtiden. (St.meld. nr. 35 (2012-2013): 44). Og: *Den utviklingen de store byene står overfor, krever en bevisst holdning til de verdiene og kvalitetene som allerede finnes, og kjennskap til den historiske sammenheng de inngår i.*» (St.meld. nr. 35 (2012-2013): 45)

Departementet påpeker at vellykket fortetting i byene forutsetter at både myndighetene og kommunene har tilstrekkelig kompetanse og engasjement for kulturminneverdiene, men også at kulturminneforvaltningen må delta med konstruktive innspill:

«En vellykket byutvikling forutsetter også en tydelig kulturminneforvaltning som har vilje og kompetanse til å komme med konstruktive innspill slik at kulturminneverdiene blir ivaretatt samtidig som den nødvendige utviklingen skjer med kvalitet. Departementet mener derfor at det også er nødvendig å se nærmere på hvordan kulturminneforvaltningen utøver sin rolle i viktige samfunnsutviklingsprosjekter» (St.meld. nr. 35 (2012-2013): 46).

Forvaltning, medbestemmelse og tilgjengelighet

Flere dokumenter og føringer berører også forvaltningsutfordringer knyttet til medbestemmelse og offentlighetens behov for kunnskap og involvering i kulturminnene.

I 2010 utformet Riksantikvaren, på oppdrag fra departementet, et forslag til strategisk plan for forvaltningene av arkeologiske kulturminner og kultur-

miljøer for perioden 2010-2020. Dette var en oppfølging av prioriterte tiltak omtalt i bl.a. NOU 2002:1 *Fortid former framtid* og St.meld. nr.16 (2004-2005) *Leve med kulturminner*. Planen gjelder alle arkeologiske kulturminner i landet, og har følgende lang-siktige strategisk mål:

«Arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer forvaltes og formidles som unike kilder til kunnskap om fortidens samfunn, og som grunnlag for ny innsikt, opplevelse og bruk.»

Planen peker på en rekke innsatsområder og tiltak, som på kortere eller lengre sikt vil bidra til en kunnskapsstyrt, tydelig og god forvaltning av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer, samt tiltak som bidrar til å styrke allmennhetens interesse for arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer. Planen tar til etterretning at internasjonale konvensjoner forplikter Norge til å forvalte vår fysiske kulturarv på en forsvarlig måte, også arkeologiske kulturminner som er yngre enn 1537 og som i dag har et svakt vern. Viktig her er Vallettakonvensjonen (1992), ratifisert av Norge i 1995, som er Europarådets konvensjon om vern av den arkeologiske kulturarv. Formålet med konvensjonen er å verne om arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer som en kilde til felles europeisk historie og identitet, og som redskap for vitenskapelige og historiske undersøkelser – uavhengig av alder.

Det er også påpekt i Prop.1 S (2009-2010) at *“Universell utforming er viktig i samband med tilrettelegging av kulturminne”*. *“Riksantikvarens oppgave er å verne om kulturminnene for at flest mulig skal få del i kunnskapen de representerer og opplevelsen de gir. De fleste kulturminner er fra tiden lenge før tilgjengelighet for alle ble et aktuelt tema. Dette gir nye utfordringer der hensyn til vern og tilgjengelighet må veies opp mot hverandre. Riksantikvaren arbeider for bedre tilgjengelighet til kulturminnene samtidig som man holder en høy vernefaglig etisk standard”* (Riksantikvaren 2008 universell utforming og kulturminner, Strategi for Riksantikvarens arbeid med universell utforming 2007-2010).

Sentral er også Europarådets landskapskonvensjon (Firenzekonvensjonen), vedtatt i 2000 og ratifisert av Norge i 2001. Lokal forankring og medvirkning er et viktig mål, og det legges vekt på å styrke enkeltmenneskets og lokalsamfunnets medvirkning i arbeidet med vern, forvaltning og planlegging av landskap.

I Europarådets rammekonvensjon om kulturarvens verdi for samfunnet (Farokonvensjonen), vedtatt i 2005 og ratifisert av Norge i 2008, er det menneskers deltagelse og involvering i kulturarven som står i fokus. Viktige elementer i Farokonvensjonen er alle

kulturelle grupper rett til en kulturarv, bærekraftig utnyttelse av kulturminnene i samfunnsutviklingen, folks tilgang til kulturminnene, og en demokratisk forvaltning.

Også Prop. 1 S (2010-2011), kapittel 9, presiserer at kulturarvens verdi for regioner og lokalsamfunn skal stå i sentrum. Proposisjonen legger stor vekt på *Kunnskapsløftet for kulturminnefeltet*, og konsekvenser dette får for forvaltningen av arkeologiske kulturminner. Spesielt fokuseres det på de digitale mulighetene som i dag er til stede for å integrere kulturminner i offentlig og privat planlegging gjennom Askeladden, Riksantikvarens offisielle database over fredete kulturminner og kulturmiljøer i Norge, og publikumsportalen Kulturminnesøk.

2.5 Oppsummering

Gjennomgangen av dagens forvaltning, med dens historiske bakgrunn, viser at forvaltningen av de middelalderse kulturminnene som Riksantikvaren har ansvaret for, inngår i et stadig mer komplekst samfunn. Forvaltningen påvirkes av flere kryssende og overlappende interesser, slik som byutvikling og bevaring, at forvaltningen opptre tydelige ryddig og forutsigbar, samtidig som den skal ivareta samfunnets behov og forskningens søken etter stadig ny kunnskap. Tilsammen bidrar slike forhold til å påvirke hva som blir bevart av middelalderens kulturminner, og hvordan disse forstås og fortolkes i dagens samfunn. Men samtidig som kulturminnene kommer under stadig press, kan dagens byutvikling og samfunnets interesser også være med på å synliggjøre og anskueliggjøre de arkeologiske kulturminnenes verdier.

3. MIDDELALDERBYENE

Kapittel 3 omhandler de åtte middelalderbyene som Riksantikvaren har førstelinjeansvar for; Bergen, Hamar, Oslo, Sarpsborg, Skien, Stavanger, Trondheim og Tønsberg. Middelalderbyene samlet neppe mer enn 1000 innbyggere på 1000-tallet, men antallet økte gradvis fram til 25.000 innbyggere på 1300-tallet. Dette var imidlertid kun en liten del av det totale folketallet som var anslått til å være ca. 500.000 rundt år 1300. Den største byen på dette tidspunktet, var Bergen med nærmere 10.000 innbyggere. Ingen av de øvrige byene har hatt mer enn rundt 3000 innbyggere.

Byene varierer ikke bare i størrelse og antall innbyggere, de har også ulike institusjoner knyttet til seg og kulturlagsavsetningene er ulike fra by til by. Det er også svært varierende hvor omfattende utgravninger som har vært i hver enkelt by, noe som gjenspeiles i hva vi vet om hver enkelt by ut fra de arkeologiske kildene. Kapitlet gir derfor et innblikk i utgravningshistorikk og forvaltningspraksis, en kort redegjørelse for bydannelse og byutvikling, samt at hver by blir presentert med historiske utviklingstrekk, sentrale hendelser og viktige arkeologiske resultater.

3.1 Faghistorikk

Før lov om kulturminner trådte i kraft i februar 1979, var det en utfordring å få anledning til å registrere, grave fram/ut og dokumentere sporene av den middelalderske perioden i byene. Lov om fornminner (1951) sikret i noe grad muligheten til å dokumentere enkelte bygningslevninger som var fredet, men ikke kulturlagene. Grunneier bestemte om arkeologiske myndigheter fikk komme til for å undersøke kulturlag før byggearbeidene startet. Den som ønsket å dokumentere byenes fortid gjennom arkeologiske undersøkelser av kulturlagene, måtte selv skaffe midler og innhente nødvendige tillatelser fra myndigheter og eiere av eiendommen. Grunneier hadde krav på erstatning, dersom byggearbeider måtte utsettes på grunn av arkeologisk undersøkelse.

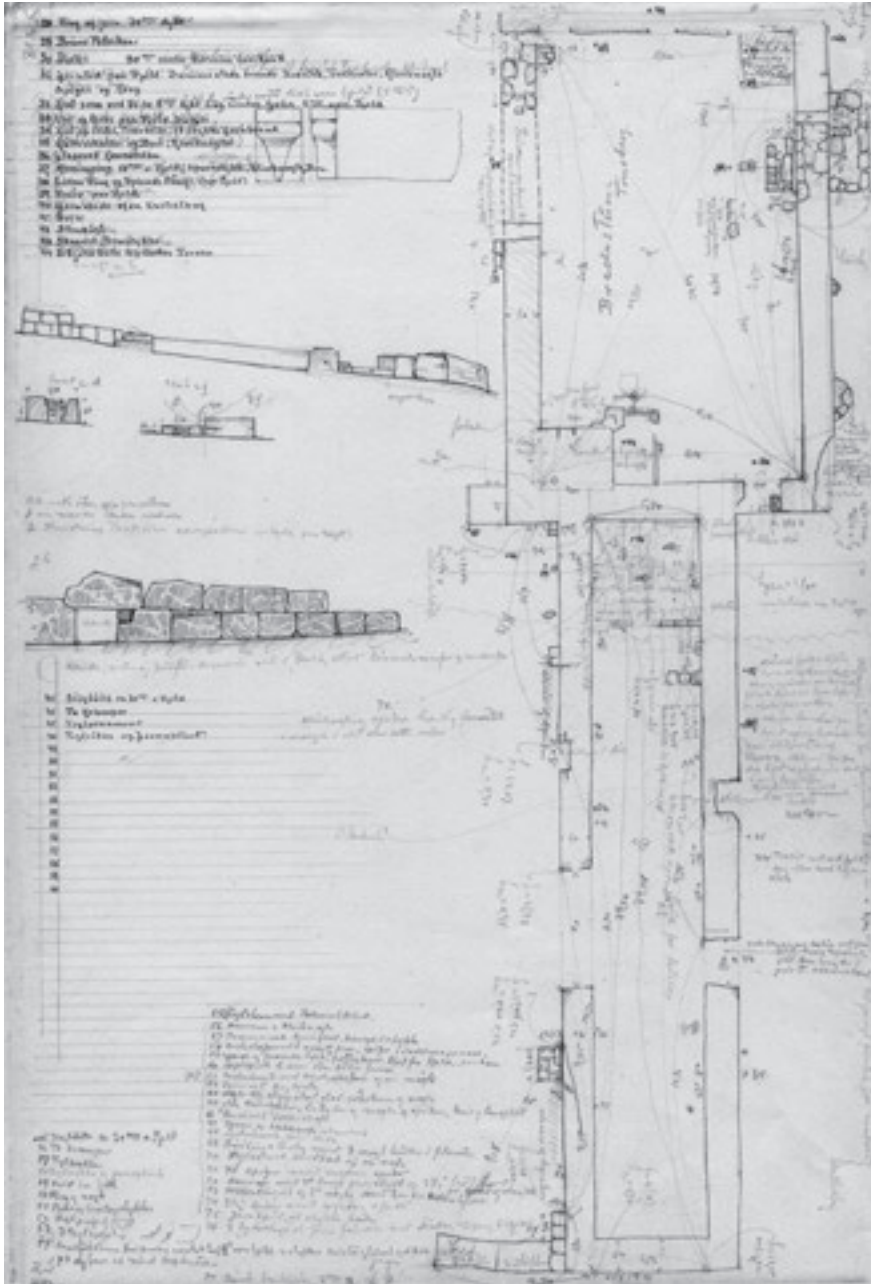
Sett i lys av disse forholdene er det ikke rart at det

var sjeldent at ny kunnskap om middelalderbyenes arkeologi ble innhentet, før en stabil forvaltning ble etablert med god hjemmel i loverket. Byarkeologiens faghistorie i Norge bærer sterkt preg av dette. Likevel har det i perioden fra midten av 1800-tallet og til 1979, blitt innhentet kunnskap fra arkeologiske kulturminner under høyst varierende forhold, men av den grunn ikke mindre betydningsfull. En rekke amatører, ildsjeler og noen få andre personer, som i kraft av sin stilling og ansettelsesforhold, fikk utrettet mye med beskjedne midler.

Dersom man skal dele inn faghistorikken, kan det være grunn å se på forvaltningssituasjonen som et utgangspunkt. Fortidsminneforeningen var den første institusjonen som påtok seg et ansvar for å dokumentere den middelalderske kulturarven, og de sørget for å utvikle en arkeologisk kompetanse på dette fagfeltet. Det kan derfor være grunn til å se på perioden før 1912 som en første fase, før foreningens ansvar for middelalderen ble lagt til den nye institusjonen Riksantikvaren. Riksantikvaren er, selv som direktorat, fortsatt fagmyndighet for en del av middelalderarkeologien, men den utførende virksomheten og forskningen ble lagt til NIKU i 1994. I tiden etter 1912 er det noen viktige milepæler i byarkeologien som kan definere faghistorikkens perioder: Utgravningene på Bryggen i Bergen etter 1955; etablering av Riksantikvarens utgravningskontorer etter 1970; og etableringen av NIKU i 1994.

3.1.1 Før 1912

Viktig dokumentasjon av middelalderske monumentale anlegg ble gjennomført i regi av Fortidsminneforeningen, både i middelalderbyene og på landsbygda under 1800-tallets andre halvdel. De viktigste aktørene var Otto Krefting og Victor Ronander i Trondheim, Nicolay Nicolaisen og Peter Blix i Oslo og Bergen, og Håkon Thorsen i Tønsberg (Lunde 1991). I Bergen gjorde Bendix Edvard Reutz Bendixen flere undersøkelser, i tillegg til historisk og antikvarisk arbeid. I Oslo medførte bygging av jernbanen i Gamlebyen at store områder ble utgravd.



Figur 3.1.1-1. Johan Meyers plan over ruinen av Bredestuen på Tunsberghus ved utgraving i 1898, på Slottsfjellet i Tønsberg, med funn- og lagopplysninger. Riksantikvarens arkiv

Staten hadde erkjent et ansvar for fortidsminner som måtte bli funnet på egen eiendom i 1860- og 70-årene, og jernbanen la ansvaret å følge dette opp på sine arkitekter og ingeniører. Dette medførte at også middelaldersk bybebyggelse ble frilagt og dokumentert i 1877-78 og i 1890-årene. Ca. 30.000 m² middelaldersk bygrunn ble fjernet i forbindelse med jernbaneutbyggingen i Gamlebyen. Spesielt Peter Blix gjorde en stor innsats som ingeniør med ansvar for dokumentasjonen. Enkle stratigrafiske observasjoner, oversiktstegninger av konstruksjoner og tegninger av gjenstander, ble alt sammen publisert og hadde etter forholdene en høy standard. I Tønsberg og Oslo gjorde arkitekt Johan Meyer en stor innsats

med dokumentasjon av middelalderlevninger på slutten av 1800-tallet.

3.1.2 1912 - 1955

Ansvarsfordelingen for arkeologien mellom Fortidsminneforeningen og de arkeologiske museene ble klarlagt i 1899, og fulgt opp i loven av 1905 – *Lov om fredning og bevaring af fortidslevninger* – som innførte automatisk fredning for middelalderske minnesmerker. Museene skulle overta hovedansvaret for arkeologien, med unntak av kirker, kloster og borger som i 1912 ble Riksantikvarens ansvar. Ansvaret for resten av de middelalderske

kulturminnene ble ikke plassert hos navngitte myndigheter (Herteig 1978:8). Langt inn på 1900-tallet var den arkeologiske utforskningen av byene derfor preget av tilfeldige initiativer, med noen få unntak. Se for eksempel oversikten over dokumentasjon innsamlet i Trondheim før 1970 av blant andre Sigurd O. Tiller og Olaf Digre (Lunde 1977:27-40). Overføringen av ansvaret for de middelalderse monumentene fra Foreningen til norske fortidsminnesmerkers bevaring til Riksantikvaren i 1912, markerte ikke noe klart skille i forvaltningspraksis.

Dokumentasjonen av middelalderbyen i 1900-tallets første halvdel bar preg av arbeidene til spesielt to forskere, Gerhard Fischer (1890-1977) og Christian Koren-Wiberg (1870-1945), samt Olav Digre i Trondheim i perioden 1935-1956.

Arkitekt Gerhard Fischer var fra 1917 tilknyttet Norges statsbaner og hadde blant annet som oppgave å dokumentere arkeologiske levninger fra middelalder i Oslo i forbindelse med graving for nye jernbanetunneler. Han satte sammen egen og tidligere oppmålingsdokumentasjon av bebyggelse, gateløp og andre konstruksjoner til et samlet oversiktskart over Oslo i middelalderen (Fischer 1921). Han var opptatt av å finne metoder til å rekonstruere Oslo bys middelalderhistorie. Særlig var kongesagaene Fischers inspirasjon og grunnlaget for hans problemstillinger. Han tolket de arkeologiske funnene i lys av disse (Fischer 1950). Gjenstandenes tilknytning til stratigrafiske kontekster eller konstruksjoner opptok ikke Gerhard Fischer, selv om han var klar over at også dette var av betydning. Fischer gjennomførte en rekke arkeologiske utgravninger i Oslo, Tønsberg og Hamar, foruten arkeologiske undersøkelser av kirker, klostre og borger bl.a. i Bergen, Stavanger, Trondheim og Tønsberg (se oversikt over Fischers virke i Heinonen, Andersen & Christie 1990).

Christian Koren-Wiberg (billedkunstner, forfatter, arkeolog, kulturhistoriker og museumsmann) var en pioner ved å skrive Bergen bys kulturhistorie. Han arbeidet med å rekonstruere den tidlige topografien og bebyggelsesutviklingen, men var mest opptatt av det historiske kildematerialet. Koren-Wiberg fulgte også med i gravearbeider i Bergen, bl.a. i den søndre del av Bryggen. Han startet bruken av brannlagskronologien, en kronologi basert på historisk kjente bybranner, som har hatt en sentral stilling i Bryggenkronologien, også i senere perioder (Koren-Wiberg 1922).

De store byfornyelsene som fant sted fra 1950-årene av, medførte store inngrep i bygrunnen, og det var tydelig hvilke konsekvenser dette fikk ved at middelalderens kulturlag ikke var ivaretatt gjennom lovverket. Uerstattelige kulturminner ble gravd opp uten

faglige undersøkelser. Asbjørn Herteig skriver om middelalderarkeologien før 1950: "*Personlige eiendeler som redskaper og husgeråd, de ting som omga det levende livet og ga det mening, eller med andre ord materiell kultur og kulturhistoriske problemer ble ikke viet særlig oppmerksomhet. Den profane middelalderarkeologi var ikke del i revisjonen av fredningsloven i 1951*" (Herteig 1991:7). Det ble derfor arbeidet fra mange hold for å sikre de arkeologiske kulturminnene, uavhengig av hvor de var og hvilken tidsepoke de representerte.

3.1.3 1955 – 1994

En brann var indirekte årsak til den videre utviklingen av byarkeologien i Norge. På grunn av gjenoppbyggingen etter brannen på Bryggen i Bergen i 1955, ble det ansett som nødvendig å gjennomføre arkeologiske utgravninger, og Asbjørn Herteig (1919-2006) ble av Riksantikvaren satt til å lede disse. Utgravningene varte fram til 1979 og representerte gjennombruddet for en ny, systematisk byarkeologi i Norge. Herteig karakteriserte valg av metode på følgende måte: "*Alle fremragende verk om byens historie og tidligere gravninger ble omhyggelig samlet og lagt til side for senere lesning. Arkeologien skulle gjøre jobben mest mulig alene*" (Herteig 1969:34). Det ble lagt vekt på å skille faget mest mulig fra sagaene.

Utgravningene hadde et omfang på 3500 m² og 20 000 m³, det var derfor av stor betydning å få utarbeidet en metode hvor systematisering av de framgravede konstruksjoner og funn, kunne lette det arkeologiske etterarbeidet. Det var ikke foretatt undersøkelser av kulturlag og konstruksjoner i tilsvarende størrelsesorden i Norge, og etter hvert som utgravningen vokste i omfang, måtte nye systemer utarbeides. Et av de prinsipper som ble gjennomført, var at den arkeologiske tolkningen skulle foregå mest mulig i felt og ikke ved skrivebordet i etterkant. Det var håndteringen av det arkeologiske materialet og valget av registrerings- og dateringsmetoder som preget denne første, store systematiske undersøkelsen. Dette gjaldt både de enkelte jordlagene, konstruksjonene og gjenstandene. Herteig blir i nyere litteratur omtalt som "the leading innovator in Western Europe" (Andersson, Scholkmann & Kristiansen 2007:21) når det gjelder arkeologiske undersøkelser i middelalderbyene.

Det ble tatt hensyn til de spesielle bygningsforholdene og til de særegne stratigrafiske og kronologiske mulighetene som brannlagene ga. Datering av brannlagene ut fra de skriftlige kildene, ble oppfattet som en unik mulighet til å få datert funnmaterialet med størst mulig nøyaktighet. Presentasjon av



Figur 3.1.3-1. Asbjørn Herteig på utgravningsfeltet på Bryggen i Bergen. Ukjent år. Foto: Universitetsmuseet i Bergen, UiB

funnene ble ikke gjort umiddelbart i sammenheng med utgravningen. I 1969 beskrev Herteig arbeidet med funnene på følgende måte: "(dette) vil ennå la vente på seg i mange år, og ingen vet nøyaktig hva de vil bringe i detalj ikke minst fordi det omfattende materiale trolig har skapt flere problemer enn det har løst" (Herteig 1969:12).

Samtidig med de store utgravningene på Bryggen i Bergen, ble det gjennomført andre mindre arkeologiske utgravninger i andre steder i Bergen og i de øvrige norske middelalderbyene. Utgravningslederne var gjerne fra de arkeologiske museene, men også Riksantikvarens eget personale gjennomførte utgravninger. Gerhard Fischer gjennomførte også arkeologiske utgravninger i middelalderbyene i denne perioden. Bruk av metoder og prioriteringer var relativt tilfeldig og først og fremst avhengig av utgravningslederens kompetanse og utgravningens forutsetninger.

Lov om kulturminner av 1978 trådte i kraft i 1979, og fra da av ble alle arkeologiske kulturminner, inkludert byanlegg og lignende eller rester av dem, eldre enn 1537, automatisk fredet. Prinsippet om tiltakshaverfinansiering av arkeologiske registreringer, utgravninger og rapportering før utbygging, ble innført.

Fra 1970 ble det største satsingsområdet innen norsk middelalderarkeologi å etablere utgravningsvirksomhet i byene, slik at verdifullt kildemateriale ikke skulle fortsette å gå tapt i den omfattende byfornyelsen. Viktige utgravninger for utviklingen av faget ble foretatt i Lund i Sverige (Thulegrävningen 1961 – publisert i Blomqvist & Mårtensson 1963) og i Århus i Danmark (Århus Sønder vold 1963-64 – publisert i

Andersen, Crabb & Madsen 1971). Undervisning og forskning i middelalderarkeologi var etablert ved Lunds universitet fra 1962, og på Moesgaard Århus universitet fra 1971. Arne Emil Christensens utgravning 1963 i Krambugata 1 i Trondheim (DKNVSA 1964:194, 197, jf. Riksantikvarens arkiv i Trondheim TA 136) og Arvid Lillehammers presentasjon av arkeologisk status for middelalderbyen Stavanger ved slutten av 1960-årene, er et tegn på økende interesse for byarkeologien i Norge akkurat da (Lillehammer 1972).

Under Riksantikvarens ledelse ble det gjennomført en rekke større og mindre utgravninger i Oslo, Tønsberg, Skien, Bergen og Trondheim fra 1970. Et ledd i fokus på middelalderbyene var sammenstilling av resultater fra tidligere utgravninger og observasjoner. Systematiske registreringer ble foretatt i Trondheim 1971-73, Tønsberg fra 1973 (jf. Eriksson & Karlberg 1994) og Skien i 1977 (Lossius 1979), som bakgrunn for en intensivt forvaltning (se også Lunde 1977:12-17 og 1986:11-15). Øivind Lundes avhandling om *Trondheims fortid i bygrunnen* tok utgangspunkt i registreringene i Trondheim før 1970, som bakgrunn for en analyse av byens etablering og utvikling (Lunde 1977).

Forskning på middelalderbyene på 1970-tallet, ble påvirket av nordiske og britiske fagmiljøer. Mange utenlandske studenter jobbet på samme tid på prosjekter i Norge og dette bidro til inspirasjon og faglige diskusjoner. Det ble også opprettet undervisning i middelalderarkeologi i nordisk arkeologi ved Universitetet i Oslo, og middelalderarkeologisk litteratur kom inn i undervisningen ved alle universitetene.

Som i de andre historiefagdisiplinene har det i middelalderarkeologien hele tiden vært forskjellige holdninger til bruken av teori og modeller. På 1970- og 1980-tallet besto forskningen i stor utstrekning av organisering, typologisering og datering av sentrale gjenstandsgrupper, for slik å kunne bygge opp en kronologi for de suksessive kulturlagsavleiringene. Relative og absolutte stratigrafiske kronologier blir fortsatt betraktet som det beste hjelpemiddelet for å organisere de store mengdene gjenstandsmateriale og kulturlagene, før en kulturhistorisk tolkning kan gjennomføres.

I løpet av 1980-tallet ble det i norsk byarkeologi et sterkt fokus på stratigrafisk utgravningsmetode og beskrivelse av kulturlagene. I tillegg til vekt på stratigrafiske matriser for analyser og visualiseringer, spesielt Harris Matrix (Harris-matrisen) (Harris 1989), ble det ansett som viktig å forstå hvordan jordlagene akkumulerte (Gołembnik 1991, Myrvoll 1991, Christensson 1988). På 1990-tallet fortsatte denne trenden, og dokumentasjonsmetodene ble utviklet videre (se nedenfor 1994-). Nedbrytingsprosesser i jorden var et viktig forskningstema som blant annet ble tatt opp av Brit Solli, applisert på beinmateriale fra middelalderbyen Tønsberg (Solli 1988). Solli satset også med sine utgravninger på Veøy i Romsdal og spesielt i doktoravhandlingen fra 1993 *Narratives of Veøy*, på nyorientering i arkeologifaget inspirert av post-prosessuelle fagstrømninger.

Middelalderarkeologien hadde siden 1970-årene sitt teoretiske utgangspunkt i en blanding av den rådende positivisme innen historiefagene, og den marxistiskinspirerte historiematerialisme fra samfunnsfagene. Den førstnevnte teoretiske retningen var i alle år den dominerende.

Hva har så opptatt den norske middelalderarkeologiske forskningen etter 1970? For å svare på dette, må vi se på de prosjekter som har vært av et slikt omfang at man har kunnet arbeide med overordnede problemstillinger, jf. beskrivelse av den enkelte by, samt sammenstilling over viktige resultater for hver enkelt by. Utover publiseringsprosjektene ble det skrevet mange rapporter og publisert artikler, som i stor grad tok opp sentrale tema i byenes arkeologiske historie. I tillegg til de overordnede forsknings- og publiseringsprosjektene, fikk Riksantikvarens utgravningskontorer i Bergen, Trondheim og Tønsberg sine egne rapportserier for publisering av arkeologiske utgravninger.

3.1.4 1994 -

Den 1. september 1994 ble ansvaret for gjennomføring av arkeologiske utgravninger og registreringer vedrørende middelalderbyene, samt middelalderske

kirker og kirkegårder, klostre og borganlegg, lagt til NIKU. Riksantikvaren beholdt forvaltningsoppgavene og rollen som fagmyndighet. Et strategisk instituttprogram for Norske middelalderbyer ble i 1996 utgitt av NIKU, med midler fra Miljøverndepartementet via Forskningsrådet, som en del av instituttets basisbevilgning. Samtidig ble det planlagt at det skulle gjøres en fornyet innsats for å få bort rapportrestanser, som var opparbeidet mellom 1970 og 1994. Dette arbeidet var i 1995 stipulert til 9,5 årsverk. Arbeidet med restansene ble ikke prioritert av Riksantikvaren, som ønsket at instituttprogrammet særlig skulle konsentrere seg om direkte forvaltningsrelevante problemstillinger (Molaug 2002:8). Programmet handlet særlig om evaluering av tidligere arkeologiske undersøkelser, kulturlagenes utstrekning, representativitet og innhold, samt databaseutvikling og utvikling av digitale informasjonsmetoder. Av kulturhistoriske problemstillinger ble særlig hus, bygårders og bydelers funksjon prioritert.

Av store utgravningsprosjekter som har hatt betydning både for kulturhistorisk kunnskap og for metodeutvikling i denne perioden, er utgravningene i Erkebispegården i Trondheim. Utgravningene foregikk fra 1991 til 1997, inkludert bygningsundersøkelsene. Den svært kompliserte lagrekkefølgen med mange stratigrafisk adskilte områder gjorde at single context-metoden ble påbygget med metode for behandling av grupper av jordlag og andre levninger (Nordeide red. 2000b). Som for Folkebibliotekstomten ble det utgitt en rekke rapporter om utgravningene på forskjellige delfelt og om forskjellige temaer. Disse ble utgitt i perioden 1993-2000. Nordeides doktoravhandling i 2003 trekker inn teori og metode i et helt kapittel, men bortsett fra kritikken av den prosessuelle forskningen, er det ingen konkret teorianvendelse (Nordeide 2003). Heller ikke for andre arkeologiske utgravninger av norske middelalderbyer i perioden etter 1994, har det vært eksplisitte teoretiske utgangspunkt. Derimot har det vært metodiske endringer, ikke minst gjennom innføring av nye dokumentasjonsmetoder (jf. kap. 7). For de enkelte undersøkelsene har det ligget faglige problemstillinger til grunn.

Utenom NIKUs strategiske instituttprogram Norske middelalderbyer 1996-2001 (Molaug 2002) og de store prosjektene nevnt ovenfor, har det vært lite forskning på materiale fra eldre arkeologiske utgravninger. En god del hovedfags- og mastergradsoppgaver har brukt funnmateriale og dokumentasjon fra eldre utgravninger som har gitt verdifulle bidrag til flere aspekter ved de enkelte middelalderbyene. Det er et stort antall og gjelder særlig Bergen, Oslo og Trondheim. I disse er det gjort bruk av en god del teoretiske tilnæringsmåter.

I sin doktorgradsavhandling, om det eldste Bergen, har Gitte Hansen lagt et teoretisk grunnlag for avhandlingen i Anthony Giddens sin strukturasjonsteori med vekt på aktørprinsippet, *nedenfra og opp og ovenfra og ned- prinsippene* (Hansen 2005:31-32). Tema for avhandlingen var utgangspunkt for det nordiske forskningsseminaret *De første 200 årene* hvor 20 nordiske byer deltok (Andersson, Hansen & Øye red. 2008).

Siden begynnelsen av 1990-årene har det vært stort fokus på bevaring av arkeologiske kulturminner. Særlig fra 2002 har det vært forsket mye på bevaringstilstand og -forhold i kulturlagene. Økning av denne type kunnskap har ført til store framskritt i miljøovervåking av kulturlagene i middelalderbyene jf. kap. 8.

3.2 Bydannelse og byutvikling

3.2.1 Bydannelse

Bydannelse som fenomen har lenge vært en sentral diskusjon blant skandinaviske arkeologer og historikere, og den pågår fortsatt. Mange sett med kriterier for hva en by er, er blitt foreslått. Forklaringsmodellene har variert fra "strandstedsteorien" (Munch 1849), "kongeteorien" (Storm 1899) til "kirketeorien" (Bull 1922), og til nyere og mer nyanserte flerfaktorteorier (Helle et al. 2006:61-62, Hansen 2005:30ff). Arkeologen Hans Andersson påpeker at vi forsøker å tolke urbaniseringens intensjoner, krefter, forløp og innhold og han formulerte i 2008 følgende spørsmål: "*Kan man på något sätt komma åt intentionerna i de tidligaste etableringsfaserna i det arkeologiska materialet?*" (Andersson 2008:411,415). I publikasjonen *De første 200 årene – nytt blikk på 27 skandinaviske middelalderbyer* presenteres byenes første 200 år med utgangspunkt i det arkeologiske materialet (Andersson, Hansen og Øye 2008). Denne viser at vi kanskje har mer holdbar viten enn Knut Helle antok da han i 1996 formulerte problemet som følger: "*Mangelen på holdbar viten har gjort spørsmålet om når og hvordan de eldste norske byene kom opp, til et av de klassiske problemene i norsk middelalderhistorie*".

At en by fikk bylov, har av historikere vært brukt til å skille den fra andre bebyggelsesformer. Norges første bylov kom først i 1276 og gjelder for Bergen. Vår oppfatning av urbanisering i middelalderen kan lett bli basert på de vellykkede eksemplene som ble til byer, og da ofte hvordan byen var på 1200-tallet. Spørsmålet det arkeologiske kildematerialet kan forsøke å besvare er: Når ble beslutningen tatt om byens plassering, og når begynte de store investeringene?

Byprivilegier kjennes i Norge først fra senmiddelalderen. Et viktig spørsmål arkeologene må stille er: Hva fantes da privilegiene ble gitt og påvirket privilegiene utviklingen? Vi må altså ikke binde oss for mye opp i funksjonene vi kjenner godt og slutte bakover fra disse om den tidlige urbaniseringen. Urbanisering er ikke nødvendigvis en lineær prosess. Viktig for å forstå urbaniseringen er også de steder som ikke får formell status som by i middelalderen.

Skillet mellom byer og sentralsteder, markeds-plasser og småkaupanger er heller ikke så klart som de skriftlig kildene og delingen av forvaltningsansvaret skulle tyde på. Ved utgravninger av vikingtidsbebyggelsen på Kaupang i Tjølling (Skre red. 2007) er det påvist tett bebygde tomteparseller med handels- og håndverksvirksomhet tilbake til ca. 800 e. Kr. Kaupanger (Knagenhjelm 2008), Borgund (Herteig 1973, Larsen 2008), Veøy (Solli 1996, 2008) og Vågan (Bertelsen 2008 m. ref.) har også vært delvis utgravd arkeologisk, og det er store likheter mellom levningene i disse og levningene i middelalderbyene, blant annet tett bebyggelse med tomter, bryggeanlegg, kirker bygd i stein, profesjonelle håndverksprodukter, importvarer, som keramikk etc. (se også Helle 2009). Det arkeologiske materialet viser altså en mangfold av steder med urbaniseringstendenser i sen-vikingtid/middelalder. Noen blir udiskutabelt byer i løpet av middelalderen, mens andre var operative som sentra til forskjellige tider i middelalderen og etterreformatorisk tid. De etterreformatoriske sentra er i liten grad dokumentert arkeologisk (jf. Brendalsmo, Eliassen & Gansum red. 2009).

Sentraliseringen og drivkraften bak denne har også blitt diskutert blant norske arkeologer, for eksempel Christophersen (1989) og Brendalsmo (1994). En slik diskusjon kan være fruktbar i forhold til hvordan en oppfatter forholdet mellom by og land i middelalderen. Bruken av begrepet omland viser et innefra og ut perspektiv som vi bør frigjøre oss fra. Ved nye undersøkelser bør vi heller spørre hva det vi finner i byen har felles med den agrare bosetningen i landsdelen rundt og ikke omvendt (Andersson 2008:411-414).

3.2.2 Byenes økonomiske forutsetninger

I yngre jernalder foregikk utveksling av ulike verdier på forskjellige typer utvekslingssteder, avhengig av hvilket sosialt sjikt borgerne tilhørte. Gaveutveksling innenfor de øvre sosiale lagene pågikk langt inn i middelalderen. Dette var en utveksling der hovedformålet var å opprettholde og/eller utvikle relasjoner. Nær sagt alle mulige former for verdier kunne sirkulere innenfor gavesfæren. En annen utvekslings-

form var *kaupet*: Når to parter ble enige om kompensasjonens eller "betalingens" form og størrelse, samt hvor og når den skulle skje, var *kaupet* et faktum. Den grunnleggende forskjellen mellom disse to formene for utveksling var at *kaupet* relaterte verdier som gjenstander og varer, til hverandre; gaven derimot relaterte mennesker til hverandre. *Kaupet* måtte helst skje på et sosialt nøytralt sted slik at ingen i utgangspunktet var favorisert. Den eldre Bjarkøyretten skilte ikke mellom byer og andre steder der en drev "kaup" (Brendalsmo 1994:21-30, Carelli 2001).

Byetableringen er en viktig del av de samfunnsmessige endringer som skjer i sen vikingtid og som medfører et kvalitativt skifte i relasjonen mellom menneskene. Byer bør betraktes som en spesialisering av den ene typen utveksling, nemlig *kaupet*. Dermed er *kaupet* en tungtveiende grunn til middelalderbyenes oppkomst. I vikingtiden var *kaupstedenes* hovedfokus på utveksling av verdier fra de øvre rangsfærer, og det ble handlet med små kvanta. I middelalderen var hovedfokuset i byene på utveksling av verdier i de lavere rangsfærer og med store kvanta. Dette skiftet i fokus må vi tro henger nært sammen med økt produksjon av naturalia og andre verdier i de lavere rangsfærer, og at den økte produksjonen var en følge av samfunnselitens økte evne til å trekke ut dette volumet fra primærprodusentene.

3.2.3 Fra gård til by

Fram til *kaupangene* og byenes oppkomst, utgjorde gårdene i sine ulike former og størrelser, den viktigste økonomiske enheten og ressursutnyttaren i samfunnet. Gården påvises arkeologisk gjennom av funn av bolig- og økonomibygninger, åkersystemer og nærliggende gravfelt. Byene ble anlagt på grunnen til storgårder, som ofte hadde sentral beliggenhet i forhold til området de skulle administrere og i tillegg hadde gode havneforhold. Skriftlige kilder kan gi kunnskap om gårdens navn og grenser. For både i Nidaros (Brendalsmo 2006:94ff m/ref.), Tønsberg (Brendalsmo 1994) og Bergen (Helle 1982:85) er det mer eller mindre entydige kildebelegg for en eldre gård der byen ble anlagt, likeledes for Hamar (Holmsen 1976:132f), Borgund (Rygh 1908:178) og Stavanger (Helle 1975:38ff), og sannsynligvis også for Oslo (Nedkvitne & Norseng 1991:23, Molaug 2008:76f). Ut i fra senere skriftlige kilder er det sannsynlig at langt de fleste av disse gårdene kan ha vært i kongens eie. Et viktig strukturelt kjennetegn for et *kaupsted* eller en by, er grøfter eller gjerder som deler inn grunnen i rektangulære parseller.

"Etableringer av kaupanger/kaupsteder er en handling kongene griper til der de bygger opp et

maktsentrum. De viktigste elementene er kaupangen, kongsgården og kirken" (Blom, 1997:35). At det i sagaene er stort fokus på kongene som sentrale aktører i forbindelse med byoppkomsten, kan rimelig forklares med den enorme økningen i deres eiendomsmasse som oppstod som følge av de langvarige borgerkrigene mellom forskjellige tronpretendenter. Dette førte til kontinuerlig konfiskering av slagne motstanderes jordegods. Vi må anta at det enten er kongen eller de rikeste bøndenes posisjon som gjorde det mulig for dem å utøve sin makt ved innkreving av skatter og avgifter. Omsetning av overskudd og redistribusjon av inntektene er nok en av de viktigste faktorene for etablering av byene. Samme forhold, men utført av lokale ledere, styrte også etableringen av Vågan, Veøy, Skien, Steinkjer, Levanger og andre mindre kjente utvekslingssteder.

Gårdsgrunnen gikk gradvis over fra gårdsfunksjoner til bybebyggelse, etter hvert som byen krevde større arealer, for til sist helt å forsvinne. Gårdens grenser gikk over til å utgjøre byenes takmark, den juridiske grensen for byboernes rettigheter og plikter. I og med at byene ble opprettet på gårder, gjaldt i utgangspunktet landskapslovenes bestemmelser om at den som eide en gård også rådet for den. I den første fasen, som gjerne kan oppfattes som en etableringsfase for den urbane praksis, hadde bygårdseierne fulle rettigheter til bygårdene, men kun i grunnen der gården stod. Rettighet i grunnen må vi tro var basert på hevd, på at vedkommende jevnlig benyttet grunnen over et lengre tidsrom og betalte sin avgift: etter hvert som gårdeierne hadde brukt parsellen i tilstrekkelig lang tid, og kunne føre vitner på det, gled eiendomsretten også til grunnen over på gårdeierne. Kongen, som opprinnelig hadde vært eier av hele gårdsområdet, både den bebygde (tuftene) og den ubebygde delen (byallmenningen), satt tilbake med retten til grunnen kun til byallmenningen og kommunikasjonsområdene (allmenning, strete) mellom bygårdene, samt til enkelte bygårder han selv eide. I de byene hvor biskoper eller mektige adelsmenn rådet, var det disse som hevdet retten til bygrunnen.

3.2.4 Byenes rolle og funksjon

De fleste sentralfunksjoner i samfunnet ble etter hvert etablert i byene. Basis for ekspansjonen var evnen til å trekke inn overskuddsproduksjonen, først og fremst jordbruksprodukter fra landsbygda. Dette skjedde gjennom betaling av skatter, avgifter og bøter til kongelige og kirkelige institusjoner. På 1000-tallet var det først og fremst kongen som dro inn slike inntekter fra krongods, bøter og veitsler (forsyninger samlet inn lokalt). Nye skatter som den såkalte bordleidang og vis-

sørene kom til. Innføringen av tienden (1/10 av den årlige produksjonen) var en slik ny skatt som var med på å legge grunnlaget for framveksten av kirkens makt og rikdom. Vel så viktig ble imidlertid landskyldinntektene, dvs. jordleie. I økende grad ble gårdene eid av andre enn bonden selv, og leietakeren måtte svare en årlig avgift. Den største jordeieren ble etter hvert kirken, fordelt på forskjellige kirkelige institusjoner. Kongen, stormenn og i en viss grad byborgere var andre viktige eiendomsbesittere. Trolig utgjorde disse oppbørselsinntektene det viktigste fundamentet for byenes økonomi, slik som det bl.a. er blitt påvist for Oslo (Nedkvitne & Norseng 1991:176 ff). Det eneste unntaket var Bergen hvor handelen spilte en vel så stor rolle. Gjennom stapelfunksjonen for tørrfisk og andre fiskeprodukter fra Nord-Norge ble denne helt dominerende eksportvaren fra Norge i middelalderen en stor inntektskilde for Bergen og dens handelsmenn.

Noen forskere mener at de norske middelalderbyene, i motsetning til byene i Nord-Europa, aldri i noen stor grad evnet å gjøre sitt omland til en del av byøkonomien ved å få bøndene til å produsere for salg (Holt 2009, Helle 2009, Simonsen 2009). Byenes håndverksproduksjon var først og fremst for byenes eget behov, for borgerne, kirken og kongens menn. Den var i liten grad til for bøndene i omlandet. Her var det hovedsakelig naturalhusholdning som gjaldt, og en del av produksjonen ble benyttet til å svare landskyld, skatter og tiende i slike naturalia; korn, smør, huder og fisk. Dette standpunktet er omdiskutert. Animalosteologiske undersøkelser på beinmaterialet fra Konghelle, viser at det sannsynligvis allerede på 1100-tallet foregikk handel med levende storfe fra et stort omland som ble utskipet levende til andre områder (Vretemark 2001). Tilsvarende eksport kjennes fra sydlige deler av Danmark til de nordtyske byene i samme periode (Robinson & Aaby 1994). Det har vært diskutert i hvor stor grad og på hvilke områder pengehusholdningen fikk innpass i byene (Carelli 2001, Keller & Schia 1994, Christophersen & Nordeide 1994).

De norske byene fulgte motestrømningene i Europa, slik vi kan følge det i utformingen av hverdagsgjenstander, ornamentikk og monumentalbygninger. Som i andre land later det til at det på slutten av 1100-tallet skjedde en omstrukturering av håndverksevirsomheten i byene, fra egenproduksjon, deltidsproduksjon og produksjon utført av omreisende håndverkere til fulltidsproduksjon utført av håndverkere med fast tilhold i byene (Rytter 1997, Molaug 2006b). Dette har også sammenheng med framveksten av laugsvesenet som åpnet opp for utenlandske håndverksspesialister, slik som tyske skomakere.

Samfunnet ble stadig tettere organisert utover i høymiddelalderen, med et økende offentlig byråkrati, både geistlig og verdslig. Byenes funksjon i forhold til landsbygda ble mer og mer regulert, med privilegier når det gjaldt handel og samling av flere funksjoner i byene, for eksempel rettspleie. Profesjonaliseringen innenfor håndverket har paralleller innenfor annen type virksomhet. Det ble gjerne lagt premisser for virksomheten med til dels strenge og detaljerte forordninger om hvor forskjellige typer virksomheter skulle finne sted, hvem som kunne utføre dem og hvor meget ting skulle koste etc. Magnus Lagabøtes Bylov fra 1276 er en god illustrasjon på en økende vilje fra kongemakten til å regulere forskjellige forhold i byene. Samtidig finnes det tilstrekkelig med eksempler på at lover og forordninger ikke ble fulgt opp i tilstrekkelig grad. Erkebiskop Pål formulerte i 1336 følgende hjertesukk: "*Lite tener det å gjera lover eller skipaner, utan der er nokon til å gjera gjeldande det som er skipa*" (Norges Gamle Love III:82, se Keyser et al, 1846-1895).

I senmiddelalderen fortsatte byråkratiseringen og moderniseringen i byene, for eksempel ved økende bruk av regnskaper innenfor handelsnæringen, ytterligere innføring av privilegier og bestemmelser som angikk produksjon, kjøp og salg, påkledning, arrangement av fester etc. Hanseatiske kjøpmenn og håndverkere fikk stor makt og innflytelse i byene sør for Nidaros. Imidlertid var inntektsgrunnlaget for byene blitt langt dårligere, spesielt for de byene hvor oppbørselsinntektene var de dominerende. Kirken som den største eiendomsbesitteren, klarte bare i liten grad å kompensere for dette ved andre typer inntekter og testamentariske gaver. Dette gjorde at folketallet sank og byggevirksomheten ble redusert. For Bergen, med tørrfiskeeksporten, ble nedgangen langt mindre. Først med ny næringsvirksomhet fra 1500-tallet og utover, som sagbruksvirksomhet og etter hvert bergverk, fikk byene igjen en sterk vekst. Ved reformasjonen og konfiskeringen av kirkegodset mistet kirken sin økonomiske makt, og kongemakt, adel og byborgere stod for den alt vesentlige tilegnelsen av avgifter fra landbruk, fiske og andre primærnæringer. En stor del av dette ble kanalisert til byene gjennom nye privilegier for kjøpmennene og ved økende skattetrykk fra kronen.

Kapittel 3.3 Presentasjon av de åtte middelalderbyene

I dette kapitlet blir de åtte middelalderbyene Bergen, Hamar, Oslo, Sarpsborg, Stavanger, Trondheim og Tønsberg presentert i alfabetisk

rekkefølge med korte oversikter over historiske utviklingstrekk, historiske hendelser og de viktigste arkeologiske resultatene. Det arkeologiske kildematerialet blir presentert grundigere i kapittel 4.

Konghelle, Marstrand og Uddevalla ligger i nåværende Sverige, og er følgelig ikke en del av den norske kulturminneforvaltningen. I tillegg til de åtte byene som er tatt med her, har det vært en rekke tettsteder, permanent bebodde markeds plasser og handelssteder i Norge i middelalderen. Det er en definisjons sak hva som menes med middelalderbyer, jmfør kapittel 3.2.

De åtte byene var svært ulike i størrelse i middelalderen. Områdene som er definert som middelalderby og dermed automatisk fredete kulturminner, ble fastlagt på 1970-tallet og er basert på antatt utstrekning av byene i middelalderen. Noen mindre justeringer er foretatt i ettertid. Kriteriene for avgrensingen av områdene var sterkt varierende. En vesentlig forskjell kan være om sjø- og elveområder er inkludert og om bynære klostre er inkludert eller avgrenset som egne kulturminner. Videre er det internt i byene varierende tykkelser på kulturlagene, dels som resultat av aktiviteten på stedet i middelalderen, dels som resultat av senere utsjaktninger. Bergen er ca. 3 ganger større enn Oslo, Tønsberg og Trondheim (ca 1,8 km² mot 0,6 km²), og Skien og Sarpsborg er minst.

Gjennomgangen av de åtte middelalderbyene er basert på de arkeologiske resultatene som er framkommet de siste 50 årene. Presentasjonene er utarbeidet av arkeologer hos Riksantikvaren og NIKU. Det er ingen referanser til rapporter i kapittel 3.3 da dette ville ha medført at innholdet ble uoversiktlig, grunnet omfanget av rapporter. De fleste finnes imidlertid i den bibliografien som Riksantikvaren har utarbeidet i forbindelse med faglig program. Bibliografien gjøres tilgjengelig i Riksantikvarens vitenarkiv (<http://brage.bibsys.no/xmlui/handle/11250/92934>).

3.3.1 BERGEN

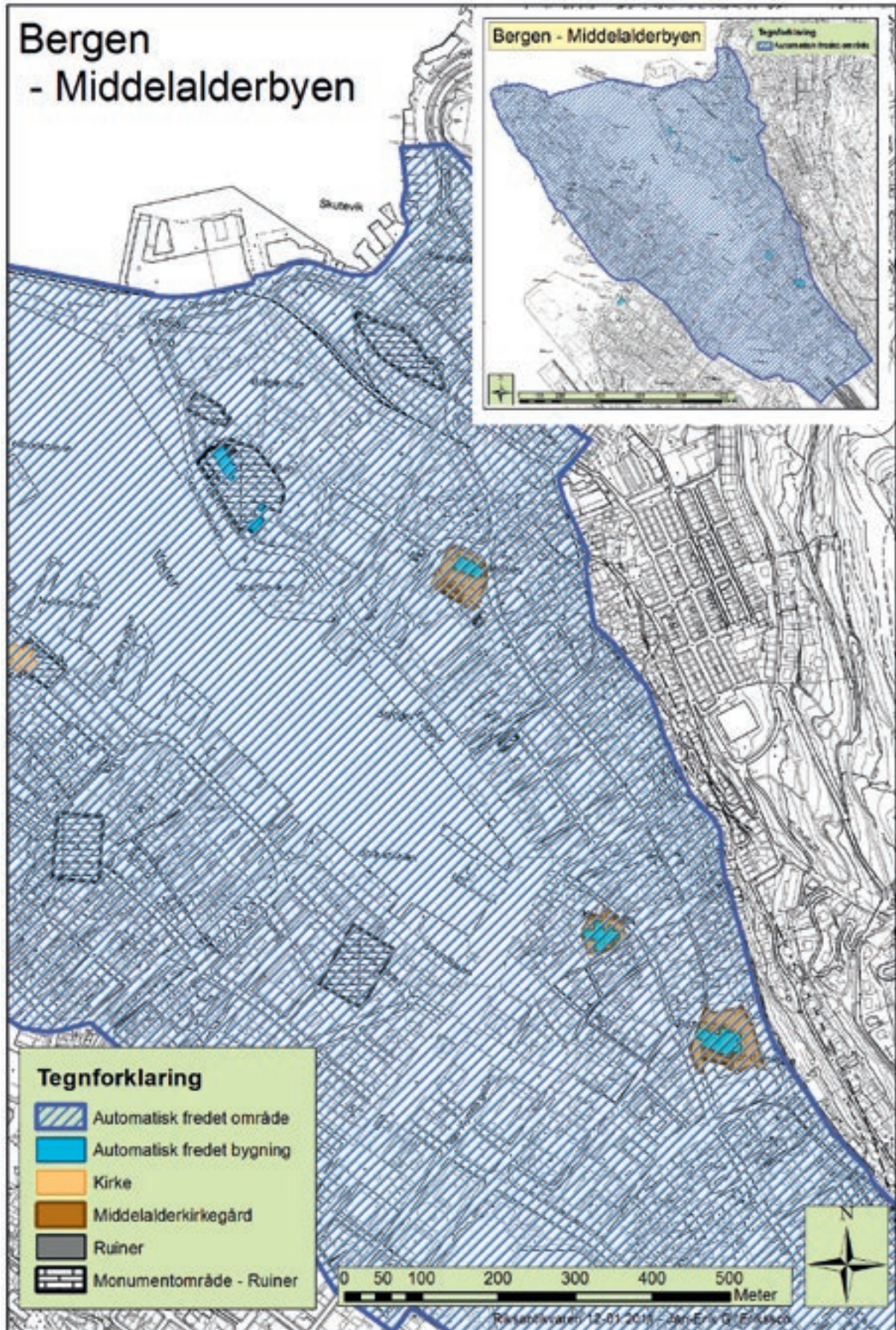
Historiske utviklingstrekk

Dagens topografi skiller seg fra middelalderens ved at store deler av dagens bebyggelse, gater og kaier står på områder som tidligere var sjø og våtområder. Fjellknausene på vestsiden av Holmen gikk rett i sjøen, den langgrunne viken i Vågsbunnen gikk omkring 350 m lenger inn enn kailinjen foran Fisketorget, og Vågen var nesten dobbelt så bred som den er i dag (Helle 1982:30).

Middelalderbyen Bergen omfavner Vågen, en godt beskyttet naturlig havn med en utmerket beliggenhet for å kontrollere handelsrutene langs kysten til og fra de vestlige fjorddistriktene. Den opprinnelige topografien langs Vågens nordøstre bredde – Brygge-

Sentrale hendelser

- ca. 1070: Kong Olav Kyrre setja kaupstað i Bergen
- ca. 1100: Overføring av bispesete fra Selja til Bergen
- ca. 1110: Kongsgården flyttes av kong Øystein Magnusson fra Alrekstad til Holmen
- ca. 1185: Sverresborg anlegges
- ca. 1200: Havneutfylling/kaifront når ut til marbakken; lagunen Veisan gror fullstendig igjen
- 1200-1300: Norges hovedstad
- 1248: Den store bybrannen
- ca. 1250: Tyske handelsfolk (vintersittere) begynner å overvintre i Bergen
- 1276: Byloven
- ca. 1280: Skomakergården i Vågsbunnen etableres
- ca. 1350: Svartedauden
- ca. 1350: Hanseatenes dominans av Bryggen og handelen begynner, og Kontoret i Bergen opprettes
- 1702: Omfattende bybrann, etterfulgt av bygging av eksisterende bygninger på Bryggen
- 1754: Nedleggelse av det tyske Kontoret i Bergen, som avløses av det Norske Kontoret
- 1899: Nedleggelse av det Norske Kontoret
- ca. 1900: Anleggelse av den eksisterende kaien langs Bryggen
- 1901/1916: To branner på Strandsiden gjør ende på trehusbebyggelsen; omfattende regulering av den sørlige delen av byens sentrum etter 1916-brannen
- 1910-1920: Nedrivning av Bryggens sørlige halvdel, etterfølges av oppføring av ny kvartalsbebyggelse
- 1944: Eksplosjonen på Festningskaien raserer deler av Bergenhus og Bryggen
- 1955: Bryggens nordligste del brenner ned, og den moderne byarkeologien i Norge etableres
- 1979: Bryggen innlemmes i UNESCOs World Heritage List



Figur 3.3.1-1. Kart over middelalderbyen Bergens sentrale deler. Innfelt kart viser middelalderbyenes utstrekning.
GIS: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

siden – var noe mer uregelmessig enn dagens (Hansen 2005 m. ref.). Ytterst var den lave halvøyen Holmen, og innenfor Holmen var den grunne lagunen som er kalt Veisan og som kan ha fungert som havn for mindre båter opp til et stykke inn i den tidlig middelalderiske perioden. Bak Holmen og Veisan, på en ruvende fjellknaus, velegnet som borg, ble Sverresborg anlagt. Fra Veisan gikk strandlinjen i en svak bue sørøstover nesten til der hvor Korskirken står i dag. Her var havnen langgrunn, og terrenget steg forholdsvis svakt opp til en slags terrasse ved ca. 10 m.o.h., og videre til ca. 15 m.o.h., hvor de brattere fjellsidene bakkenfor begynte. Omtrent midtveis i dette området, der hvor dagens Nikolaikirkeallmenning ligger, ble det ellers nokså jevne terrenget brutt av en liten fjellknaus. Den innerste delen av Vågen besto av en smalere vik, som løp hele veien inn til dagens Domkirkegaten, og kanskje et lite stykke forbi; bydelen heter naturlig nok Vågsbunnen.

Vågens sørvestre side dannes av Nordneshalvøyen. Strandlinjen løp forholdsvis rett nordvestover til pynten, men denne siden – Stranden – lå mer åpent til, og det var mer begrenset med svakskrånende land enn på Bryggesiden. Nordneshalvøyen var lenge nesten helt avskåret fra fastlandet – av Vågen mot nord, og av Alrekstadvågen mot sør; restene av sistnevnte ses i dag i form av Lille og Store Lungegårdsvannet.

Land og sjø har hevet seg i takt siden år 1000. Dette betyr at den til dels betydelige forskjellen mellom 1000-tallets og dagens strandlinje skyldes naturlig og menneskeskapt utfylling.

I følge sagaene var det kong Olav Kyrre som lot *setja kaupstað* i Bergen omkring 1070. Det finnes imidlertid klare tegn til at en viss intensivering av bosetning og jordbruksvirksomhet fant sted i århundrene forut for bygrunnleggelsen, og i denne sammenheng kan det nevnes at gårdsnavnet *Bjorgvin* – som er opphavet til byens navn – trolig stammer fra yngre jernalder, om ikke enda lenger tilbake (Helle 1982b:71). Paleobotaniske undersøkelser av vannavsatte bunnsedimenter foretatt under utgravingen av SAS-hotelltomten frambrakte spor av aktivitet tilbake til eldre jernalder, samt indikasjoner på en viss foretting av bosetning i løpet av merovingertid (Krzywinski & Kaland 1984). En mindre paleobotanisk undersøkelse i Veisan-området ga lignende resultater, og her ble det også funnet indikasjoner på dyrkning fra yngre bronsealder (Hjelle 2001). Nyere arkeologisk forskning tyder dessuten på at det i Bryggens nordligste del fantes en form for bosetning på utparsellerte tomter på tidlig 1000-tallet (Hansen 2005).

Den økende bosetningsaktiviteten knyttet gjerne til etableringen av en kongsgård på Alrekstad, som lå

noe ovenfor Alrekstadvågens østre bredde. Det er blitt spekulert om hvor havnen til kongsgården lå. Knut Helle mener at Alrekstadvågen ikke nødvendigvis var velegnet som havn, og har foreslått at kongshavnen kan ha ligget i strandområdet litt nord for Korskirken (Helle 1982b:76). Og det er mulig at denne hypotesen kan støttes fra arkeologisk hold, fordi det under en større grøfteregistrering på Vetrilidsallmenningen i 1991 ble avdekket flere svære stolper av tre i det som tidligere hadde vært strandsonen – med andre ord, rester av en solid brygge – og stolpene er datert til slutten av 800-tallet, noe som passer med når kongsgården var i bruk. I tillegg til denne bryggen ble det lenger oppe mot krysset med Lille Øvregaten funnet en del stolpehull som kanskje representerer aktiviteter tilknyttet bruken av kongshavnen.

Kongsgården ble flyttet like etter 1100 – av Øystein Magnusson, ikke Olav Kyrre – fra Alrekstad til Holmen, hvorfra virksomheten i den voksende byen lettere kunne kontrolleres (Hansen 2008). Holmen ble raskt et viktig kongelig og kirkelig maktsentrum. Den ble befestet og etter hvert dekket med et utall av store og små bygninger: haller og andre bygg for de kongelige og deres følge, kirker og kapeller, bolig for de geistlige, og et dominikanerkloster. Og ovenfor Holmen ruvet Sverresborg, som ble befestet ikke senere enn ca. 1185. Fra dette sentrum ble Norge styrt i vel ett århundre, fra ca. 1200 til ca. 1300.

Den tidligste bosetningen med en klart bymessig karakter er lokalisert på SAS-hotelltomten, utgravd under ledelse av Herteig i årene 1955-74 (Herteig 1990). Utgravningen på tomten Finnegården 6A viser imidlertid at det fantes en nesten like tidlig bosetning i Bryggens sørøstlige del. Tidlig på 1100-tallet kan Bergen da ha hatt to bebyggelsessentra, atskilt av den tidligere omtalte framspringende fjellknausen ved Nikolaikirkeallmenning. Disse to sentra vokste sammen i løpet av 1100-tallets andre halvdel.

Begge steder finner man bevis for en tidlig utvikling av Bryggens typiske bebyggelsesmønster, dobbeltgårdsystemet, med parallelle bygningsrekker – hver rekke bestående av flere enkeltbygninger plassert gavl mot gavl – som løp vinkelrett til havnefronten, og hvor de to rekkene som utgjorde en dobbeltgård var atskilt med en felles passasje, mens de var atskilt fra rekken tilhørende nabogården på hver sin side med et trangt dråpefall. Dette bebyggelsesmønstret ble etablert allerede mot slutten av 1000-tallet – og i hvert fall lenge før hanseatene gjorde sitt inntog – og noen av eiendomsgrensene på Bryggen har forblitt praktisk talt uforandret siden den tidlig middelalderiske perioden.

I tillegg til gårdspassasjene var bebyggelsen på

Bryggen gjennomskåret av flere bredere allmenninger, som må være anlagt noe før Byloven i 1276. Med mulig unntak av Maria allmenning førte de fra kaiområdet og opp til Øvregaten (tidligere kalt Stretet, Øvre Langstretet, og Garpestretet). De fleste er blitt påvist arkeologisk – i motsetning til selve Øvregaten. Sør for Vetrliidsallmenning var Sutarestretet (nå Kong Oscars gate) og Lille Øvregaten de to hovedgatene.

Samtidig med byens første oppblomstring tidlig på og ved midten av 1100-tallet, skjedde det en bølge av kirkebygging hvor praktisk talt alle Bergens viktigste kirker ble oppført eller påbegynt. I tillegg til kirkene på Holmen – Store Kristkirke, Lille Kristkirke (opprinnelig en trekirke), og den første Apostelkirken (antagelig en stavkirke) – kan man nevne Olavskirken på Bakkene, Mariakirken (muligens ligger den nåværende bygningen på samme sted som en enda eldre kirke), Peterskirken, Nikolaikirken, Steinkirken (trolig senere kalt for Columbakirken), Korskirken, Olavskirken i Vågsbunnen (dagens Domkirken), og Alle Helgens kirke med tilhørende hospital. På utgravningsfeltet Domkirkegaten 6 ble det funnet en utstikkerbrygge (formet som en "T", med kortsiden plassert lengst ut i havneområdet) som meget gjerne kan ha blitt brukt til lossing av materialene som Olavskirken i Vågsbunnen ble bygget av (Lidén, i Lidén & Magerøy 1980).

I om lag samme periode ble tre av Bergens fem klostre bygget: Jonsklosteret (augustiner), Munkeliv-

klosteret med Mikaelkirken (benediktiner, senere birgittiner), og Nonneseterklosteret med Mariakirken (trolig cistercienser, senere antonitter). De to andre – dominikanerklosteret med Sortebrødrekirke på Holmen, og fransiskanerklosteret i Vågsbunnen – kom til trolig i løpet av tidlig 1200-tallet (Lidén, i Lidén & Magerøy 1980).

Mange av kirkene ble oppført på små framspring i terrenget, slik at de var godt synlige fra både sjø og land. Klostrene, samt Alle Helgens hospital var plassert i utkanten av bebyggelsen og dannet nærmest en ring rundt den tidlige middelalderbyen.

Fra det opprinnelige kjerneområdet ekspanderte bebyggelsen forholdsvis raskt utover i alle retninger. Mot nordvest og nord spredte den seg til Dreggen og Kroken; mot nordøst var det området ovenfor Øvregaten og nedenfor fjellsiden som ble tatt i bruk; og mot sørøst bredde den seg inn i Vågsbunnen, faktisk hele veien inn til Domkirkegaten. Alle disse områdene var bebygget til en viss grad allerede i tiårene før 1200.

I tillegg til utvidelsen på land begynte bebyggelsen å bre seg utover i selve Vågen, og mer og mer av det tidligere havneområdet ble gradvis omgjort til nytt byggeland. På bryggen har man fylt ut 140 meter fra den opprinnelige strandsonen til dagens kaifront, hvorav størstedelen av arbeidet ble gjort i middelalderen. I den langgrunne delen av bukten, ut til kanten av marbakken, ble det brukt små steinfylte



Figur 3.3.1-2. Svært godt bevart kaianlegg fra omkring 1200 på nordre del av utgravningsfeltet på Bryggen i Bergen. Dette er et av de største sammenhengende kaianleggene som er gravet ut i Bergen. Foto: Universitetsmuseet i Bergen, UiB

bolverkskar som fundament for gangbroer og bryggefronten. Bygningene stod for det meste på stolper, mens jordmassene ble deponert rundt konstruksjonene for å stabilisere grunnen. Utenfor marbakken, hvor vannet ble dypere, ble det benyttet større bolverkskar som fundament for bygningene og bryggene. Karene ble ferdigbygget på land, tauet ut i sjøen og deretter senket på plass ved hjelp av jordmasser og steiner, noen ganger i kombinasjon med lange stolper nedrammet i sjøbunnen. Utfyllingene er, arkeologisk sett, ganske kompliserte. Mye av fyllmassene består av sekundære avsetninger, hvilket vil si materiale som ble tatt fra diverse kontekster som for eksempel avfallsdynger, og som dermed kan være en god del eldre enn deres endelige kontekst (Christenson 1988, Lüdtke 1989). Enkelte steder finnes det noen primære avsetninger, hvilket vil si materiale/avfall som ble produsert og deponert på stedet, og som da representerer en samtidig kontekst.

Forskyvning av kaifronten utover i havneområde skjedde mange ganger i løpet av århundrene, og de fleste ble foretatt etter en av de ofte omfattende brannene som rammet byen. Prosessen resulterte ikke bare i dannelsen av ny byggegrunn, men førte kaifronten ut til dypere vann som gjorde det mulig å ta i mot stadig større lasteskip. Den smalere viken som utgjorde Vågens innerste del, ble forholdsvis raskt fylt opp, først med en kombinasjon av naturlig sedimentasjon sammen med dumping av vanlig byavfall, og siden – fra ca. 1300 til ca. 1600 – først og fremst med enorme kvanta lær- og garveravfall fra Skomakergården i Vågsbotn. Ved ca. 1500 var utfyllingen nok kommet så langt som til et stykke lenger ute enn dagens Skostredet. Der hvor den opprinnelige viken hadde vært, forble det imidlertid ganske sumpete lenge, og så sent som i 1558 ble det anlagt en steinbro – som erstattet tidligere broer av tre – omtrent hvor dagens Domkirkegaten løper, for å gjøre det mulig for folk å krysse området tørrskodd.

Sammenlignet med Bryggesiden, foregikk utviklingen av bosetning på Stranden noe senere og i et mer langsomt tempo. I følge tolkninger av de skriftlige kildene var Stranden forholdsvis godt utbygget fra Alle Helgens hospital og ut til omtrent dagens Torgallmenning ca. 1300, skjønt det ikke har lyktes å bekrefte dette arkeologisk (mange av de gamle avsetningene ble skrelt bort etter brannen i 1916, og dessuten har det vært få store undersøkelser i det aktuelle området). Allerede lenge før 1300 rommet Stranden/Nordnes-halvøyen fire store kirkelige institusjoner: Alle Helgens hospital, Jonsklosteret, Munkelivklosteret og Erkebisppegården (som ligger under Nykirken).

I forhold til Bryggen var utfyllingen på Stranden mer beskjedne, slik at den maksimale avstanden fra

den opprinnelige strandlinjen til den moderne kaifronten bare var på ca. 90 meter. Byggemønsteret på Stranden lignet det på Bryggen, men i motsetning til den lineære kaifronten på Bryggen bestod havnefronten på Stranden av *hoper* (*hop* lokalt uttrykk for vannområde mellom to utstikkende brygger); utviklingen av dette *hopesystem* skyldes i høy grad at Stranden var mer utsatt enn hva Bryggen var for de verste uværene fra nord og nordvest.

Opprinnelig lå torget på Bryggen ved Nikolai-kirkeallmenningens nedre ende, og et stykke ovenfor Torget ble Rådhuset/Vinkjelleren oppført på slutten av 1200-tallet. Torget ble flyttet til et sted på Nedre Korskirkeallmenning i 1470, og derfra til "straks nedenfor Skostredet" i 1558. Samme året ble et nytt rådhus – nå kjent som det Gamle Rådhus – bygget i den sørlige utkanten av byens sentrum.

Handel var byens drivkraft – det sies jo at Bergen er bygget på fisk! Dette handler i høy grad om fiskeproduktene fra Nord-Norge, som ble fraktet til Bergen og så videre til Nord-Europa – mens andre varer ble importert. Virksomheten ble styrt av hanseatene fra et stykke ut på 1300-tallet, og de opprettet et av sine fire utenlandske Kontorer i Bergen ca. 1360. Omtrent samtidig dukket det opp en ny bygningstype på Bryggen: de såkalte steinkjellerne. Disse var for brannsikker lagring av viktige varer, og nesten alle var plassert et stykke bak selve trehusbebyggelsen – sammen med eldhusene, schøtstuene, og kalkbrenningsanlegg. Etter hvert ble det bygget steinkjellere andre steder i byen, og da særlig på Stranden.

Selv om det er vanskelig å være sikker, oppnådde bebyggelsen trolig sin maksimale utstrekning like før Svartedauden inntraff. Mot nordvest gikk grensen et sted noe utenfor Sandbrugaten; mot nord et stykke opp Nye Sandviksveien ovenfor Kroken, og videre langs Nedre Stølen; mot nordøst, ovenfor Øvregaten var mesteparten av fjellsiden opp til 15-meters-koten bebygd, enten av profan eller sakral bebyggelse; mot øst strakk bebyggelsen seg kanskje et stykke ovenfor Lille Øvregaten; mot sørøst gikk grensen et stykke utenfor Domkirkegaten, men ikke så langt som til Nygaten; mot sørøst og sør var det trolig Alle Helgens gate og Småstrandgaten som markerte bebyggelsens bakre linje; og mot sørvest gikk grensen et stykke utenfor Strandgaten (hvor den nordvestre grensen til Strandens middelalderske bebyggelse gikk er ukjent).

Trolig skjedde det en liten tilbakegang av bebyggelsens utstrekning etter Svartedauden (for eksempel, i Kroken-området), men det var kortvarig. Den ekspansjonen som foregikk i senmiddelalderen var rettet ikke så mye utover, men mer innad – som følge av stadige utfyllinger langs Bryggen og i Vågsbunnen,

samt oppføring av høyere bygninger på i hvert fall Bryggen. Bergen forble trolig den største og mest innbyggerrike byen i Norden fram til et stykke ut i den tidlig etterreformatoriske perioden.

Det er ikke for å antyde at den etterreformatoriske bosetningsutviklingen i Bergen stoppet opp på noen som helst måte. Allerede ganske tidlig i perioden hadde bebyggelsen ekspandert til å fylle den delen av takmarken som ligger innenfor den avgrensede mid-delalderbyen; nordover til Skuteviken og Sandviken; sørover til Marken og nordsiden av Lille Lungegårds-vannet; og vestover til Nordnes og Nøstet. Torget ble flyttet utover i Vågen i takt med at utfyllingen av den gamle viken foregikk. Ulike deler av byområdet ble rasert av hyppige branner, og kulminasjonen var den store brannen i 1702, hvor mesteparten av kjerne-området rundt Vågen strøk med. Det var flere reguleringer av bebyggelsen, men allikevel overlevde ganske mye av den eldre gatestrukturen i Vågs-bunnen og på Bryggesiden. Og en liten samling med bygninger som ble oppført på Bryggen etter 1702-brannen står den dag i dag – til tross for trusler fra brann, forfall og nedrivingsforslag – nå med status som verdenskulturarvsted.

Viktige arkeologiske resultater

- Brygge-gravingene/SAS-hotelltomten, 1955-74: Grunnleggende undersøkelser, både metodisk og resultatmessig; starten på den moderne by-arkeologien
- Finnegården 6A, 1981: tidlig bebyggelse i Bryggens sørlige del, tverrsnitt av to gårdsrekker
- Finnegården 3A, 1982: metodisk framskritt
- Dreggsallmenning 14-16, 1986/1990: Katharina-hospitalet, og småhusbebyggelsen rundt
- Strandgaten 55-57, 1986: etterreformatoriske havnegårder, store kvanta keramikk
- Domkirkegaten 6, 1987: utstikkerbrygge trolig knyttet til bygging av Olavskirken, Skomakergården
- Nonneseterkvartalet: en rekke undersøkelser fra midt på 1990-tallet til 2014 har bidratt stort til kartlegging av ulike klosterlevninger
- Schøtstuene, 2014: mulig grunnlag for forslag til ny plassering av Øvregatens nordre del etter ca. 1200

De senere årene har undersøkelser i Bergen i stor grad vært rettet mot Bryggen og sikring av kulturlagene. Helt ny viten om bevaringstilstand og -forhold er blitt produsert og har resultert i en ny norsk standard for miljøovervåking og -undersøkelse av kulturlag i mid-delalderbyene, jf. kap. 8. Arbeidet med sikring av de arkeologiske kulturminner gjennom planvedtak har også stått sentralt i arbeidet i Bergen.

3.3.2 HAMAR

Historiske utviklingstrekk

Området som er avgrenset som Hamarkaupangen ligger i dag utenfor Hamar sentrum og er preget av villabebyggelse. Store deler av området ligger også innenfor Hedmarksmuseet, et større museums-område med ruiner.

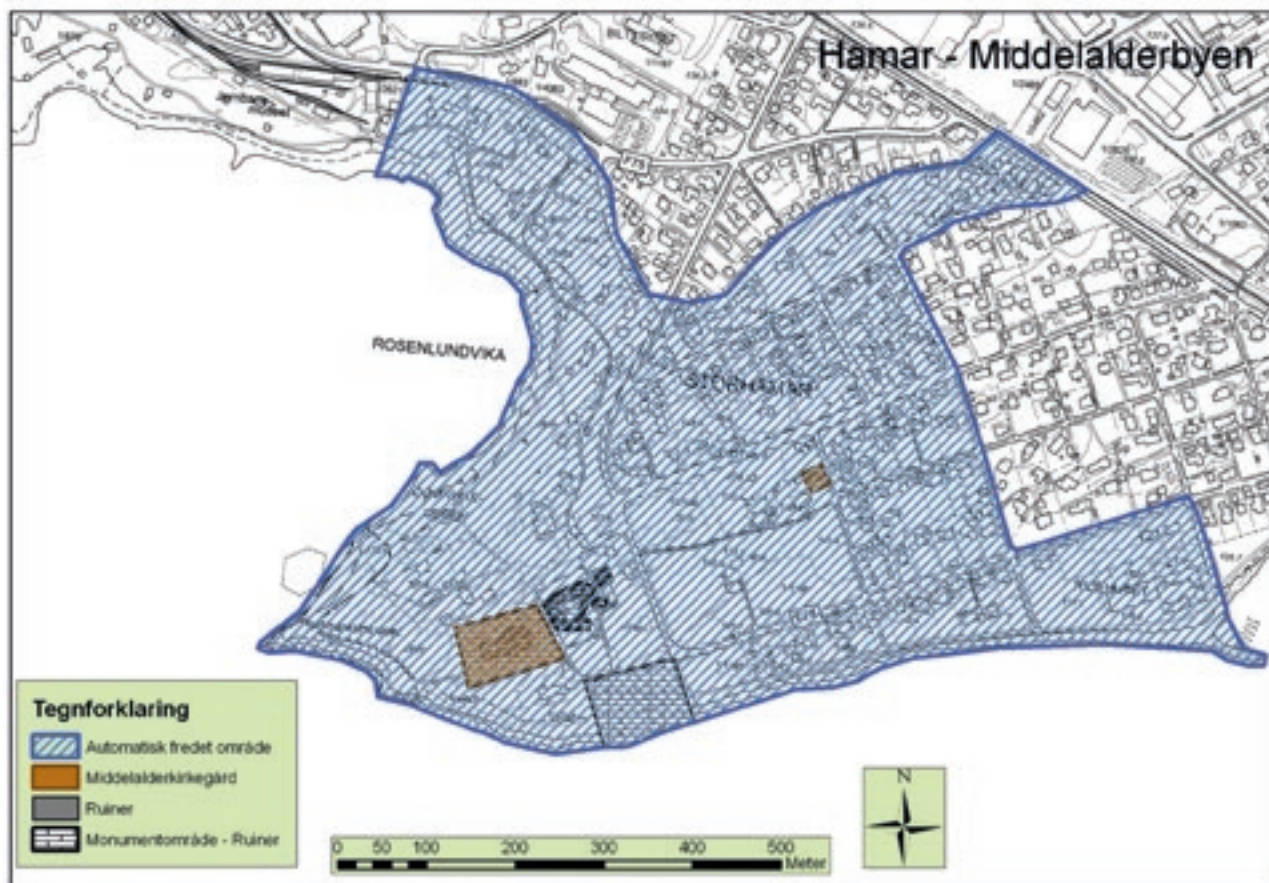
Vang og Åker har, med sin sentrale beliggenhet i forhold til ferdsele på Mjøsøa og godt jordbruksland, vært et viktig sentralsted i jernalderen. Åker ble gjort til kongsgård av Harald Hardråde. Hamarkaupangen ble etablert ved Mjøsstrand øst for Domkirke-odden, og kan ha sammenheng med endrete innseilingsforhold til Åker. Det er sannsynlig at det har vært en kongsgård på odden. Tre mynter i en myntskatt funnet i Hønefoss har innskrift som viser at de er blitt slått på Hamar under Harald Hardråde. Funn av gjenstander ved Strandpromenaden viser at det har vært aktivitet her alt i vikingtiden. Det er usikkert om dette har vært en fast bosetning med handel og håndverk.

Etableringen av et bispesete i Hamarkaupangen i 1152-53 gjorde at byen ble et viktig kirkelig sentrum. I fundasjonsbrevet fra 1154 betegnes bispestolen som "Episcopatus Hamarcopiensis", dvs. i Hamarkaupangen. Domkirken ble bygget i siste del av 1100-tallet og sto ferdig rundt 1200 og de arkeologiske undersøkelsene på 1990-tallet gir sterke indikasjoner på at det før denne sto en eldre steinkirke på stedet. Den ble imidlertid utvidet i øst på 1200-tallet. Samtidig ble bispeborgen ombygget i stein. Det ble også bygget hus for kannikene og kjellere for oppbevaring av landskyldgods og andre varer. Hamar bispedømme var utskilt fra Oslo bispedømme.

Den sentrale skriftlige kilden til kunnskap om Hamar er Hamarkrøniken, forfattet en gang i siste halvdel av 1500-tallet. Diplomer, det eldste fra 1234, omtaler i tillegg til kirkelige saker ved bispestolen mest jordegods utenom Hamar. Det er antatt at bebyggelsen i Hamar utenom Domkirkeodden, har vært relativt åpen, bl.a. med en del frukthager, slik det beskrives i Hamarkrøniken. Det er sannsynliggjort omtrent hvor de gateløpene som er nevnt i Hamarkrøniken har gått, og ved Bispeborgen er det funnet rester etter flere av dem. Biskopstretet har gått fra sjøen mellom kan-

Sentrale hendelser

1000-tallet:	Kongsgård og kaupang
1152-3:	Hamar bispedømme opprettes
ca. 1350:	Svartedauden
1537:	Hamar bispedømme blir en del av Oslo bispedømme



Figur 3.3.2-1. Kart over middelalderbyen Hamar. GIS: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

nikenes område og Olavsklosteret, mellom Bispeborgen og Domkirken og videre nordover. Klosterstredet er antatt å ha gått parallelt med stranden, i noe avstand fra denne, fra syd for Bispeborgen mot øst. Grønnegate er antatt å ha gått i bakkant av bebyggelsen, fra Bispeborgen mot øst. Det er i samme trasé som den senere gårdsveien for Storhamargården. I Hamarkrøniken nevnes 15 tverrgater mellom Klosterstredet og Grønnegate og at gårdene ved Klosterstredet hadde sjøboder og brygger ut i vannet. Rester av slike brygger er fortsatt synlige ved lav vannstand i Mjøsa. Dykkere har på 1990-tallet ment å kunne påvise rester av en kraftig seilsperring rundt Domkirkeodden, spesielt mot sør, men disse observasjonene er ikke publisert eller offentliggjort på annen måte.

Ved reformasjonen i 1537 gikk bispeborgen og biskopens eiendommer over i kronens eie. Hamar bispedømmet ble en del av Oslo bispedømme. Domkirken forfalt etter hvert og ble til slutt benyttet som steinbrudd. Bispeborgen ble tatt i bruk som låve for Storhamar gård.

Viktige arkeologiske resultater

Ruiner av domkirken og bispeborgen har vært synlig gjennom flere århundre, den sistnevnte som en del av

låven på Storhamar gård. Bygningshistoriske undersøkelser av domkirken går tilbake til 1903 v/ arkitekt Nordhagen. Ved utgravninger for vernebygg over domkirkeruinen i 1991-2 (Pedersen 2000, Sæther 1999) og 1996-8 (Reed 2004) er ny kunnskap om bygningen kommet til, bl.a. viste det seg at det var bevart deler av et gulv av teglflis. Et stort og viktig humanos-teologisk materiale er ivaretatt og studert (Sellevold 2001). Mange av gravene er fra prestskapet tilknyttet kirken. Det ble funnet lag med mørtel brukt til tegl, deler av en mur og rivningsmasser eldre enn domkirken som ble bygget etter opprettelsen av bispestolen i 1152. Dette er tolket som rester av en eldre kirke på stedet (Reed 2004: 284).

Bispeborgen ble utgravd i perioden 1947-1963, og ringmur og flere bygninger fra steinanlegget på 1200-tallet er blottlagt. Dokumentasjonsmaterialet er gjennomgått og supplerende utgravninger av steinkjellere er foretatt på 1990-tallet (Sæther 1996).

Langt det meste av vår kunnskap om Hamar-kaupangen er et resultat av arkeologiske utgravninger og undersøkelser (Pedersen 1986, Sæther 1995, jf. Sæther & Haug 2005). Skriftlige kilder nevner bebyggelse på 1000-tallet, hvor det også ble preget mynter på Hamar. Men denne bebyggelsen er ennå ikke påvist



Figur 3.3.2.-2. Bispeborgen i Hamar. Bildet viser gårdsplassen med ruiner samt Storhamarlåven som er bygget på ruiner av bispeborgen. Foto: Riksantikvaren, Inger Heldal

arkeologisk. De dårlige bevaringsforholdene for organisk materiale har gjort at det ikke er påvist rester etter bygårder og trebygninger. I deler av området er det funnet lag med kokstein. Store mengder løsfunn av metallgjenstander er innsamlet i vann og langs stranden og disse gir gode muligheter for å studere håndverksvirksomhet i Hamar i middelalderen.

De senere årene har undersøkelser på Hamar fortsatt vist at kulturlagene innen dette byområdet skiller seg fra hva som er kjent fra de andre middelalderbyene. Få rester av bygninger og andre anlegg blir påtruffet i kulturlagene. Disse inneholder imidlertid store mengder kokstein/skjørbrent stein, som også kjennes fra forhistorisk kontekst på Hedmarken som for eksempel på Åker gård og er knyttet til blant annet ølbrygging og matlaging.

3.3.3 OSLO

Historiske utviklingstrekk

Middelalderens Oslo ligger i det området som i dag heter Gamlebyen, og som het Oslo fram til byen skiftet navn i 1925. Dagens topografi i Gamlebyen skiller seg fra middelalderens ved at mye av den nyere bebyggelsen og gater står på områder som i mid-

delalder var sjø og havneområder. Den høyere-liggende delen av Gamlebyen er preget av 1800-talls murgårder, parkanlegg med ruiner og store jernbaneanlegg. En del av middelalderens strukturer kan fremdeles sees i gatestrukturen, som f.eks. St. Halvardsgate eller Bispegata, som dog er vesentlig bredere enn middelalderens Bispeallmenning.

Middelalder-Oslo ligger på et trekantet landområde avgrenset av Bjørvika i vest, Hovinbekken i nord og Alnaelva i sydøst. Det er ikke berggrunn i dagen, men øverst 50 – 100 cm med sand, derunder de fleste steder leire. Mens terrenget bare hever seg langsomt opp fra den langgrunne stranden mot Bjørvika, er skråningen ned mot Alnaelva brattere. På høyderyggen mot Alna har Østre strete gått, fra den lave sandtungen ved Øra i syd og oppover. Lengre mot nord faller terrenget igjen nedover mot Hovinbekken. Her gikk middelalderens Nordre strete, muligens også gaten Geilene, omtalt i høymiddelalderkilder. I nordøst fortsetter terrenget å stige fra ca. 17 moh. og opp til Galgeberg, middelalderens Marterstokker. Her var hovedinnfartsåren fra øst. Fra syd gikk veiforbindelsen fra Ekeberg over Geitabru over Alnaelva.

Det er ikke skriftlig belegg for en vikingtids gård i Oslo. Men funnet av en åker og huslevninger datert

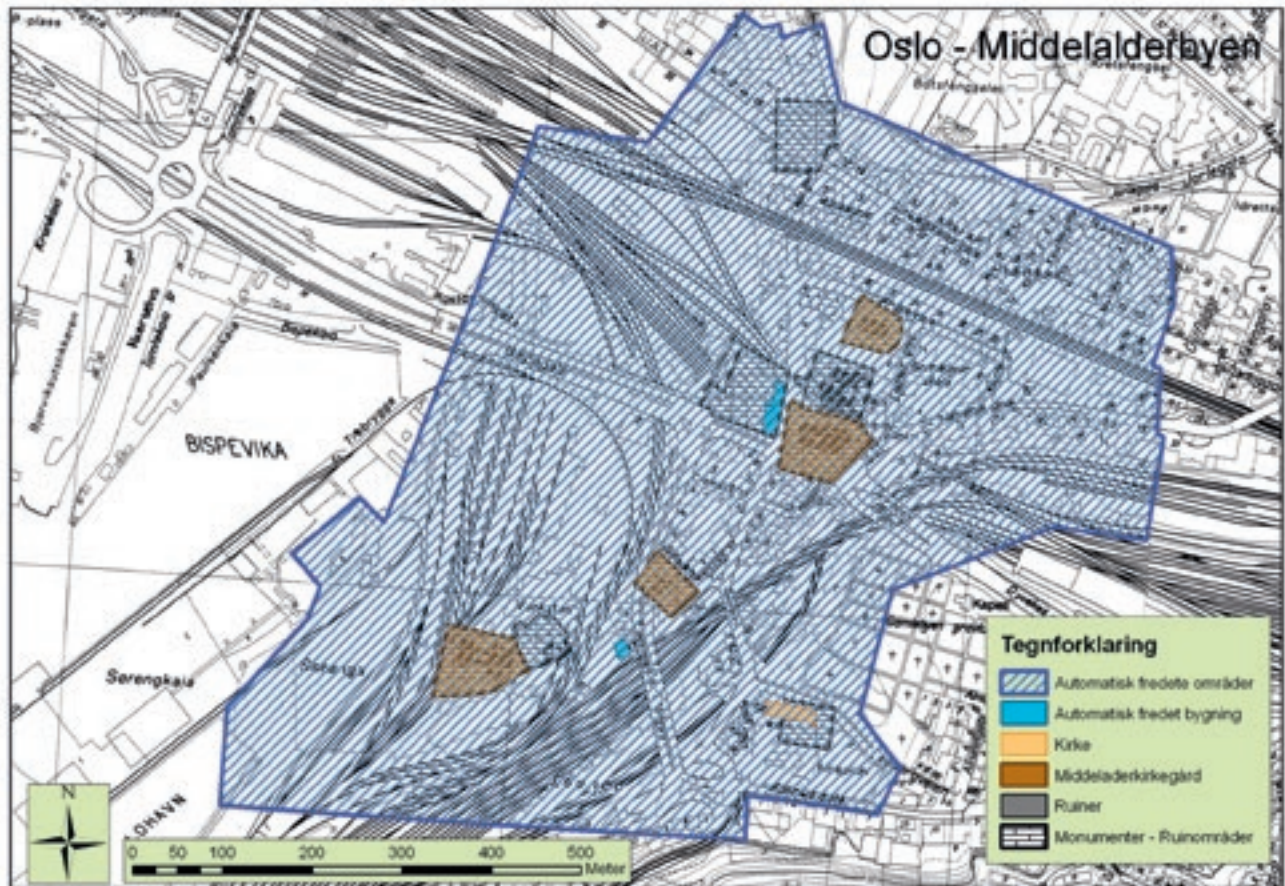
Sentrale hendelser

Ca. 1000:	Første bydannelse. Kirkegård under Clemenskirken
Ca. 1050:	Mariakirken reises i tre
1130:	Sigurd Jorsalfar gravlegges i koret i Hallvardskirken
1130-tallet:	Oslo nevnt første gang i samtidig historisk kilde (Ordericus Vitalis)
1137:	Oslo angripes av Erik Emune og settes i brann
1147:	Cistercienserne overtar Edmundskirken på Hovedøya og anlegger kloster
1237-39:	Dominikanerne overtar Olavskirken og anlegger kloster
1254:	Stor bybrann i Oslo
1291:	Fransiskanerklosteret anlegges
1297?:	Borgen på Akersneset påbegynnes (etter 1290, før 1300)
1290-tallet:	Mariakirken utvides (etter 1290)
1314:	Prosten i Mariakirken blir Norges kansler
ca. 1350:	Svartedauden
1352:	Stor bybrann i Oslo
1523:	Svenskene angriper byen. Byen satt i brann
1537:	Reformasjonen. Forfall av kirkebygg og klostre
1538:	Oslo hospital etableres i det gamle Fransiskanerklosteret
1554:	Biskopen tar over østfløyen i det tidligere Olavsklosteret
1567:	Bybrann i Oslo
1579:	Østfløyen i den tidligere bispeborgen ombygges med nytt hvelv
1624:	Bybrann. Byen flyttes. Christiania
1660-tallet:	Hallvardskirken rives. Steiner brukt bl.a. i Akershus festning
1725:	Oslo Ladegård. Ny hovedbygning reises over østfløyen i Bispeborgen
1854:	Hovedbanen Kristiania – Eidsvoll legges gjennom Gamlebyen
1859:	Oslo (Gamlebyen) innlemmes i Kristiania

til sen vikingtid gjør det sannsynlig at det kan ha vært en gård i nordre del av den senere byen (Molaug et al. 2000). Det er ikke umulig at det her kan ha ligget en gård som har gitt byen sitt navn. Gatenavnet Geilene kan gå tilbake til denne tiden, men gateløpet er ikke sikkert identifisert.

Bakgrunnen for etableringen av Oslo må søkes i kongemaktens ønske om å etablere en bybebyggelse med god havn og muligheter for handel. Spesielt viktig var det gode jordbruksopplandet, både i selve Oslodalen og på Romerike. Ifølge Snorre Sturlasson ble Oslo grunnlagt ca. 1050 av Harald Hardråde. Anleggelsen antas å være begrunnet i militære forhold med vekt på relasjonen til danskene og den gode forsynings situasjonen i Oslo. Det har vært regnet med at Aker gård var kongsgård i sen vikingtid. Kristne graver under ruinene av Clemenskirken fra første halvdel av 1100-tallet, er datert tilbake til ca. år 1000 (Eide 1974, Nordeide & Gulliksen 2007). Den eldste bybebyggelsen er datert til perioden 1025-1050 (Molaug 2008). Grunnen har i utgangspunktet vært inndelt i tomter ved hjelp av grøfter og gjerder. Det er all grunn til å tro at denne inndelingen i tomter var initiert av kongen. Kongen eide bygrunnen innenfor takmarken.

Bybebyggelse som kan dateres til 1000-tallet er funnet både i den sydlige og den nordlige delen av byen. At det har vært bebyggelse alt i andre halvdel av 1000-tallet så langt nord i byen (Oslogate 6 1987-88, Arupsgate 2007) stemmer ikke med tidligere oppfatninger og tyder på at store områder ble tatt i bruk i løpet av mindre enn 50 år (Molaug 2008). Den første bebyggelsen var imidlertid spredt, selv om den var strukturert i tomter med faste grenser. Bare 10 – 15 % av tomtearealene var bebygget. I løpet av 11- og 1200-tallet økte byen noe i utstrekning, inntil den på begynnelsen av 1300-tallet dekket et areal på ca. 230.000 m². Da var det også kommet til noe bebyggelse nord for Hovinbekken og sørøst for Alnaelva. På alle de større utgravningsfeltene, Mindets tomt, Søndre felt, Nordre felt og Oslogate 6 er det påvist en klar fortetting i bebyggelsen på 1100- og 1200-tallet. Mellom 45 og 60 % av arealet innenfor bygårdene var bebygd. Mange av husene har ut fra arkeologiske indisier hatt flere etasjer, slik som det er nevnt i skriftlige kilder fra 13- 1400-tallet. Strukturen for bygårdene inntil stretene har vært enkelt- eller dobbeltgårder med bodbebyggelse langs stretet. På det meste er det antatt at byen hadde ca. 3000 fastboende innbyggere (Schia red. 1987, Nedkvitne &



Figur 3.3.3-1. Kart over middelalderbyen Oslo. GIS: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

Norseng 1991). De var fordelt på anslagsvis 350 – 400 bygårder, i tillegg til kirkelige og kongelige kvarterer.

Kunnskapen om Oslos bytopografi, beliggenheten av monumentalbygninger og gateløp er i stor grad basert på arkeologiske funn, kombinert med skriftlige kilder, særlig sagaberetninger. Kongsgården var etablert i første halvdel av 1000-tallet på Øra, ytterst på neset mellom Bjørvika og Alnaelva. Her ble kongens kapell, Mariakirken, reist midt på 1000-tallet som en stolpekirke (Christie 1966). På 1000-tallet var den trolig også bispekirke. En egen bispekirke ble reist på begynnelsen av 1100-tallet, noen hundre meter lengre nord i byen. Kirken, som ble bygget i stein i en tung, romansk stil, ble viet til St. Hallvard, en lokal helgen fra Lier. Bispeborgen ble etablert ved siden av domkirken. Rundt år 1200, under biskop Nicolas Arnesson, ble østfløyen bygget i stein, og det ble bygget en bro mellom bispeborgen og Hallvardskirken for lettere atkomst, trolig tidlig på 1200-tallet (Dahlin 1990). Middelalderens Oslo fikk på denne måten et kongelig og et geistlig sentrum. Mellom disse gikk Vestre strete, parallelt med Østre strete. Inntil Hallvardskirken ble Olavskirken bygget tidlig på 1200-tallet. Noe før 1240 ble den gitt av kongen til

det nyetablerte dominikanerklosteret (Hommedal 1987). Alt på 1100-tallet var Nonneseter benediktinerkloster grunnlagt nord for Hovinbekken, utenfor selv byområdet. Eiendommer ble gitt til klosteret av biskopen i 1186.

En ny vurdering av de utgravde kirkeruinene av Hallvardskatedralen, Mariakirken, Clemenskirken og Edmundskirken på Hovedøya tyder på at Hallvardskatedralen var den eldste. Den var ferdig, i alle fall koret, i 1130. Den samme bygghytten må ha reist de andre kirkene, dvs. at de trolig kan dateres til 1130-tallet, Edmundskirken kanskje noe inn på 1140-tallet (Eide 2007). Ved utgravningene av Bispeborgens nordfløy viste det seg at det ble bygget en trebygning samtidig med den bevarte steinbygningen.

Etableringen av Akershusborgen på vestsiden av Bjørvika, hadde avgjørende betydning for utviklingen av Oslo på slutten av 1290-tallet. Hertug, senere konge, Håkon Magnusson valgte å bygge en ny borg, siden den gamle kongeborgen på Øra var blitt umoderne, ikke minst av militære grunner. Dessuten var beliggenheten inntil Ekebergåsen problematisk. Den nye borgen lot seg meget bedre forsvare, både ut fra beliggenhet og ut fra byggemåten.

Avgjørende for Oslos utvikling har vært dens rolle



Figur 3.3.3-2. Stabbefundament for flerfasert bygning. Funn fra gulvlag i bygningens østre del viser at den først ble brukt som fjøs og deretter til håndverksaktiviteter. Blant funnene fra den seneste fasen var vevlodd, spinneshjul og synåler. Funnet i 2014 i traseene for den framtidige Follobanen, Klypen i Gamlebyen, Oslo. Foto: NIKU, John C. Sharpe

som sentralsted med sentrale funksjoner innenfor kongelig administrasjon, militært forsvar, kirkelig kult og rettshåndhevelse. Av særlig stor betydning var oppbørselsinntektene, i form av skatter, bøter, tiende og etter hvert landskyld. Det er antatt at disse inntektene var langt større enn inntektene fra handel (Nedkvitne & Norseng 1991). Inntektene gav imidlertid basis for forskjellig håndverksvirksomhet, ikke minst ved reising av nye bygninger, og selvsagt også for handel.

Ut fra skriftlige kilder har den viktigste utenlandske handelspartneren i høy- og senmiddelalder vært Rostock, i tillegg til danske byer. Men også kontakten med engelske byer har vært tett. Eksport fra Oslo har særlig vært huder, skinn og pelsverk, muligens smør og jern, mens det ble importert tøy, vin, øl, metallvarer og diverse kramvarer. Fra andre deler av Norge kom tørrfisk, råvarer som jern og reinsdyrgevir og bruksgjenstander som bryner, kvernsteiner, klebersteinskar og baksteheller. Sjøboder er omtalt for enden av Bispeallmenningen og Clemensallmenningen og utenfor Kongsgården.

I senmiddelalderen var det en sterk tilbakegang i

byens inntekter, og folketallet sank kraftig. De arkeologiske levningene gir ingen klar beskjed om bebyggelsestetthet. Imidlertid viser funnet av bryggeanlegg i området utenfor Bispeallmenningen datert til 1400-tallet at det fortsatt var økonomisk overskudd i byen. På denne tiden ser imidlertid bryggeanleggene utenfor kongsgården ut til å ha gått ut av bruk. Fra slutten av 1500-tallet ble det økende sagbruksvirksomhet basert på vannkraften i Akerselva. Den storstilte utbyggingen av bryggeanlegg i Bjørvika fra 1570-tallet og fram til 1620-tallet har trolig sammenheng med dette.

Byen har vært helt eller delvis ødelagt av branner en rekke ganger. Skriftlige kilder nevner 10 sikre branner. 2 branner er usikre ut fra ordlyden i kildene. Rester etter hele 14 branner er registrert på Søndre felt, mens bare 7 er registrert på Oslogate 6. Rester av brannen i 1624 er imidlertid funnet på alle de store utgravningsfeltene. Dette kan skyldes at den omfattet hele byen og at det ikke ble ryddet opp etter denne brannen i noe særlig omfang. Bebyggelseslevninger fra 15- og 1600-tallet er steinbrolegninger, fundamenter for tre- og bindingsverksbygninger og en rekke steinkjellere. En del av stein-

kjellerne ble bygget av materiale fra kirkene som ble revet i tiden etter reformasjonen.

Byen ble etter brannen i 1624 ikke bygget opp igjen på samme sted, men på vestsiden av Bjørvika, inntil Akershusborgen som var reist over 300 år tidligere (sml. utgravninger i Revierstredet, Schia red. 1981). Allikevel er det ved arkeologiske utgravninger i Gamlebyen funnet eksempler på bygninger som er reist eller gjenoppbygd etter 1624. I tillegg til Hallvardskirken som stod til 1660-tallet, var det av identifiserte bygninger bispeborgens østfløy, Olavsklosterets øst- og nordfløy, samt Saxegården med hvelvkjellere reist på 1500-tallet.

Viktige arkeologiske resultater

- Smaalensbanen 1877-1878 (Blix): utgravninger i Klypen, utgravning av tykke kulturlagsavsetninger og rester etter vanlig bybebyggelse, Nikolaikirken
- Hallvardskatedralen: utgravninger i 1865 (Nicolaysen), 1878 (Blix og Fleischer) kartlegging av hele ruinen, 1917-1933 (Fischer) utgravninger av kirken samt tilhørende kirkegård og kirkegårdsmur
- Kongeborgen (kongsgården): utgravninger i 1868 (Nicolaysen) og 1877 (Blix og Fleischer) med påvisning av ringmur, porttårn m.m. Utgravninger for Lokomotivverkstedet 1891-92 (Meyer): utgravninger av store deler av kongens borganlegg. 1961-63 (Olsen): utgravning av søndre del av kongeborgen
- Jernbanesmie og vognverksted 1891-93 (Meyer): bybebyggelse, Vestre strete m.m.
- Bispeborgen: 1868 hvelvrommet i østfløyen (Nicolaysen), 1903 utgravninger av Ladegårdshagen (arkitekt Jürgensen): store deler av nordre ringmur, 1917-1922 utgravninger i Bispeborgens nordfløy og inntil østfløyen (Fischer), 1961-64 utgravning av sørfløyen (Hougen m.fl.), 1962-68 utgravning i østfløyen (Olsen, Fischer) og i nordfløyen 1983-85 (Dahlin). Det ble avdekket flere trebygninger
- Mariakirken: utgravninger i 1868-69 (Nicolaysen), 1935 (Fischer) Framgraving av hele kirkeruinen, funn av gravkammer med Håkon V og dronning Eufemia. 1961-63 (Christie). Funn av stolpekirke fra 1000-tallet under steinkirken fra 1130-tallet. Innsamling av bein fra graver
- Olavsklosteret: utgravd i flere omganger; i 1835-36 (A. Spønning), 1865 (Nicolaysen), 1924-35, (Fischer og Cato Enger), og mellom 1953 og 1964 (Enger, Fischer, Lange m.fl.) Funn av skjeletter fra kirkegården i 1865, 1920-årene, 1980 (Hommedal), 2000 og 2004 (NIKU) kirkegård øst for klosteret
- Korskirken: framgravd i 1922 (Fischer)
- Østfoldbanens kulvert 1919-1924 (Fischer): utgravninger av blant annet Hallvardskatedralen, sørfløyen av Olavsklosteret (Olavskirken), skomakerboder, nordfløyen i Bispeborgen («Bisp Nicolas kapell»)
- Fransiskanerklosteret: deler av klosterkirken ble gravd ut i 1935-36 (Fischer)
- Nordre tomter spor 1954 (Enger): spor etter blant annet flere faser av Bispeallmenningen og søndre ringmur i Bispeborgen
- Loenga bru, fundamenter utgravd 1960-61 (Lange, Øgard Svensen, Lidén): godt bevarte kulturlagsavsetninger og rester av bybebyggelse
- Mindets tomt og Søndre felt 1970-1976 (Lidén, Erik Schia): arkeologiske utgravninger i forbindelse med arealkrevende motorveikryss. Mange faser med bebyggelse fra 1000- til 1600-tallet med funn av hus, groper, brønner, gjerder, innhegninger, brolagte gårdsrom, gateløp og rester etter 13 branner
- Clemenskirken 1920-21 (Fischer): utgravninger for jernbanegarasje. Framgravd ruiner av steinkirken fra 1130-tallet, kirkegårdsmur og over 1000 graver. 1971 (Ole Egil Eide): utgravninger under steinkirken som viste graver fra to eldre kirkegårder, den eldste med graver tilbake til rundt år 1000
- Oslogate 7 1976 og Oslogate 3 1977-78 (Schia): to små utgravningsfelt i forbindelse med jernbanevirksomhet med spor etter bybebyggelse i flere faser
- Nordre felt I 1972 Nordre felt II 1982-84 (Petter Molaug): bygårdsbebyggelse fra 1000- til 1600-tallet. Bebyggelse fra 1200-tallet kan sees som rekonstruksjoner sør for Oslo torg
- Oslogate 6 1987-89 (Molaug): utgravningene påviste bybebyggelse tilbake til 1000-tallet og omfattende skomakervirksomhet fra sent 1100-tall. Funn av åker og hustuffer fra 900-tall, muligens fra gården Oslo
- Utgravninger i havneområdet i 1925-26 for jernbanen (Fischer): Clemensbryggen og fundamenter for sjøboder, 1971 for jernbanespor (Christensen, Fett) og 1992-1995 for ny E18 (Molaug m.fl.): Ny kunnskap om middelalderens båter, bryggeanlegg og fundamenter for sjøboder
- Sørenga, Senketunnelen 2005-7 (NIKU): omfattende lag med elvetransportert avfall fra middelalderbyen, vesentlig 13- 1400-tallet. Båtvrak fra 1600-tallet
- Barcode 2008-13 (NSM/ NMM): overvåking og utgravninger av tomter for bygninger. Funn av laftekar og 13 båtvrak fra etterreformatorisk tid i 2008-9. 2013 (NIKU, KHM) båtvrak fra middelalder
- Midgardsormen 2010-12 (NIKU): overvåking og arkeologisk utgravning. Laftekasser brukt som sjøbodfundamenter og brygger fra 1300-tallet
- Dronning Eufemiasgate og deler av Bispegata 2010-11, 2013-14 (NIKU): laftekasser fra sent

1300- og 1400-tall, trolig fundament for sjøboder ute i sjøen. Båtvrak fra 13-1400-tallet. 2012 (NMM) utgravning av 1500-talls laftekasser sør for Barcode

- Follobanen 2013-14 (NIKU): omfattende utgravninger etter forutgående prøveundersøkelser. Funn av middelalder bybebyggelse, graver fra Nikolaikirken og mulig vollgrav fra høymiddelalderen i Saxegårdshagen

Alt i 1921 kunne Gerhard Fischer gi et godt bilde av Oslos topografi i middelalderen ved å sette sammen resultatene av arkeologisk dokumentasjon fra de første utgravningene på 1860-tallet og framover (Fischer 1921). Beliggenheten og grunnplanet til de viktigste monumentalbyggene i stein var kjent, Hallvardskatedralen, store deler av Bispeborgen, mes-teparten av Kongsgården, Mariakirken i stein og tegl, Clemenskirken i stein, Nicolaikirken, Olavsklosteret – delvis bevart under bispegården. Også de viktigste gateløpene var kjent, om enn ikke deres nøyaktige forløp, Vestre strete, Østre strete med forlengelsen i Gatene, Clemensallmenningen, Bispeallmenningen og Nordre strete. På 1930-tallet ble også Korskirken, sognekirken for nordre bydel funnet, deler av Fransiskanerklosterets oratorium ved Oslo hospital utgravd og utgravninger i havneområdet ut mot Bjørvika gjennomført (Fischer 1950, Hommedal 1987, Dahlin 1990, Molaug 2002). Mellom siste verdenskrig og 1970 var det særlig utgravningene i Kongsgården og Mariakirken som var av betydning (Christie 1966). Her ble den eldste Mariakirken funnet i tre og deler av det eldste borganlegget, begge fra rundt midten av 1000-tallet.

Utgravningene fra 1970 og fram til i dag har kunnet gi ytterligere kunnskap om middelalderens topografi, mer nøyaktig beliggenhet av noen gateløp, naturbakkens forløp og ikke minst havneforholdene og strandlinjen. Ved bruk av moderne arkeologiske feltmetoder på feltene Mindets tomt, Søndre felt, Nordre felt og Oslogate 3, 6 og 7, og ikke minst ved nye analysemetoder på materialet fra disse utgravningene kom det nå en mengde ny kunnskap om den alminnelige bybebyggelsen, om folks dagligliv, produksjon, handel og varebytte, konsumpsjon, fritid, moter, tro og overtro. Et sentralt resultat av undersøkelserne er at en velfundert absolutt kronologi sammen med stratigrafisk analyse har kunnet vise utviklingen fra 1000-tallet til 1600-tallet (Høeg, H. I. et al. 1977, Schia 1987 red.).

Utgravninger i havneområdet i 1971 og 1992-95 har gitt helt ny kunnskap om middelalderens brygger og båter (Paasche, Rytter & Molaug 1995, Molaug 2002 m. ref.). Oslo havn i middelalderen gjen-

nomgikk en rivende utvikling, både som svar på landhevning og tilslamming og som svar på behov for anlegg som kunne ta imot stadig større fartøyer i det langgrunne havnebassenget mot Bjørvika. Det er i tillegg til bryggeanlegg også funnet båtvrak, flere fra 1300-tallet. I 2008 ble det funnet omfattende havnekonstruksjoner og hele 13 båtvrak fra siste halvdel av 1500-tallet og de første tiårene av 1600-tallet.

Dendrokronologiske dateringer viser en omfattende aktivitet fram mot bybrannen i 1624, og samlingen av båtvrak er den største i Norge. Funnene er gjort utenfor avgrensingen av den automatisk fredete bygrunnen i Oslo, men kan helt klart knyttes til byens aktiviteter etter reformasjonen, men før bybrannen i 1624. (Gundersen 2012:75-80). Utgravninger fra 2010 og fram til i dags dato viser at det har vært en kontinuerlig utvidelse av bryggeområdene og ekspansjon utover i Bjørvika fra middelalderen og fram til bybrannen i 1624.

Den eldste delen av Oslo har stått i fokus i forbindelse med 1000-årsjubileet i år 2000. De eldste gravene funnet ved Ole Egil Eides utgravninger under Clemenskirken i 1971 er datert til rundt år 1000. Sammenfall med orienteringen til Clemensallmenningen og den eldste bebyggelsesstrukturen på Mindets tomt/Søndre felt er her, sammen med tidlige dateringer av bebyggelsesstrukturen, blitt tatt til inntekt for at det var en bymessig bebyggelse før 1050 (Schia 1991a, Nordeide og Gulliksen 2007 m. debatt, Molaug 2008).

De arkeologiske utgravningene har gitt nye opplysninger om håndverket i middelalderbyen, særlig smedvirksomheten, kammakeriet og skomakervirksomheten. Mens det på 1000 og 1100-tallet er levninger, bl.a. avfall av alle disse håndverkene på de fleste større utgravningene, er det fra slutten av 1100-tallet en konsentrasjon av visse håndverk til bestemte områder. Spesielt tydelig er dette for skomakeriet. I området øst for Nordre strete, fra Hallvardskirkens kirkegård og nordover, bl.a. på utgravningsfeltet Oslogate 6, er det funnet store mengder læravfall, en del skolester etc. Her har skomakerbodene stått (Molaug 2006b m. ref.).

De senere årene er det i Oslo, som resultat av utbygging i Bjørvika/Bispevikaområdet, gjennomført svært store arkeologiske undersøkelser i middelalder- og renessansebyens havneområde. Det er gjort funn som har gitt - og framover ved videre bearbeidning vil gi - ny viten om sentrale deler av Oslos historie som ikke er omtalt i skriftlige kilder. Dette inkluderer over 38 båter, hovedsakelig datert til mellom 1300-1700. Dette er et unikt materiale til belysning av norsk maritim historie (Vangstad 2014:295-323).

I forbindelse med bygging av Dronning Eufemias-

gate/nedre del av Bispegata og Midgardsormen er det de senere årene foretatt store arkeologiske utgravninger som blant annet har avdekket sjøbodfundamenter og brygger fra 1300 og 1400-tallet, samt båtvrak fra ca. 1350. Utgravningene for ny Follobane gjennom Klypen har pågått et par år og kommer til å vare i flere år framover, og i forbindelse med de omfattende undersøkelsene der har man blant annet funnet restene av kirkegården til Nicolai-kirken, en mulig vollgrav fra høymiddelalderen i Saxegårdshagen, i tillegg til kraftige kulturlag som er restene etter vanlig bebyggelse opp mot dagens Bispegata.

3.3.4 SARPSBORG

Historiske utviklingstrekk

Området som er avgrenset som middelalderbyen Borg omfatter Borregaard Industriers anlegg, museumsområdet Borgarsyssel med ruiner etter Nicolaykirken, samt småskala bebyggelse sør for dagens Sarpsborg sentrum.

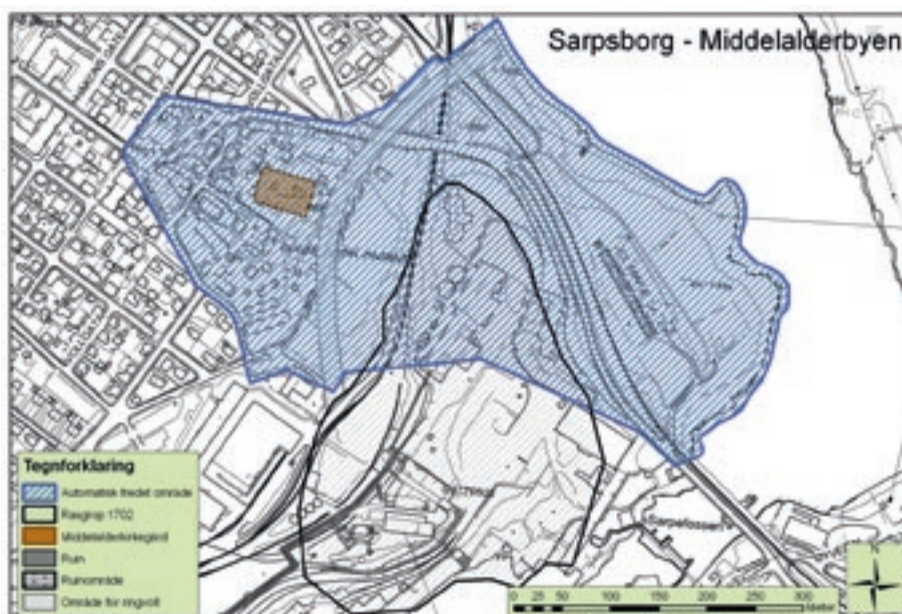
Borg er en av våre eldste byer, men lite er bevart av middelalderbyen, og det har vært få arkeologiske undersøkelser her. Den ligger på vestsiden av Glommas utløp fra Vansjø, ved Sarpsfossen. Byen ble flyttet lengre ut mot kysten og omdøpt til Fredrikstad i 1567.

Tune er regnet som et viktig sentralsted i yngre jernalder (Stylegar, Pedersen & Norseng 2003). I middelalderen var Tune kirke fylkeskirke for Vingulmork. Avstanden til Sarpsborg er liten – 3 km. Utgangspunktet for etableringen av byen Borg var at Olav

Sentrale hendelser

1016/1017:	Olav Haraldsson anlegger jordvoll, kongsgård, kirke og by
1028:	Borgarting nevnes i forbindelse med Knut den mektiges hylling
ca. 1350:	Svartedauden
1460:	Sarpsborg får privilegiebrev som kjøpstad
1567:	Sarpsborg inntas av svenskene, blir plyndret og satt i brann. Byen blir reetablert lengre ute mot Oslofjorden ved Glomma
1579:	Den nye byen får navn etter Frederik II
1663:	Fredrikstad får permanente befestningsmurer
1672:	Stor bybrann i Fredrikstad
1683-85:	Kongsten fort bygges i stein
1702:	Store deler av det tidligere byområdet i Sarpsborg blir tatt av jordras ut i Glomma
1839:	Sarpsborg får bystatus igjen

Haraldsson anla en borg her, trolig i 1016/1017 (Bakken 2006, Johansen, Opstad & Dehli 1976). Han lot bygge en kongsgård, en Mariakirke og la ut flere tomter, dvs. la opp til et bysamfunn bak vollen. Utgangspunktet for valg av sted må ha vært både forsvarsmessige og strategiske grunner, hvor kommunikasjon må ha vært viktig. Hovedtrafikken



Figur 3.3.4-1. Kart over middelalderbyen Sarpsborg. GIS: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

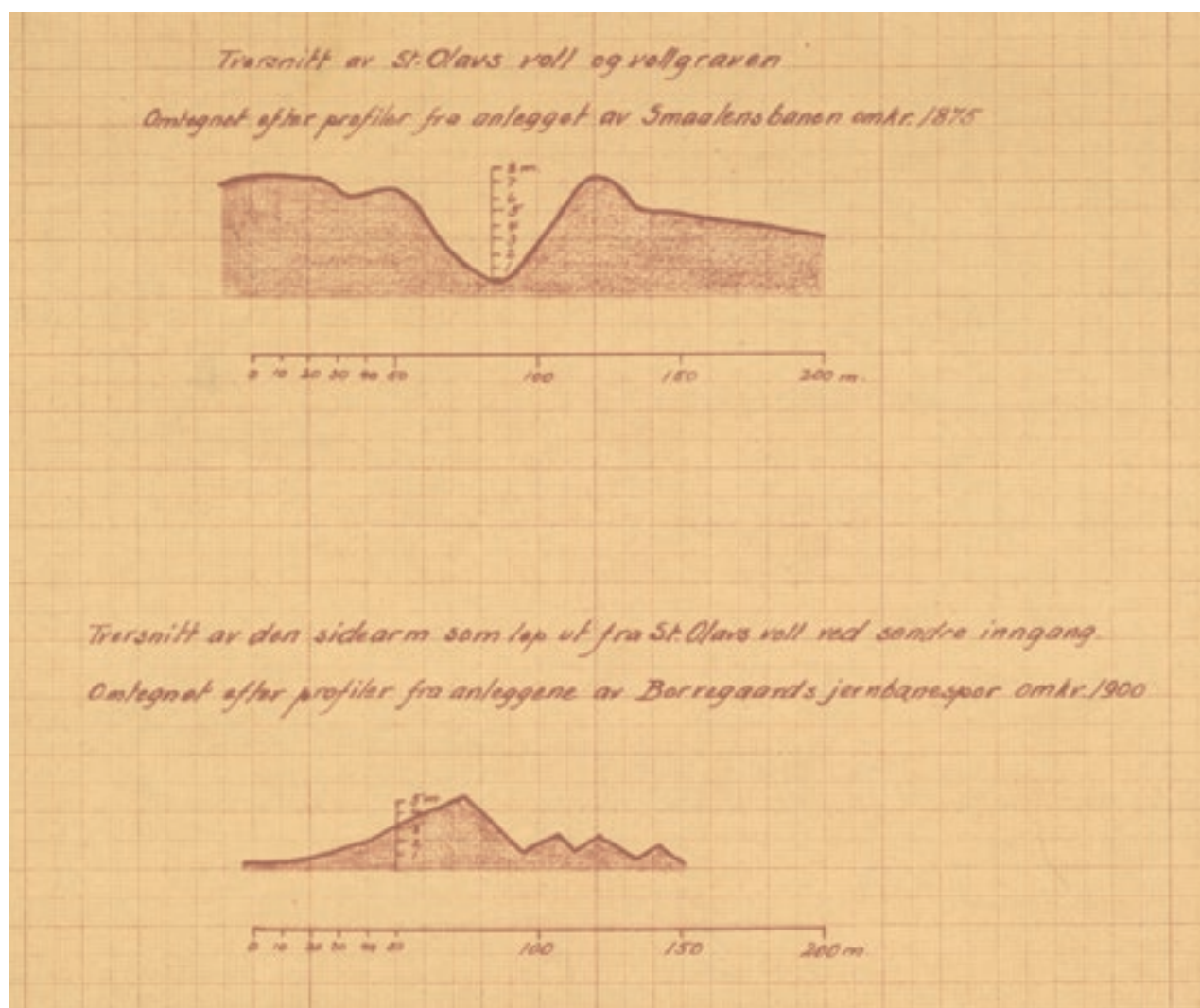
landeveis gikk på toppen av raet, Vansjø ga gode transportmuligheter med områdene nord for raet og Glomma sørget for båt-kommunikasjon med Oslo-fjorden.

Gården Alvim har trolig tilhørt kongen, og byen ble antagelig lagt på denne gårdens grunn. I 1028 ble Knut den mektige hyllet på tinget i Borg. Borgarting var en viktig sentralfunksjon for byen. Først i 1460 fikk Sarpsborg privilegiebrev som kjøpstad.

I 1567 ble byen flyttet lengre ut mot kysten. Den nye byen ble anlagt der hvor Glomma deler seg i to på vei mot havet, vis a vis øya Isegran. Dette stedet er knyttet til jarlen Alv Erlingsson som var sysselmann over Borgarsyssel på slutten av 1200-tallet. Byen ble anlagt som en åpen by, med sjakkbrettmønstrer

grunnplan. Den fikk militær garnison på 1640-tallet og permanent ytre befestningsmurer i 1663. Kongsten fort ble bygget i stein mellom 1683 og 1685. På Isegran ble det anlagt et militærfort i 1664 (Dehli 1960).

Etter byflyttingen i 1567 var det fortsatt aktivitet i området for det gamle Sarpsborg, særlig i bydelen Gleng. Borregård Industrier ble etablert innenfor byområdet. Det ble anlagt sager drevet av vannkraft både på Borregårdssiden og på Hafslundsiden. Det var to mindre bebyggelsesentra, Gleng ved Vansjø ovenfor fossen og Sandesund på nedsiden av fossen. Med bedre seilingsforhold i Glomma helt opp til Sandesund og direkte eksport av trelast, dannet det grunnlag for en økende bebyggelse.



Figur 3.3.4-2. Snitt gjennom St. Olavs voll i 1875 ved bygging av Smaalensbanen, øverst, og nederst snitt ved søndre inngang ved bygging av Borregaard jernbanespor ca. 1900. Vollanlegget i Sarpsborg, som skjærer av et nes mot Glomma, ble trolig anlagt av Olav Haraldsson omkring 1016 og er det eneste kjente vollanlegget av denne typen i Norge. Store deler av vollen var bevart etter jordraset i 1702 som tok mesteparten på innsiden av vollen med seg i Glomma, og sto slik frem til midten av 1800-tallet. Den nordligste delen av vollen er best bevart. Tegning i Riksantikvarens arkiv, jf. Bugge 1929:57

Viktige arkeologiske resultater

De begrensede undersøkelser i Sarpsborg har underbygget vår oppfatning om at det trolig er lite intakte kulturlag igjen i byen. I Sarpsborg er hovedgrunnen det store raset på tidlig 1700-tall hvor sentrale deler av middelalderbyen raste ut i Glomma. Nikolaikirken sine ruiner er bevart på dagens Borgarsyssel museum like utenfor byvollen. Ved graving i et blomsterbed i 2007 ble det blitt funnet deler av graver med skelettrester fra 3 individer. Det er foretatt ¹⁴C-datering av beinmaterialet som viser resultater til mellom 890 og 1015 (Sellevold 2010). Dette tyder på at det har stått en eldre trekirke her før steinkirken.

I Fredrikstad er det påvist endringer i gatebredde og struktur etter brannen i 1672. Både på torvet og i Fergeportgaten er det gjort funn av brønner og vannrenner, antagelig brukt for brannberedskap, men også som generell ferskvannskilde.

De senere årene har det i Sarpsborg vært gjennomført undersøkelser av Nikolaikirken som har gitt tidlige dateringer. I Gamle Fredrikstad har det vært flere mindre arkeologiske undersøkelser, bl.a. på kirkegården, torvet og i Torvgaten som har gitt informasjon om byen og innbyggerne på 16- og 1700-tallet.

3.3.5 SKIEN

Historiske utviklingstrekk

Dagens topografi er et resultat av bybrannen i 1886, hvor byplanen ble endret og større områder ble planert. I middelalderen lå Strandlinjen ved Brygge-

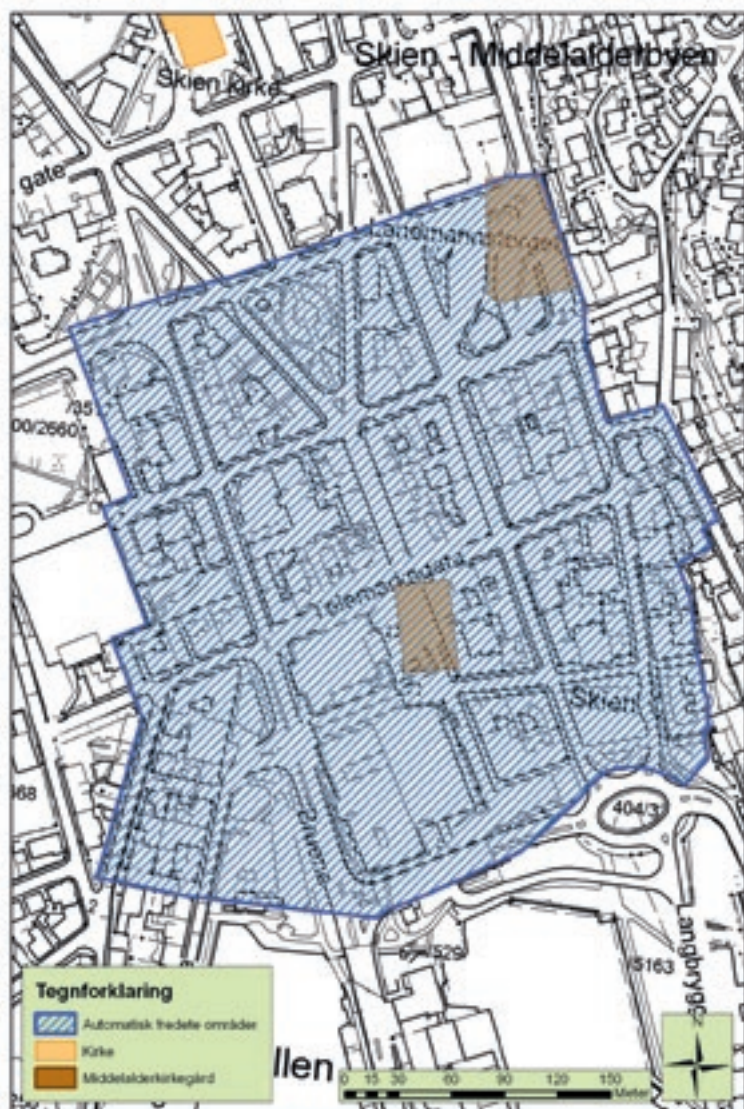
vannet og Hjellevannet ca. 70-100 m innenfor dagens kaifront og store deler av dagens bebyggelse, gater og kaier, står på områder som tidligere var sjø og våtområder. Lite av middelalderbyens topografi er synlig i dagens sentrum, Telemarksgata er trolig den eldste ferdselsåren synlig i dag.

Skien ble etablert ved munningen av Skiensvassdraget, i møtepunktet mellom land og sjø ved de to vannene Hjellevannet og Bryggevannet. Hjellevannet utgjør forbindelsen til Telemarksvassdraget og innlandet, mens Bryggevannet er forbindelsen til sjø gjennom Skienselva. Naturterrenget i Skiensområdet er svært kupert, grunnfjellet har dannet betydelige foldninger. Stedvis dekkes dette av opptil 20 m tykke, marine avsetninger, hovedsakelig leire. Nord for Bryggevannet og Hjellevannet, i en trang kile mellom to høydedrag ble Skien etablert. Topografisk har ekspansjonsmulighetene ligget best til rette mot nord, eller mot syd utover i vannet.

Arkeologiske undersøkelser på Handelstorget i siste del av 1970-årene, åpner for datering av de eldste registrerte bebyggelsesrestene til siste del av 900-tallet. Dateringen av dette materialet har imidlertid vært omdiskutert. Det er snakk om en bebyggelse av ikke-permanent karakter, tolket som sesongbosetning eller "venteplass" relatert til handel med brynestein fra bruddene i øvre Telemark. Undersøkelsen viser en utvikling fra "venteplass" via markeds plass med noe mer permanent karakter, til permanent, antatt regulert bebyggelse omkring år 1200 (Myrvoll 1992). Den første bebyggelsen ble etablert på en flat terrasse med en slak skråning mot

Sentrale hendelser

Sent 900-tall/ca. 1000:	Venteplass/omlastingssted
Ca. 1100:	Markeds plass
Ca. 1120:	Gimsøy kloster grunnlegges
1184:	Skien nevnes første gang i skriftlige kilder
Ca. 1200:	Permanent regulert bebyggelse
1225:	Skien nevnes som by i Håkon Håkonssons saga
1254:	Sysse lmann utnevnes
1296:	Mariakirken omtales første gang i skriftlig kilde
ca. 1350:	Svartedauden
1358:	Skien får privilegier som kjøpstad
1395:	Det hellige kors' og St. Pauli kirke nevnt i skriftlig kilde
1444 og 1451:	Kirkegård i byen omtales i skriftlig kilde
1540:	Gimsøy kloster nedlegges
1645:	Storflom, første av seks kjente storflommer 1645-1822
1671:	Bybrann
1777:	Bybrann, Mariakirken totalskadet
1886:	Bybrann, topografi og byplan endres ved gjenoppbyggingen



Figur 3.3.5-1. Kart over middelalderbyen Skien. GIS: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

spesielt handel med korn og brynestein etter gammel sedvane. Senere har trelast vært en betydelig handelsvare for Skien.

Skien nevnes første gang i skriftlige kilder i 1184. Den mektige Dagslekten hadde da, med sin tilknytning til gården Bratsberg, vært etablert i distriktet siden tidlig på 1100-tallet. Framveksten av en markeds plass med mer permanent bebyggelse er blitt relatert til Dagslektens storhetstid i området. Dag Eilivsson skal etter tradisjonen ha anlagt et nonnekloster på Gimsøya mellom Hjellevannet og Brygge vannet mellom 1110 og 1150, trolig rundt 1120. Klosteret besto fram til 1540 (Østvedt 1970:31, 33).

Skien ble gjort til kjøpstad gjennom privilegiebrevet fra 1358. Kongens interesser i Skien markeres av Håkon Håkonssons utnevning av en sysselmann for området i 1254. Med utgangspunkt i Håkon Håkonssons saga kan det synes å være belegg for et tettsted i Skien fra tidlig på 1200-tallet.

Skriftlige kilder omtaler to kirkenavn knyttet til bysenteret Skien i middelalderen; *Ecclesia St. Mariae de Skidu*, første gang nevnt i 1296 og Det hellige kors' og St. Pauli

stranden ved Brygge vannets nordre ende. Mot syd har en klipperydd strukket seg som et platå med bratt skrent ut mot vannet. Bebyggelsen ser ut til å ha vært orientert i en halvsirkel med åpning mot stranden. Flettverksgjerder tyder på parsellering. To bygningstyper er dokumentert, flettverksbygninger og tømmerbygninger med ildsted samt spor av håndverksaktiviteter og handel med bryner. Gradvis viser bebyggelsen overgang til mer permanent karakter, i form av solide tømmerbygninger og med husholds- og håndverksaktiviteter separert. Materialet antyder også en form for "regulering" ved at et tidligere bebygd område erstattes av en passasje.

Årsakene til etableringen av sentrumsfunksjoner her må ses på bakgrunn av Skiens topografiske plassering i møtepunktet mellom sjø og innland. Stedet har trolig tidlig, allerede i vikingtid, hatt betydning som omlastingssted for den betydningsfulle brynesteinen fra Eidsborg. Privilegiebrevet fra 1358 nevner

kirke nevnt i 1395. Flere tekster omtaler kun "Skiens kirke". Den gamle Mariakirken har, etter alt å dømme, ligget på Handelstorget, der den nyere Christianskirken senere ble reist. Dette var etter at den gamle Mariakirken ble totalskadet i den store bybrannen i 1777. Da Christianskirken brant i 1886 ble den ikke gjenoppbygget og kirkestedet ble flyttet dit det ligger i dag. I forbindelse med oppryddingsarbeidet etter brannen i 1886, ble grunnmuren tilhørende middelalderkirken avdekket og tegnet. Det ble samtidig klart at kirken må ha vært reist på en fjellknaus. Den eldste av de middelalderstrukturerne er senere blitt tolket som nedre del av et kastell (Ekroll 1997:180f).

Beliggenheten til Det hellige kors' og St. Pauli kirke er ikke kjent. Det verserer ulike oppfatninger om disse navnene bør knyttes til kirken som tidligere er omtalt som Mariakirken, en gjenreist kirke samme sted eller om navnene betegner et nytt kirkebygg et annet sted i byen.



Figur 3.3.5-2. Under den første arkeologiske utgravningen i middelalderens kulturlag i Skien, på Rådhusplassen i 1978, ble det blant annet funnet en bygning, som trolig har vært brukt som sjøbod fra 1400-tallet og inn på 1500-tallet. Foto: Riksantikvaren

Det er uklart om det har vært en tidlig kirkegård i direkte tilknytning til Mariakirken. Skriftlige kilder fra sent på 1500-tallet og framover sier at kirkens beliggenhet på en fjellknaus gjør at man ikke kan begrave folk der. Den eldste kjente kirkegården i Skien lå på deler av nåværende Landmannstorget. Kirkegårdens alder er ukjent og den ble nedlagt ca. 1910. Nyere arkeologiske registreringer tyder på at størstedelen av kirkegården ble ødelagt i forbindelse med planeringsarbeider og anleggelsen av Landmannstorget, men at det stedvis kan påregnes graver in situ eller deler av slike. Skiens kirkegård er nevnt i skriftlige kilder i forbindelse med en jordhandel i 1444 og 1451. Det er usikkert om det dreier seg om kirkegården på Landmannstorget, eller om det er snakk om en kirkegård med ukjent lokalisering.

Det finnes også skriftlige opplysninger om at borgermester og råd kjøpte en tomt like ved kirken, som på 1660-70 tallet, i forbindelse med en pestbølge, ble lagt ut til kirkegård og omgitt av mur. Flere opplysninger om funn er knyttet til denne kirkegården. I 1860-årene skal det ha blitt funnet skjeletter i forbindelse med gravearbeid i en gate øst

for kirken. Skjelettfunnet og murrester i fortauet utenfor Henrik Ibsens gate 6, funnet i 1983, har også vært sett i sammenheng med denne kirkegården. Antakelsene har ikke latt seg verifisere.

Viktige arkeologiske resultater

- Skiens bykjerne – 1977-78: Starten på de første undersøkelsene etter middelalderbyen, blant annet registrering av kulturlagsdybder innenfor sentrumsområdet og mindre overvåkingsoppdrag
- Rådhusplassen – 1977- 1978: Viktig resultat fra mindre utgravninger var registrering av tidlig strandlinje samt utviklingen til brygge og bygårder. Registrering av rester etter middelalderbyen fra og med 1300-tallet i form av godt bevarte kulturlag og bygninger
- Handelstorvet - 1979: Største utgravningen utført i Skien pr. dags dato som avdekket svært viktige spor av områdets tidlige historie med eldste datering til 900-tallet
- Arkaden og Møllesenteret – 1998: Undersøkelser som påviste et mindre kulturlagsområde, spor etter kammaker i middelalderen

- Rådhusgata og Henrik Ibsens gate – 2004: Påtruffet tømmerkonstruksjoner og utfyllingsmasser tolket som rester etter brygge
- Bakgården Skien Rådhus – 2012: Registrert kulturlag og trekonstruksjon fra 1200-1300-tallet
- Meierikvartalet – 2013: Større reguleringsplan for et kvartal i nordvestre del. Kulturlag var fraværende

Middelalderbyen Skien kom i fokus i siste halvdel av 1970-årene, da store veibyggings- og byggeprosjekter ble gjennomført i sentrum. I 1977 startet de første systematiske moderne arkeologiske undersøkelser, i form av grøfteovervåkinger. En mindre utgraving i 1978 på Rådhusplassen ble også utført i forbindelse med veiutbygging. Samtidig med grøfteovervåkingene i 1977 tok Riksantikvaren initiativ til gjennomføring av en registrering av alt tilgjengelig materiale som kunne lokalisere eller kaste lys over Skiens middelalderbebyggelse. Registreringsrapporten forelå i februar 1978 (Lossius 1979).

Ved overvåking av grøftegravinger i 1977-78 på Rådhusplassen og tilstøtende gater ble det i søndre del av Rådhusplassen og nabokvartalet i vest, observert kraftig tømmer, tolket som rester av bolverk fra etterreformatoriske utfyllinger av havnebassenget. Med bakgrunn i registreringene, samt en prøvegroft innover på Rådhusplassen, ble det gjennomført en mindre arkeologisk utgraving. Resultatene fra undersøkelsen viser en utvikling over tid fra naturlig strandkant som ble bevisst utfylt for utbygging av havn og til bygårdsbebyggelse. Undersøkelsen avdekket det som ble tolket som fem utviklingsfaser adskilt av fire mellomliggende brannivåer, med dateringer til perioden fra 1300-tallet til 1800-tallet. Registreringen omfattet de første bolverkskonstruksjonene med kaifronter som suksessivt ble skjøvet utover i havnebassenget, fulgt av to bygningsfaser tolket som rester av sjøboder i havneområdet. Det mest betydningsfulle resultatet av undersøkelsen er registreringen av tidlig strandlinje og "naturlig grunn" innenfor Rådhusplassen. Basert på nivåer for arkeologisk "sterile" lag er så det opprinnelige terrengfallet rekonstruert.

I 1979 ble en stor del av Handelstorget, totalt 270 m², undersøkt i forbindelse med en større utbygging i det såkalte Coward-kvartalet. Innenfor halve undersøkelsesområdet lå en fjellknaus, sannsynligvis deler av Bjørneskjær eller «Kirkeklippen», fjellknatten som har vært kirkested fra middelalder og fram til 1886. Undersøkelsene avdekket aktivitets- og bosetningsspor fra sen vikingtid/ tidlig middelalder til ca. 1200-tallet og viste også at man i flere århundrer har forsøkt å "utbedre" de topografiske forholdene i Skien, gjennom planering og utfyllinger av omrotede

masser med gjenstandsmateriale fra middelalderen til 1700-tallet.

Fra 1998 ble flere punktvis undersøkelser utført i forbindelse med sammenslåingen av varehusene Arkaden og Møllesenteret, samt stenging av Rådhusgaten. Innenfor et lite område på 1,5x1,8 m ble det registrert kulturlag datert til 1055 – 1280. Kulturlaget inneholdt mye organisk materiale, noen uklare konstruksjonsrester og håndverksavfall fra en kammaker.

25 år etter de første registreringene av bryggekonstruksjoner og kraftige kulturlag på Rådhusplassen, ble det igjen avdekket kraftige tømmerkonstruksjoner og flislag i området. Dette ble tolket som mulige rester av bryggekonstruksjoner, tilsvarende registreringen på Rådhusplassen i 1978. Ved samme anledning ble det registrert antatte rester av "kirkeklippen". I 2012 ble det i bakgården av Skien Rådhus under en overvåking for graving av kum påtruffet middelalderske avsetninger i form av kulturlag og trekonstruksjon. Kulturlaget ble datert til 1200- og 1300-tallet.

Innenfor Skiens bysentrum de siste 20 årene har det vært mange, men mindre punktvis undersøkelser og registreringer i forbindelse med vedlikehold av vann og avløp, vei og bygg. I svært mange av disse undersøkelsene er de middelalderske kulturlagene fraværende, og grøftene inneholder kun moderne masser. Det har også underbygget vår oppfatning om at det er lite intakte kulturlag igjen i byen. Imidlertid gir undersøkelsene fragmentert kunnskap om byens tidlige historie.

3.3.6 STAVANGER

Historiske utviklingstrekk

Middelalderbyen Stavanger ligger ved Vågen, en godt beskyttet, naturlig havn sentralt plassert i relasjon til handelsrutene langs kysten og til og fra de rike jordbruksbygdene i omlandet. Restene av middelalderbyen ligger i dag under sentrale deler av dagens by. Dagens topografi er preget av at kaier, gater, og bebyggelse langs Vågen delvis står på områder som tidligere var sjø, og som siden middelalderen er fylt ut. I perioden like før byens oppkomst lå det en lav halvøy,

Sentrale hendelser

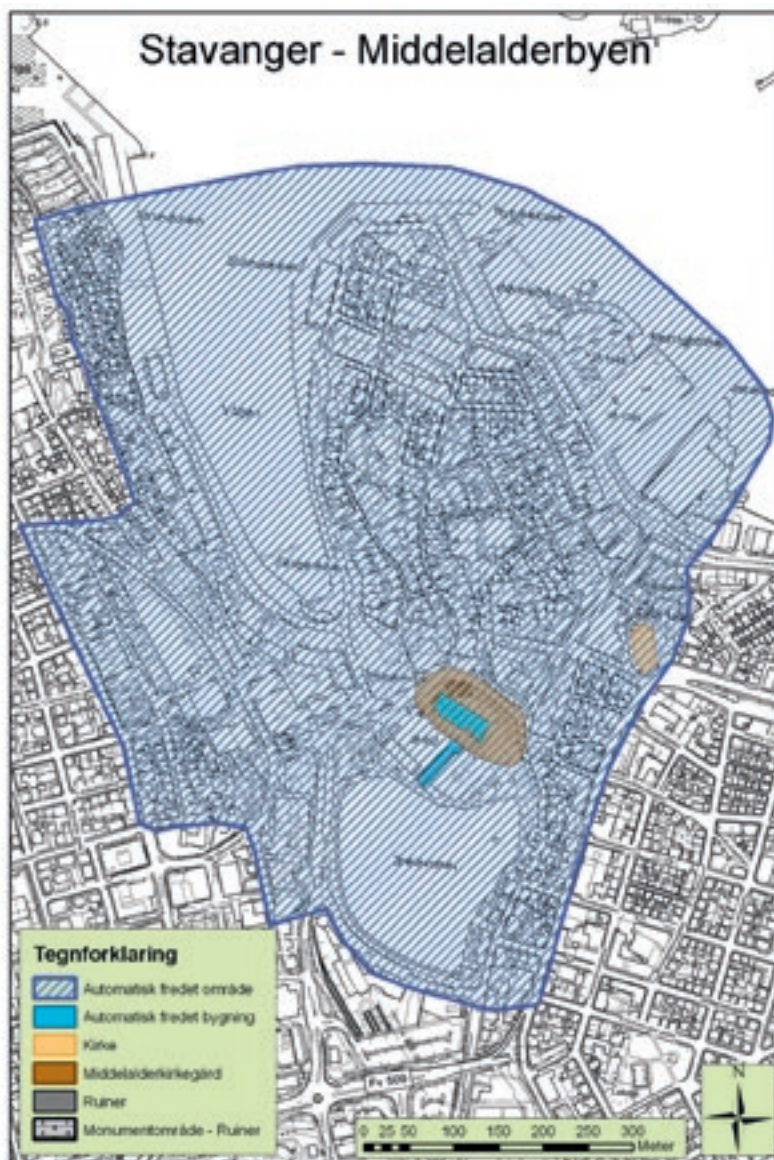
1120:	Stavanger bispesete opprettes
ca. 1125:	Domkirken bygges
1272:	Ødeleggende bybrann
ca. 1350:	Svartedauden
1425:	Utstedelse av byprivilegier

Figur 3.3.6-1. Kart over middelalderbyen Stavanger. GIS: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

Holmen, lengst nord langs Vågens østre bredde. Bak mesteparten av østbredden ruvet fjellknausen Valberget, og egentlig var det ikke stor plass til bebyggelse mellom stranden og den til dels bratte skråningen. Et stykke sør for Vågen lå en innsjø, dagens Breiavatnet. Eidet mellom Vågen og Breiavatnet, samt områdene sørøst og sørvest for Vågens innerste del, var forholdsvis svakt skrånende og velegnet til bosetningsformål, og her var havnen langgrunn. En rekke faktorer har hatt betydning for plasseringen av byen, deriblant gode havneforhold, gode topografiske forhold og tilgang på jordbruksprodukter.

Selv om det ikke er tilstrekkelig belagt arkeologisk, kan disse forhold ha gitt grunnlag for framveksten av et mindre strandsted, der det har foregått markedsaktiviteter og håndverksproduksjon også før den formelle bydannelsen (Løken 1999). Det har en tid pågått en debatt blant historikere om Stavanger bys oppkomst primært basert på historiske kilder. Det er ulike oppfatninger blant annet om dateringen og betydning av det såkalte Stavanger-privilegiet (Haug 2005, Helle 2008).

Arkeologiske og paleobotaniske undersøkelser har avdekket adskillige spor etter tidlig bosetning i byområdet, skjønt sporene er såpass spredte at det er vanskelig å danne noe detaljert bilde. Det er flere arkeologiske og naturvitenskapelige spor etter bosetning i jernalderen. Pollenanalyser viser at det trolig skjedde en ekspansjon i eldre jernalder med rydding av flere gårder rundt Breiavatnet. Deretter fikk man en kraftig intensivering av jordbruket gjennom vikingtid og tidlig middelalder med en gradvis tilbakegang fra 1300-tallet (Sandvik, i Sandvik & Ramstad 2002). Dette jordbruksmønsteret kan tyde på en økt befolkningskonsentrasjon og en produksjon fra storgårder på stedet, noe som kan ha lagt noe av grunnlaget for bydannelsen (Lillehammer 2000). Nøyaktig når og hvor byen hadde sin oppkomst er ikke dokumentert verken arkeologisk eller i



historiske kilder, men alt tyder på at Vågsbunnen har vært et sentralt bosetningsområde i alle fall fra tidlig middelalder, 1100-tallet.

Noe av middelalderbyens struktur kan kanskje anes i tomteformene langs nordsiden av Vågen og i dagens gateløp langs Haakon VII gate forbi Domkirken, fra Domkirken mot Vågen og langs begge sider av Vågen. Også veiene på begge sider av Breiavatnet må antas å være eldre stabile ferdselsårer siden før byens oppkomst og en av forbindelsene mellom middelalderbyen og det omkringliggende jordbrukslandskap. Dessuten har sjøen vært en viktig kommunikasjonsåre både i forhistorisk og nyere tid.

Middelalderbyen "Stafangr" skal ha hatt fire kirker: Domkirken, Mariakirken, Peterskirken og Martinskirken. I tillegg fantes Olavsklosteret og bispeboligen med Bispekapellet. I byen lå det dessuten et hospital som kan ha vært knyttet til Peterskirken



Figur 3.3.6-2. Hus fra undersøkelse i Kirkegata 22 i Stavanger i 2014. Rest av grunnplan i hus med hjørneildsted datert til ca. 1050. Foto: NIKU, Haldis Holbek

og en katedralsskole. Synlige spor fra middelalderen i dagens bybilde er kun representert ved restene etter tre av disse monumentalbyggene. Disse er Stavanger domkirke, Bispekapellet, underetasjen av bispeboligen (Kongsgård) og den omkringliggende rest av bispegårdsmuren sør for domkirken. Det er også påvist rester av en antatt vestre lengde av ringmuren rundt bispegården. Bispekapellet og bispeboligen ("Kongsgård") kan dateres til 1200-tallet (Meling 2004). I tillegg kommer den delvis rekonstruerte ruinen av den antatte Mariakirken inntil Domkirken i nord og det såkalte Erling Skjalgsson-korset, et steinkors med runer som har stått like øst for Breiavatnet. Dette korsets opprinnelige plassering er ikke kjent, Olavsklosterets beliggenhet er ikke avklart, men det ble funnet rester etter en større steinbygning ved graving i Olavskleiva på 1800-tallet (Lexow 1958).

I følge skriftlige kilder ble Stavanger bispedømme opprettet i 1120-årene. Stilhistoriske forhold tyder på at domkirkens bevarte romanske skip kan ha blitt påbegynt tidlig på 1100-tallet, før opprettelsen av bispedømmet. Kirken hadde kvadratisk forhall eller tårnfot i vest og et kvadratisk kor med en lav krypt i øst. Rester av den romanske forhallen er bevart som fundamenter under kirkens gotiske forhall. Under

gulvet i krypten er det funnet graver, stolpehull og brannlag som er eldre enn det romanske koret (Fischer 1964).

I forbindelse med undersøkelser under Stavanger domkirkes kor i 1967-68 ble det funnet stolpehull forseglert av et lag trekull (Rolfesen 1968). Dette laget er senere datert radiologisk til perioden 860-1160, men det er usikkert om dette er spor etter eldre profan bebyggelse på stedet eller en eldre kirke. Mariakirken ble oppført på 1200-tallet i gotisk stil. Det må kunne antas at det har ligget en eller flere kirkegårder i tilknytning til disse kirkene. Disse er bare i begrenset grad dokumentert arkeologisk. Det er funnet rester etter kirkegårdsmurer og spor etter byggeaktivitet i form av kalkmørtel og konsentrasjoner av klebersteinflis. Graver og spredte rester av skjeletter er funnet i og omkring kirkebygningene. I alt er det tatt opp skjelettmaterialer fra ca. ni individer fra området ved domkirken, en del skjelettresten skal også være gjenbegravd på andre gravplasser eller lagt tilbake i åpne grøfter. Ved flere undersøkelser er skjeletter og graver dokumentert ved innmåling og foto. Naturvitenskapelige prøver er tatt og gravene dekket til igjen. De fleste gravene er antatt å være etterreformatoriske (Haavaldsen 1993, Sellevold

2000, Lillehammer 2000, Sandvik & Ramstad 2002, Johansen 2005). Også i Hospitalsgaten er det gjort funn av større mengder humant skjelettmateriale og mulige rester etter kirkegårdsmur. Skjelettmaterialet er ikke samlet inn systematisk, og er anslått å være fra senere etterreformatorisk tid (Lillehammer 2000).

Området mellom Domkirkeplassen og Vågen har bidratt med en mengde løsfunn fra yngre jernalder og overgangen mellom vikingtid og middelalder, mens intensiv byggevirksomhet i Stavanger sentrum har ført til at eventuelle rester etter middelalderske kulturlag i bykjernen er kraftig minimert de siste tiår. Dette til tross, nye undersøkelser foretatt sør for Domkirken, ved og i Vågen har avdekket flere områder med tykke kulturlag og utkastlag innenfor de tidligere antatt utsjaktede områdene. De fleste arkeologiske undersøkelser foretatt i Stavanger er av mindre dimensjoner, som grøfteovervåkinger og grunnboringer. Slike boringer ble utført ved forberedelser til "Tusenårs-prosjektet", en større opprustning av Stavanger torg og veiforbindelsen omkring. Boreprøver fra 11 av 17 lokaliteter ved Skagen/Torget/Kongsgårdsbakken og Haakon VII gt. ga funn av kulturlag med innhold av planterester, bein, læravfall og keramikk. Resultatene av analysen viser at det er stor sannsynlighet for funn av automatisk fredete kulturlag framfor alt fra vikingtid og middelalder i store deler av undersøkelsesområdet i Stavanger sentrum (Dunlop & Sandvik 2004).

Fra skriftlige kilder kjenner vi navnet på fem bygårder: Arnegården, Bratten, Kriken, Skagen og Kommungården, og navnet på én av bryggene: Bis-kopbryggen. I den grad en noenlunde sikkert kan stedfeste beliggenheten av bygårdene som omtales i kildene, lå de fleste ved Vågen eller i området Domkirken-Vågen. De fleste middelalderfunnene kommer også fra dette området. Ved utgravningene i Kirkegata 2 og Skagen 3 ble det funnet rester av bygninger fra middelalderen, blant annet et kornlager. Det vi ellers vet om bebyggelsen i middelalderens Stavanger kommer fra samtidige skriftlige kilder. Skagen 3-utgravningen er den største i Stavanger før 2000, og funnmaterialet, hovedsakelig fra 11-1350-tallet er variert og vitner om tidstypiske aktiviteter: keramikk, tekstilredskaper, læravfall fra skoproduksjon, gjenstander i bein og horn, spillebrikker og kammer, samt større mengder dyrebeinsavfall. Gjenstandene vitner spesielt om kontakter mot Danmark og kontinentet. I tillegg ble det i helningen i strandsonen mot Vågen avdekket en større mengde redeponert materiale fra midten av 1200-tallet. Materialet gir et indirekte bilde av aktiviteter i byen samtidig som den begynnende utfyllingen av Vågen kan vitne om et økt aktivitetsnivå og byvekst om enn i noe

mindre omfang og som en mer langvarig prosess enn for de andre norske middelalderbyene (Lillehammer 1970, Dunlop & Sandvik 2004).

Under arkeologiske utgravninger foretatt i 2006 i Haakon VII's gate på toppen av Kongsgårdsbakken ble det avdekket flere konkrete bosetningsspor fra folkevandringstid og fra overgangen vikingtid/tidlig middelalder. Disse sporene inkluderer hardpakkede småsteinsoverflater i to nivåer som kan representere en gårds plass eller et gulv i en bygning; to rekker med svære steiner som kan være rester av tomtegrenser, samt et mulig bygningsfundament av stein som antas å være rester av fundamentet for bispegårdsmuren. Nederst på Torget mot Vågen ble det høsten 2005 avdekket rester etter en brygge under flere meter med påfylte masser. Bryggen lå i retning NV/SØ mot Bispegården. Det ble funnet rester etter tre bolverkskar med bevart treverk og steinfylling. Bolverkskarene var 3,5m brede og bryggens originalhøyde har vært ca. 1 moh. Det antas at bryggen fortsatte ut i sjøen ved samme høyde, men dens utstrekning mot nord er uviss. Bryggen er dendrokronologisk datert til ca. 1140/1150. Automatisk fredete kulturlag i samme område består i stor grad av fyllmasser. Disse er trolig yngre enn bryggen og er antatt å ha vært deponert mot en langsgående kai e.l. forstøtningskonstruksjon, men ingen fysiske rester av en slik konstruksjon er påvist. Ett borehull ved en tidevannsbrønn nederst på Torget påviste automatisk fredete kulturlag avsatt i sjøen, mellom 3-7,5m under dagens havnivå. En eventuell kai vil da kunne ligge mellom bryggerestene og denne tidevannsbrønnen. Land og sjø har hevet seg forholdsvis i takt siden år 1000. Dette betyr at den til dels betydelige forskyvningen av strandlinjen i Vågsbunnen skyldes naturlig og menneskelig utfylling, ikke landheving. Denne gradvise utfyllingen er synlig på Torget, der det er registrert to lag med brostein, det yngste avbildet flere ganger i annen halvdel av 1800-tallet, det eldste sannsynligvis fra 1600-tallet. Den eldste brolegningen ble registrert flere steder ved grøftegraving samt over bryggerestene i form av en gate. Denne lå mellom 1,50-1,70 moh. og så ut å helle nedover mot Vågen.

Ennå kan Stavangers arkeologiske byhistorie ikke skrives i annet enn grove trekk. Det er ingen faste holdepunkter i skriftlig eller arkeologisk materiale for bydannelse i Stavanger før 1100-tallet, noen klar grense for byens utstrekning i middelalderen kan heller ikke defineres klart.

Viktige arkeologiske resultater

Fra å være en middelalderby hvor man lokalt mente at det kun fantes få rester igjen i bygrunnen, har undersøkelser de siste årene påvist store områder

med tykke, intakte kulturlag med høyt innhold av organisk materiale.

- Domkirken, 1967-68: I forbindelse med ombygging av krypten, ble det avdekket et ca 80 cm tykt jordlag med kristne graver, et trekull-lag og fire stolpehull som var forseglet av kull-laget. Kull-laget er radiologisk datert til 860-1160. Stolpehullene er derfor trolig eldre enn domkirken. Gravene som ble påvist bryter trekull-laget og er derfor yngre, men utvilsomt fra middelalder. Senere er det gjort flere dateringer, blant annet to dateringer av et brannlag fra 800-tallet, og to skjeletter og et brannlag fra 1000-tallet
- Skagen 3, 1968: Funnmateriale hovedsakelig fra 11-1350-tallet som vitner om tidstypiske aktiviteter: keramikk, tekstilredskaper, læravfall fra skoproduksjon, gjenstander i bein og horn, spillbrikker og kammer, samt større mengder dyrebeinsavfall. Gjenstandene vitner spesielt om kontakter mot Danmark og kontinentet
- Skagen/Torget/Kongsgårdsbakken/Haakon Vlls gate, 2004: Arkeologisk og paleoøkologisk analyse av sedimenter fra prøveboringer, funn av organiske lag som i stor grad er akkumulert i vann, med høy andel husholdningsavfall avsatt over lang tid. Resultatene viser tilstedeværelse av kulturlag framfor alt fra vikingtid og middelalder der man tidligere antok at store områder var utsjaktet i moderne tid
- Torget, 2005: Det naturlige strandnivået avdekket ca. 4 m under dagens overflate. Rester av en brygge med steinfylte, laftede bolverkskar. Dateringer viser at treverket ble felt i 1140/1150-årene. Lengderetningen pekte opp mot bispegården. Store mengder påførte masser av sand og stein ble avdekket over bryggen. Det samme sandlaget ble registrert i undersøkelsen ved Skagen 3 og ble datert til 11/1200-tallet, og har blitt tolket som en deponering mot en langsgående kai som må ha vært 45 m i lengde. Utfyllingen vitner om en stor og organisert innsats
- Haakon Vlls gate, 2006: bosetningsspor fra folkevandringstid og fra overgangen vikingtid/tidlig middelalder, funn som kan representere en gårds-plass eller et gulv i en bygning; rester av tomte-grenser, samt et mulig bygningsfundament av stein som antas å være rester av fundamentet for bispegårdsmuren

3.3.7 TRONDHEIM

Historiske utviklingstrekk

Middelalderbyen Trondheim ligger på en halvøy, Nidarneset, langs vestsiden av Nidelvas utløp i Trondheimsfjorden. Stedet var en av de beste natur-

Sentrale hendelser

997:	Olav Tryggvason bygger kongsgård
før 1015:	Første bybrann
1015:	Olav Haraldsson gjenoppbygger kongsgården
1030:	Olav Haraldsson bringes til Nidaros etter slaget ved Stiklestad
1152/53:	Erkebispesetet opprettes
1179:	Slaget på Kalvskinnet
1272:	Bybrann
1276:	Byloven iverksettes (Nidaros-varianten 1280-90 årene)
ca. 1350:	Svartedauden
1531:	Bybrann
1537:	Erkebiskopen forlater Trondheim – reformasjonen
1598:	Bybrann
1651:	Bybrann
1681:	Bybrann – nyregulering av by-området

havnene i Trondheimsfjorden i vikingtiden, noe som sammen med en strategisk beliggenhet i forhold til skipstrafikk på fjorden oppfattes som noe av bakgrunnen for at en ikke-agrar bosetning oppsto her (Christophersen & Nordeide 1994:43ff). Byens søndre områder med Kalvskinnet og domkirkeplatået var de første som ble tørt land som følge av landheving, omkring 500 f.Kr. (Sandvik 2006). De lavereliggende områdene nordover kom deretter gradvis til, slik at halvøya omkring år 1000 hadde fått omtrent den formen den har i dag. Topografien langs Nidelva var imidlertid mer uregelmessig enn dagens. Naturlige prosesser som landheving, og menneskelig aktivitet, har fortsatt med å endre terrenget. Landmassen har hevet seg ca. 4 m de siste 1000 år, noe som sammen med utfyllinger og etablering av bryggefronter har ført til at strandlinjen har forskjøvet seg og landarealet mot sjøen har økt. Et ras i begynnelsen av det første århundre e.Kr. førte store mengder leire til den sørlige delen av halvøya. Den eldste markoverflaten på domkirkeplatået er dekket av et flere meter tykt leirlag, som tynnes ut mot nord.

Arkeologiske undersøkelser i sentrum de siste 20 årene har dokumentert at domkirkeplatået var et kulturlandskap allerede før leirraset (McLees 2007a, Nordeide 2003, Reed 1998), men det er først fra romertid/folkevandringstid at mer konkrete spor etter en gårdsbosetning er påvist. Flere løsfunn gjort på Kalvskinnet på 1870-tallet er tolket som funn fra graver fra merovingertid (Christophersen & Nordeide 1994:62). Større og mindre undersøkelser har

Figur 3.3.7-1. Kart over middelalderbyen Trondheim. GIS: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

dokumentert en mer intensiv utnyttelse av området fra 500-tallet til slutten av 800-tallet. Det er blant annet funnet kokegroper, innhegninger, gjerder, stolpehull og ardspor. Det står klart at det hadde vært en langvarig gårdsbosetning på Nidarneset før byen ble etablert.

I løpet av 900-tallet oppsto en sporadisk ikke-agrar bosetningsaktivitet i området langs vestre elvebredd. I tilknytning til bosetningen her ble det etablert et havneområde med terrassering fra land og ut i elva. Gjerder markerte etter hvert grenser mellom eiendommene og trebrogging ble benyttet som gatedekke på ferdselsårene mellom husene. Det er gjort funn som viser at husene hadde ulike funksjoner knyttet til boligformål, produksjon og vareutveksling (Christoffersen & Nordeide 1994).

Kongemakten sto i følge skriftlige kilder sentralt i den tidligste utviklingen i Trondheim og ut fra sagatradisjonen skal byen ha vært grunnlagt av Olav Tryggvason i året 997. Begivenheter som skal ha funnet sted i Trondheim i middelalderen omtales ofte i sagaene og i flere samtidige brev. Undersøkelser har imidlertid vist at den eldste bosetningen som kan knyttes til vareutveksling oppsto før Olav Tryggvasons tid. Denne aktiviteten må sannsynligvis knyttes til Ladejarlenes virksomhet i Trøndelag.

Den eldste kongsgården i Trondheim skal være bygget av Olav Tryggvason i 997 og gjenreist av Olav Haraldsson etter en brann i 1015. Denne kongsgården skal ha stått i den nordre delen av byen ved det stedet som i sagaen benevnes Skipakrok. Denne kongsgården er ikke arkeologisk påvist. Det skal ha stått en kirke dedikert til St. Clemens i kongsgården. Kirken er heller ikke påvist, men skjeletter og bygningsstein skal være funnet ved utbygging i området nord for Dronningens gate på 1800- og 1900-tallet. En større sølvskatt funnet på 1950-tallet er også satt i sammenheng med den eldste kongsgården. Relativt tynne og ensartede kulturlag i dette området sammenlignet med nærliggende områder kan også



tyde på at området i en lengre periode ikke var intensivt utnyttet til bosetning eller andre aktiviteter som medfører kulturlagsvekst.

Magnus den Gode skal ha bygget en ny kongsgård i nærheten av Olavskirken, og på midten av 1000-tallet skal Harald Hardråde ha bygget enda en ny kongsgård i området øst for domkirken. Rester av Harald Hardrådes kongsgård er påvist arkeologisk (Lunde 1977, Repstad 2007). Spor etter Magnus den Godes kongsgård er ikke sikkert identifisert.

Bebyggelsesstrukturen i middelalderbyen besto av langstrakte parseller med kortsiden mot elva eller stretet. Bredden på parsellene tilsier at det har vært en overvekt av enkeltgårder med en rekke bygninger ved en gårds plass. Dobbeltgårder kjennes imidlertid også. Det arkeologiske materialet fra Folkebibliotekstomta viser at bruken av parsellene fram til midten av 1000-tallet har vært knyttet til privat husholdning. Fra



Figur 3.3.7-2. Bygning med bred liggebenk, jordgulv og midt åre fra slutten av 900-tallet, funnet i Krambugata rett vest for Folkebibliotektomten i Trondheim. Foto: Riksantikvaren, Edwin Baker

midten av 1000-tallet dukker bodbebyggelse opp. Denne har primært vært knyttet til økonomiske funksjoner, men kan også ha rommet bo- og husholdningsfunksjoner. Denne utviklingen forsterkes videre fram mot høymiddelalderen, og parsellene får en tredelt inndeling basert på funksjon. Nærmest gaten finnes bod/økonomibygninger, midt på tomten boliger og bakerst andre husholdningsfunksjoner. Allerede i løpet av 1000-tallet hadde bebyggelsen spredt seg til det området som kom til å bli bebygd i løpet av middelalderen. Senere i middelalderen foregikk det en fortetting av bebyggelsen innenfor det allerede bebygde arealet. Etter Svartedauden stagnerte byutviklingen, tomter ble slått sammen og arealutnyttelsen gikk ned. Folketallet falt dramatisk til ca. 1500 innbyggere i 1520, kun halvparten av det folketallet som er anslått for år 1300. Først på slutten av 1500-tallet begynte byen å vokse igjen slik at folketallet i 1640 var ca. 2000, stigende til ca. 5000 i 1680.

Gatenettet i middelalderens Trondheim bestod av streter parallelt med elva og allmenninger fra elva og vestover i byen. Mye av den middelalderiske gatestrukturen ble borte ved Cicignons regulering i 1681, men enkelte gater er bevart, de fleste som veiter innenfor de store nye kvartalene. Få gatenavn er

nevnt i skriftlige kilder fra middelalderen. Kaupmannastrete og Langstretet nevnes med navn, mens flere allmenninger kun nevnes ved plassering i den såkalte Vektterruten, et senmiddelalderlig tillegg til Byloven av 1276, som angir hvilken rute nattvektene skulle følge gjennom byen. I tillegg nevnes Geilene. Disse er tolket som veier som gikk fra byområdet og ut til Nidareid/Ila, som har delvis sammenfall med dagens Sandgata og Kongens gate. Kaupmannastretet nevnes bl.a. i Baglerssagaen. Dette er også den best arkeologisk dokumenterte av stretene i Trondheim. En ca. 60 m lang strekning er utgravd nord for Kongens gate, og 16 brolagte nivåer er dokumentert her. Stretet har i dette området hatt tilnærmet samme plassering fra 900-tallet og fram til 1813. Sannsynligvis har flere gater og veiter i dagens Trondheim sin opprinnelse i et middelaldersk gateløp, og det er flere steder gjort funn av middelaldersk brolegging.

Adkomsten fra syd inn til Trondheim foregikk i middelalderen over ei bru sørvest for Erkebispesgården, nevnt første gang i 1178. I 2009/10 er det ved marinarknologiske undersøkelser påvist rester av brukar i elva. En stokk er dendrokronologisk datert til 1263. Brua med sine ca. 150 m, er den lengste vi kjenner fra noen av våre middelalderbyer.

Trondheim var i middelalderen Norges kirkehovedstad. Dette henger nært sammen med at Olav Haraldsson ble erklært som helgen i 1031. Den norske kirkeprovinsen ble opprettet med Trondheim som erkebispesete i 1152/1153, og byen ble Nord-Europas viktigste pilegrimsmål. I tillegg til klosterkirkene, og de fortsatt eksisterende kirkestedene Kristkirken/Nidarosdomen, den yngre Mariakirken/Vår Frue kirke, Hospitalskirken og kapellet i Erkebispegården, omtales 15 forskjellige kirkededikasjoner i middelalderbyen. Seks av disse nevnes i sagaene allerede før år 1100, og det er gjort funn ved flere lokaliteter som tyder på eldre forgjengere til steinkirkene, bl.a. ved kirkeruinen i Søndre gate 4 (Ramstad 2002). De fleste kirkestedene er likevel antakelig etablert på 11- og 1200-tallet. Dette går fram både av skriftlige kilder og arkitektoniske og arkeologiske studier av restene etter kirkene. Omkring år 1400 har de fleste kirkene forsvunnet ut av de skriftlige kildene. Dette kan ha flere årsaker, men det er en rimelig antakelse at mange kirker ble nedlagt etter Svartedauden. Byen har også flere ganger vært herjet av brann. En omfattende brann i 1531 skal ha utslettet samtlige kirker så nær som Dominikanerklostret. Trolig ble mange av kirkene aldri gjenreist etter dette. 12 lokaliteter med in situ kirkeruin eller kirkegård, eller funn av løse bygningsstein og skjelettresten, er hittil påvist arkeologisk innenfor middelalderbyen.

Til erkebispesete å være har Trondheim hatt få klostre i middelalderen (jf. kapittel 5.3.7). De tre eldste klostrene ble anlagt utenfor, men i umiddelbar nærhet til byen. Nidarholm kloster på Munkholmen tilhørte benediktinerordenen (munke) og antas å være anlagt av Sigurd Ullstreng rundt år 1100 (McLees 1992). Et annet benediktinerkloster (nonner) ble anlagt på Bakke før 1150. Elgeseter kloster ble opprettet av erkebiskop Øystein. Klosteret tilhørte antakelig augustinerordenen, og er første gang omtalt i forbindelse med hendelser i 1183. Sparske rester av disse tre klostrene er påvist ved observasjoner og mindre arkeologiske undersøkelser i tilknytning til dagens stående bebyggelse (Lunde 1977). Inne i selve byen ble det i løpet av middelalderen anlagt to klostre. Dominikanerklosteret er omtalt i 1240 og antas å være opprettet før 1234. Klosteret lå sørøst i byen, nært Domkirken og Harald Hardrådes kongsgård. Det andre klosteret som ble anlagt i byen tilhørte fransiskanerordenen. Første sikre omtale er i 1472, men det antas å være opprettet tidligere, kanskje allerede på 1200-tallet. Kirkeruinen inne i folkebiblioteket er rester etter klosterkirken til fransiskanerne (Lunde 1977).

Ved Nidarosdomen skal det ha ligget et hospital på 1100-tallet. Dette er ikke arkeologisk påvist. På

1200-tallet ble et nytt hospital opprettet av erkebiskop Jon Raude på Ilevollen, på grunn skjenket av kong Magnus Lagabøte. Bygningene sto ferdige i 1277. Hospitalet har vært i kontinuerlig drift på samme sted fram til i dag. Restene etter de middelalderske hospitalsbygningene og den tilhørende kirken er ikke påvist arkeologisk, men ligger sannsynligvis under og i nær tilknytning til den stående Hospitalskirken fra 1705 (Grankvist 1982).

Den første omtale av havn i Trondheim er sagaens Skipakrok, nevnt i forbindelse med Olav Tryggvassons kongsgård. Navnet Skipakrok er tolket som en bukt i elva hvor det har vært gunstig å legge til. Registreringer av naturbakken i området hvor det antas at Skipakrok har ligget indikerer at det kan ha vært naturgitte forhold her som stemmer med dette. En større lona i elva er arkeologisk påvist ved utgravningene på Folkebibliotekstomta litt lengre sør. Denne lona strakk seg vestover og nordover fra elvas hovedløp, slik at det oppsto en landtunge mellom elva og lona. Her ble det tidlig etablert eiendomsparceller med bebyggelse. De eldste utfyllingene fant sted langs østsiden av lona. På slutten av 900-tallet og begynnelsen av 1000-tallet er det dokumentert rester av fem brygger bygget ut i lona. Disse var konstruert av sammenhengende flettverk langs tre sider, fylt med sand og grus eller leire. Der det var mulig å dokumentere, hadde disse en bredde på mellom 5 og 6 m. To var ca. 15 m lange, mens én var hele 26 m lang. Denne kan ha blitt forlenget. På grunn av landhevingen begynte lona etter hvert å tørke ut, og området ble gjenfylt. Alt ved begynnelsen av 1100-tallet var det etablert bebyggelse i området.

Utbyggingen langs elvebredden begynte allerede på tidlig 1000-tallet. Den eldste dokumenterte konstruksjonen var en strekning av flettverk som holdt tilbake fyllmasser av sand og grus. Denne elveforstøtningen eller kaifronten ble omkring midten av 1000-tallet erstattet av de første trebryggene.

Trebryggene kan arkeologisk følges fram til slutten av 1100-tallet. Bryggene ser ut til å være knyttet til enkelte eiendomsparcellene, og har en individuell utvikling (Christoffersen & Nordeide 1994:280). Vi har ingen undersøkelser av bryggeanlegg fra høy- og senmiddelalderen, og derfor lite kjennskap til utviklingen fram mot dagens bryggerekke. Trondheim havn har imidlertid i det meste av byens historie vært en elvehavn.

Den eldste industrivirksomheten i Trondheim ser ut til å ha blitt etablert på Ørene nordøst i byen, på 1100-tallet. I området nord for Olav Tryggvassons gate er det gjort funn av seks generasjoner verksteder for metalltilvirking i form av ildsteder, slagge og metallrester, samt gjenstander knyttet til produksjon (Es-

pelund et al. 1987). Også funn av produksjonsavfall fra bl.a. lær-, stein-, gevir-, bein- (Flodin 1989) og trearbeid på ulike steder i byen viser til en omfattende produksjon som kan karakteriseres som industri.

Området vest for Prinsens gate og sør for Kongens gate, Kalvskinnet, var opprinnelig kongens eiendom, men kan muligens ha blitt kirkegods i løpet av middelalderen. Her ble et avgjørende slag i borgerkrigene utkjempet i 1179 mellom Sverre Sigurdsson og Magnus Erlingsson. Området har helt fram til moderne tid vært brukt som åker, og fikk en bymessig utbygging først på 1700-tallet. Det er gjort funn av dyrkingsspor, spredte bosetningsspor og kulturlag fra forhistorisk tid og middelalder/tidlig moderne tid på Kalvskinnet. Det er også funnet gjenstander som kan indikere at det har vært gravhauger der.

Det er kjent at det har vært et torg i byen i middelalderen, men den eksakte plasseringen er ikke kjent. På 1600-tallet lå torget og byens rådhus sør for Vår Frue kirke. Det er på bakgrunn av gate- og bebyggelsesstrukturen foreslått at torget i middelalderen også kan ha ligget i dette området (Lunde 1977:231).

Skriftlige kilder nevner ikke et rådhus i Trondheim i middelalderen. To gildehaller er imidlertid nevnt i tilknytning til Miklagildet (stiftet av Olav Kyrre etter 1069) og Korsgildet (nevnt 1240). Gildehallen for Miklagildet skal ha ligget ved Margaretakirken, sannsynligvis nordvest i byen, og ble benyttet til Lagtingets møter. Plasseringen av gildehallen til Korsgildet er ikke kjent, men Øvind Lunde har forslått en plassering ved Korskirken, lenger sør i byen.

Etter det vi vet har ikke bymønsteret endret seg vesentlig gjennom middelalderen før på slutten av 1500-tallet. Den første større endringen er anleggelsen av de brede branngatene Øvre og Nedre allmenning etter bybrannen i 1598. I 1629 begynte Hospitalet å utparsellere Indre Hospitalsløkke. Dette resulterte i at det omkring 1640 var vokst fram bebyggelse langs byens "Geiler" – innfartsårene fra vest. Byen brant igjen i 1651, men det var først etter bybrannen i 1681 at det ble tatt et overordnet grep. Byen ble gjenreist etter en ny reguleringsplan utarbeidet av generalmajor Johan Casper von Cicignon, uten basis i det gamle gatenettet. Byen ble delt i fire kvarterer skilt av brede gater. Et nytt torg ble anlagt i skjæringspunktet mellom hovedgatene, Munkegata og Kongens gate. Kwartalene var atskilling større enn de tidligere hadde vært. Dette har gjort at deler av den gamle gate- og tomtestrukturen ble bevart inne i kvartalene som veiter. Som kompensasjon for tapt tomteareal skulle erstatningstomter utstykket på Kalvskinnet. Utbyggingen kom imidlertid likevel ikke i gang her før på 1700-tallet.

Viktige arkeologiske resultater

- Krambugata 1 1963: svært fragmentariske bebyggelsesspor fra middelalderen, muligens del av den eldste kongsgården
- Søndre gate 1970-75: flere faser med bebyggelse, samt kirke og kirkegård fra middelalderen
- Televerkstomten (Apotekerveita) 1977: tomteinndeling med bebyggelse fra 1000-tallet og framover
- Kongens gate 1 1980: bebyggelse, eiendomsstruktur og grenselinjer fra 1000-tallet og framover. Tidlig metallhåndverk som forsvinner og erstattes av andre håndverk. Kulturlag fra senmiddelalderen
- Dronningens gate 5 1986: spor etter agrar virksomhet i forhistorisk tid, og smier, bakerovner, avfallsgrøper, garvningskar og andre aktiviteter som ikke representerer bosetning, fra middelalderen
- Mellagerkvartalet 1987: omfattende spor etter metallindustri fra perioden ca. 1150-1350.
- Munkholmen 1988-1989 - funn og dokumentasjon av sentrale deler av Nidarholm benediktinerkloster
- Folkebibliotekstomta 1973-1985: Viser utviklingen av en sentral del av byen fra 900-tallet og fram til slutten av middelalderen, på både mikro- og makronivå
- Vestfrontplassen, Nidaros Domkirke 1996: omfattende gravmateriale fra etterreformatorisk tid
- Erkebispegården 1991-1995: dokumentasjon av utviklingen på Domkirkeplataet fra 900-tallet og fram til 1700-tallet
- Servicebygg ved Nidarosdomen 2004: spor av agrar bosetning fra folkevandringstid og yngre jernalder, trebygninger tolket som spor av en befestet gård fra slutten av 1000-tallet, muligens bispegården. Bygningsavfallslag fra 1200-1300-tallet fra arbeider på Nidarosdomen, samt et omfattende gravmateriale fra etterreformatorisk tid
- Prinsenkrysset 2013: betydelige aktivitetsspor i tiden fra romertid til middelalder
- Torvet 2014: Under forundersøkelsene på Torvet ble det avdekket jordbruksspor/dyrkningslag fra middelalderen, sammensatte avsetninger og konstruksjonsrester som utgjorde rester av en smie som trolig ble nedlagt omkring 1600; samt brolegginger, konstruksjonsrester, avfallsdeponeringer og brannlag fra etterreformatorisk tid

De omfattende tomteutgravningene som fant sted i Trondheim på 18- og tidlig 1900-tallet, ble sporadisk og skissemessig dokumentert, og med fokus på faste konstruksjoner og gjenstander. De har likevel frambrakt viktig informasjon om middelalderbyens struktur. Ved nybygging i bl.a. Kjøpmannsgata 12, Dronningens gate 10, Vår Frue gate 3, Kongens gate 3 og Søndre gate 1 ble bebyggelsesrester, kirkeruiner

og andre murrester, gatebrolegging, kirkegårder og skjelettresten påvist. Samtlige av de 12 kirkestedene som er påvist arkeologisk ble først registrert før 1920, de aller fleste på 1800-tallet. Det er også bl.a. registrert konsentrasjoner av visse gjenstands- og materialtyper og produksjonsavfall, som bl.a. kan indikere verkstedsområder. Disse tidlige registreringene ligger fortsatt til grunn for noe av vår grunnleggende kunnskap om middelalderbyens topografi.

Utgravingen i Kongens gate 4 i 1928 var den første undersøkelsen som ble dokumentert etter tilnærmet moderne standard. Her ble det registrert betydelige rester etter en profan bebyggelse, samt gatebrolegging fra middelalderens Langstrete. Mellom 1935 og 1956 fungerte Olav Digre som byarkeolog. Han dokumenterte og beskrev fra en rekke tomtegravinger i Trondheim, og har etterlatt seg et betydelig kildemateriale til middelalderbyens bebyggelse. Digre sto bl.a. for utgravingene i Telegrafstasjonsområdet 1937-41, hvor det i tillegg til en faseinndeling av bebyggelsesrester også er dokumentert nivåer på opprinnelig terreng og kulturlagsnivå med bl.a. brannlag. Etter Digres tid tok gravemaskinene over, og i en periode på nesten 20 år ble svært lite byarkeologisk arbeid gjennomført i Trondheim, selv om graveaktiviteten var stor. Unntaket er utgravingen av eiendommen Krambugata 1 i 1963. Denne tomten ble systematisk undersøkt, men frambrakte bare fragmentariske bebyggelsesspor fra middelalderen, til tross for sentral plassering. Det er derfor antatt at eiendommen kan ha inngått som en del av den eldste kongsgården i byen. Alle de arkeologiske opplysningene fra bygrunnen fra tiden før 1970 er samlet av Øivind Lunde og publisert i 1977.

På 1970-tallet ble det gjennomført flere omfattende arkeologiske undersøkelser. Søndre gate, Erling Skakkes gate 1, Apotekerveita (Televerkstomta) og Folkebibliotekstomta er noen av de største utgravingene som er gjennomført i Trondheim. Disse har frambrakt vesentlig kunnskap om overordnet bebyggelsesstruktur, tomteinndeling, gateløp, strandlinje og topografi i middelalderbyen, samt mer detaljert kunnskap om f.eks. levekår og hustyper gjennom middelalderen. På Televerkstomta har tomteinndelingen hatt fast struktur fra 1000-tallet fram til brannen i 1598, og viser seg å være en del av samme utparselleringsystem som på Folkebibliotekstomta. I Søndre gate ble det påvist og undersøkt en middelalderk kirkeruin med kirkegård. Deler av Bakke kloster ble utgravd i 1971. Resultatene fra disse undersøkelsene er med unntak av Folkebibliotekstomta ikke publisert.

I 1986 ble deler av eiendommen Dronningens gate 5 undersøkt i forbindelse med utvidelse av Britannia

Hotell. Her ble det registrert en type kulturlag som kan knyttes til ulike former for bakgårdsaktiviteter. Det ble bl.a. funnet bakerovner, garvningskar, avfallsgrøper og smier, samt spor etter agrar virksomhet fra forhistorisk tid. I 1987 ble Mellagerkvartalet delvis undersøkt forut for byggingen av Olavskvartalet. Her fantes omfattende spor etter utviklingen av en spesialisert metallindustri i utkanten av den tettbebygde byen i perioden ca. 1150-1350.

Sentrale deler av Nidarholm benediktinerkloster på Munkholmen ble påvist og undersøkt i 1988-89, og i 1991 startet utgravingene i Erkebispegården. Sistnevnte har frambrakt unik kunnskap om utviklingen av erkebispesetet og Norges eneste erkebispegård i middelalderen, samt et rikt arkeologisk materiale fra etterreformatorisk tid som viser transformasjonen fra erkebispegård til kongsgård og militært anlegg. Undersøkelsen har bidratt vesentlig til vår forståelse av utviklingen på Domkirkeplatået fra 900-tallet til 1700-tallet.

På 1990- og 2000-tallet er det gjennom utgravingene på Vestfrontplassen og sørvest for Nidarosdomen undersøkt et stort etterreformatorisk gravmateriale, samt levninger av en agrar bosetning med røtter tilbake til jernalderen. De eldste trebygningene som ble påvist her er tolket som spor etter en befestet gård fra slutten av 1000-tallet, muligens den første bispegården. Det er også registrert betydelige lag av bygningsavfall fra 12-1300-tallet fra arbeider på Nidarosdomen.

I de senere årene er det gjort flere arkeologiske undersøkelser i middelalderbyens utkant. Det er framkommet ny viten om aktiviteter i området før byens oppkomst, spesielt i vikingtid. Dette har bl.a. medført at et større område på Kalvskinnets som grenser inn til middelalderbyen, er regulert til spesialområdebevaring. Undersøkelsene har også frambrakt mye ny data om renessansens Trondheim både før og etter Cicignons regulering i 1681. Spesielt viktige arkeologiske resultater er funnene fra sen vikingtid og tidlig middelalder, men også de eldste sporene etter menneskelig virksomhet på Nidarneset fra romertid og folkevandringstid, bl.a. i Prinsenkrysset og andre lokaliteter sør og vest i middelalderbyen.

3.3.8 TØNSBERG

Historiske utviklingstrekk

Dagens topografi skiller seg fra middelalderens ved at store deler av dagens bebyggelse, gater og kaier står på områder som tidligere var sjø og våtområder. Middelalderens strandlinje gikk før utfyllingene begynte, i området mellom dagens Storgaten og Nedre Langgate, opptil 150 m fra dagens bryggefront. Sjøen sto

Sentrale hendelser

Før år 1000:	Gårdsbebyggelse, kongsgård på Sem
1000-tallet:	Første bymessige struktur med havn og kirkegård
1100-tallet:	Permanent regulert bebyggelse, etablering av kirker og det første klosteret
1130-årene:	Tønsberg [Turesberga] nevnes første gang i skriftlige kilder
1160-årene:	Berget omtales første gang
1191:	Byen, Mikaelkirken og premonstratenserne omtales
1200-tallet:	Utbygd byplan med etablerte kommunikasjonsårer og institusjoner. Byfjorden er leidangs-samlingssted. Storstilte kongelig byggeprosjekter på borganlegget på Berget, kongsgård i byen og kanal graves ved Skeljasteinsund
1201-1202:	Byen og Berget beleires
1207:	Olavskirken (Norges eneste rundkirke) nevnes første gang
1248:	Bybrann, også i 1258, 1275 og 1287
1276:	Teglkastellet sto ferdig på Berget.
1277:	Sættargjerdene inngås i Tønsberg
1280-årene:	Myntpregning på Berget under Eirik Magnusson
1300-tallet:	Bygårder omtalt ved navn og Oslobispens gård på Teie nevnes. Fortsatt høy byggeaktivitet på Berget
1317:	Borgen på Berget omtales første gang som Tunsberghus
1319:	Håkon 5. dør i Tønsberg på Tunsberghus
1320:	Tønsbergvariant av byloven
ca. 1350:	Svartedauden
1372:	Forhandlinger i Tønsberg mellom Hansaforbundet og den norske kongemakt
1503:	Tunsberghus inntas og ødelegges
1536:	Stor bybrann
1665:	Kongelig reskript om mulig flytting av Tønsberg til Hølen ved Larviksfjorden
1734:	Gabriel Christensen starter graving av større kanal og mudring havnen
1750:	Jens Müllers beskrivelse over Tønsberg, første byhistorie
1864:	Mariakirken, byens siste gjenværende middelalderkirke rives.
1960:	Kongsgårdsruinene blir funnet
1971:	Jubileumsgravingene – Olavsklosteret og første større bygravning

i nord helt inn til Slottsfjellet og i sør i en vik inn mot Gunnarsbø. Mye av middelalderens topografi er fortsatt synlig med Slottsfjellet i nord og Haugar sør, og gater som Storgaten, Øvre Langgate, Møllegaten, Rådhusgaten og Tjømegaten har sin opprinnelse i middelalderens streter og allmenninger.

Byen ble etablert i strandkanten på vestsiden av en halvøy med vannforbindelse ut mot Oslofjorden. Her hadde det siden eldre jernalder ligget en gård. I middelalderkilder er stedet benevnt Tunsberg. På forskjellige steder på halvøya er det gjort funn av graver fra jernalderen, i hovedsak vikingtid, men også fra slutten av eldre jernalder. Datering av spor etter åkre på de sandige områdene på vestsiden av halvøya viser til dyrking fra 200-tallet og fram til inn på 1100-tallet (Ulriksen 2008:96 m. ref.). Halvøya har to markante fjellknauser, Berget (Slottsfjellet) og Haugar, og mellom dem ligger en sandig rygg. På Berget kan det muligens ha vært en bygdeborg før denne relativt bratte åsen ble utviklet til et befestet borganlegg

senest rundt midten av 1100-tallet. Sørøver fra Berget mot Haugar skråner terrenget slakt ned mot Byfjorden. Stedvis nedover i denne skrånningen lå det sandige strandterrasser, der sandlagets tykkelse over den marine leira har vært tilstrekkelig for korndyrking. Rundt år 1000 var middelvannstanden om lag 3 m høyere enn i dag, noe som betyr at store deler av middelalderens havneområde i dag befinner seg på tørt land.

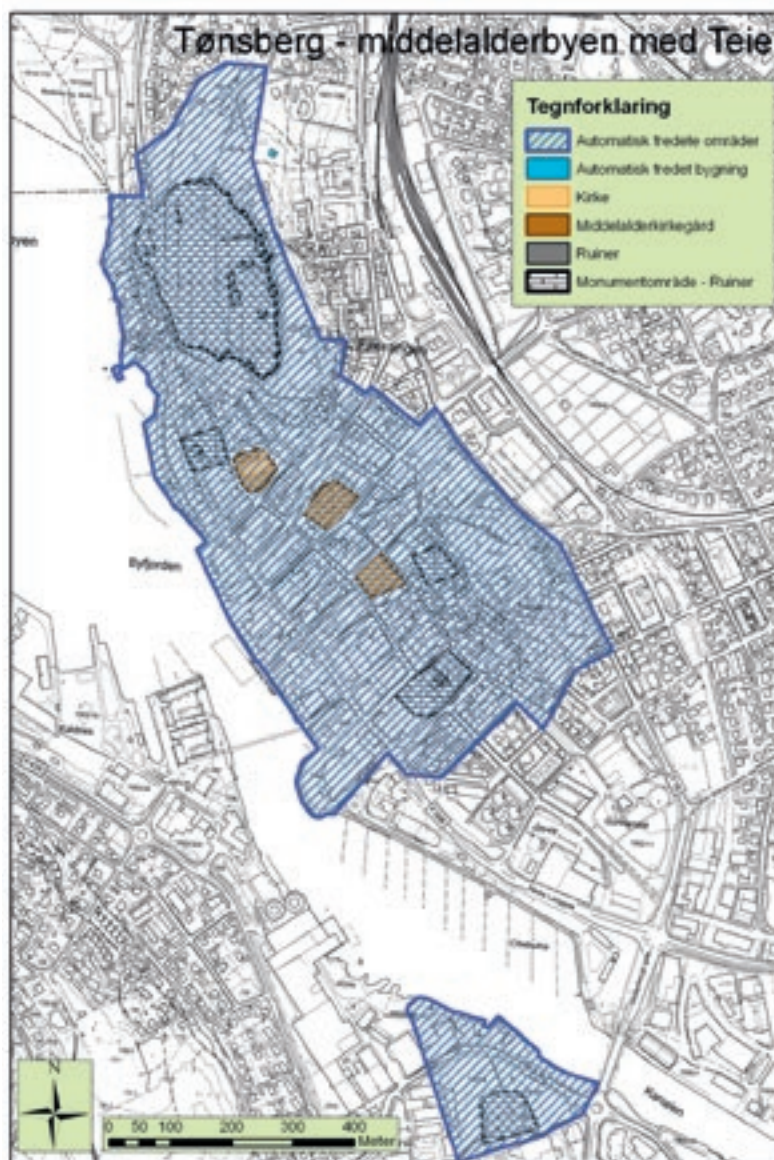
Ifølge skriftlige kilder var det *kaupstaðr* i Tønsberg på slutten av 800-tallet (Heimskringla kap. 13 og 36). Så langt har det ikke vært mulig å finne arkeologisk belegg for denne påstanden. Det er dokumentert spredte bygningsrester fra tidsrommet ca. 700-1000 innenfor det området der middelalderbyen ble anlagt, men disse bygningene kan ikke settes i sammenheng med en tidlig tettstedsbebyggelse verken strukturelt eller funksjonelt. Rester av en kirkegård fra slutten av 900-tallet/ca. 1000 i den øvre del av middelalderbyen, samt flere spredte arkeologiske observasjoner,

Figur 3.3.8-1. Kart over middelalderbyen Tønsberg med Teie. GIS: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

gir likevel en indikasjon på at det mellom denne og havneområdet allerede fantes en utparsellert bebyggelse rundt år 1000 (Eriksson 1992, Brendalsmo 1994). Spredte funn fra nyere arkeologiske undersøkelser gir også støtte til antagelsene om en tettbebyggelse med bykarakter på halvøya seinest i løpet av 1000-tallet. De eldste sikre dateringene så langt av parseller, bygninger og utfyllinger ligger i slutten av 1000-tallet (Lindh red. 1992) og utfyllingsmasser langs strandkanten (dateringsrapport DF-4560, NTNU).

De viktigste årsakene til etableringen av en tidlig by på gården Tunsbergs grunn var mest sannsynlig det generelle behovet hos de tidlige rikskonger for å ha administrative, militære og økonomiske sentra på strategisk sentrale kongelige eiendommer. Slike interesser må ha vært sammenfallende med den øvrige samfunnselitens behov for å ha gode muligheter til å bytte sine landbruksvarer med det de utenlandske kjøpmennene kunne tilby (Brendalsmo 1993). Tønsberg hadde en utmerket havn, og avstanden ut skjærgården til ytre Oslofjord og videre til kontinentet og de britiske øyer var kort. I tidlig middelalder var det to innseilinger til Tønsberg, Byfjorden i vest og det trange sundet mellom Nøtterøy og Tønsberghalvøya i sørøst. Dette sundet var i perioder av høy- og senmiddelalderen ikke framkommelig med båt. Det eldste kildebelegget for dette problemet finnes i Håkon Håkonssaga, som forteller at kongen besørget at sundet (Skiljasteinsund) ble oppgravd (Johnsen 1929:268). De store vannområdene i tilknytning til de to innseilingene, byfjorden vest for Berget og Husøflaket med Jarlsøy som viktig uthavn og møtested (Ulriksen 2005:45), ga i tillegg gode muligheter for store flåtesamlinger.

Berget var det beste utgangspunktet for en sterk befestning. Den eldste omtalen av et borganlegg på Berget er fra 1160-tallet. I løpet av 1200-tallet fikk kongene fornyet og forsterket borganlegget på Berget. Teglkastellet på Berget sto ferdig i 1276 som



den første omtalte teglbygning i Norge. Borgen på Berget omtales som «Tunsberghus» for første gang i 1317. Her døde Håkon 5. i 1319, og anlegget opphørte da å fungere som kongelig residens. Anlegget ble ødelagt i 1503 da bønder fra Sande og svenske leiesoldater inntok borgen.

Håkon Håkonsson lot også oppføre en kongsgård i stein nedunder Berget, nord i byen. Antagelig har bygningene hatt forløpere i tre. Deler av kongsgården ble framgravd i 1960/61 av B. C. Lange. Underetasjen av en hallbygning ble avdekket og rester av en ringmur. Den eldste bymessige bebyggelse ser også ut til å være etablert nord i byen under Berget, syd for det området der kongsgården senere ble etablert. Gradvis ble stadig flere parseller stukket ut, både oppover skråningen mot nordøst og sørøstover på strandterrassene langs sjøkanten. Denne arealmessige ekspansjonen skjedde i løpet av 1100-tallet, slik at

yttergrensen for middelalderbyen stadig ble forskjøvet. Samtidig, på grunn av landheving, oppslamming av havneområdet og tidvis kraftige utfyllinger, ble brygger og kaier skjøvet stadig lenger ut i havnebassenget. De tidligere bryggeområdene ble dermed etter hvert mulig å benytte til byggearealer. Ekspansjonen skaffet byen tilleggsarealer på ca. 30 mål i løpet av middelalderen.

Ved at de første parsellene ble etablert langs sjøkanten, dannet det seg et passasjeområde i bakkant av disse, parallelt med stranden. Passasjen eksisterer i dag i form av Storgaten (*Stræti*). Da utparselleringer etter hvert ble gjennomført også på oversiden av denne, ble nok et passasjeområde skapt parallelt med det første – nåværende Øvre Langgate (*æfra Stræti* i senmiddelalderen). Et torv er også omtalt i vektterruten fra 1320. I løpet av 11- og 1200 tallet må det ha skjedd reguleringer i bebyggelsen nedenfor *Stræti*, for i denne perioden kan det dokumenteres flere tverrgående passasjer mellom bygårdsparsellene, fra *Stræti* mot sjøen. Årsaken var rimeligvis behovet for tilgang til bryggeområdene for de med bygårder

ovenfor *Stræti*. Den middelalderiske gårdsbebyggelsen lå vinkelrett på sjøen og hadde en struktur med smale husrekker avgrenset av passasjer, veiter eller dråpefall. Bebyggelsen mot sjøen har vist stor grad av kontinuitet hva gjelder gårdsbreddene, men den arealmessige utnyttelsen har variert. Man ser en utvikling mot fortetting av bebyggelsen innenfor det enkelte gårdsarealet. Den nordøstre bydelen oppviser en annerledes orientering av bygårder, kommunikasjonsårer og gårdsstruktur.

Kongen lot på et tidlig tidspunkt bygge kirke i Tunsberg, Lavranskirken, trolig allerede rundt år 1000 (Brendalmo 1994:69). I tillegg hadde kongen borgkapell på Berget, Mikaelkirken, som var ett av de 14 kongelige kapellene i Norge. Det er også mulig at Oslobiskopens anlegg på gården *Teigar* på Nøtterøy tvers av havnebassenget er stedet for det eldste bispesetet på Østlandet (Johnsen 1929:240 ff), men dette er høyst usikkert (Jf. J. E. Ringstad 1993:86-91 og A.-L. Eriksson 1998:38). Nede i byen er det kjent to sognekirker ved siden av Lavranskirken, Sta. Maria og St. Peter. Peterskirken hadde



Figur 3.3.8-2. Olavsklosteret i Storgaten i Tønsberg. Bildet viser ruin av vestre fløy med steinkjeller og brønn i klostergården, samt ruinen av rundkirken i bakgrunnen. Premonstratensernes kloster ble oppført omkring 1200, kirken før 1207, oppe på et gravfelt fra vikingtiden. To båtgraver og 3 våpengraver fra vikingtid ble funnet i 1987 og 1988. Ruinene av østre og vestre klosterfløy og deler av brønnen kan i dag ses i Tønsbergs bibliotek, sammen med markeringer av båtgravene fra vikingtiden. Foto: Riksantikvaren, Eva Andersson

også landsogn. Lavranskirken var i tillegg til sognekirke prostikirke i 1218 og inn i nyere tid. Maria og Peter sogn ble i senmiddelalderen slått sammen innenfor byen. De tre sognekirkene er lokalisert inkludert deres kirkegårder, Lavranskirkens etterfølger er dagens domkirke (1858 – domkirke i 1948). Olavskirken er omtalt første gang i 1207 i forbindelse med premonstratensernes kloster, men på grunn av sitt runde grunnplan, har det vært antatt at kirken kan ha hatt andre funksjoner før den ble klosterkirke. Mulig funksjon som forsvarskirke er avskrevet, men det har vært antatt at kirken kan ha vært bygget i tidsrommet 1160-1190 (Lunde 1993:12-16, 20-22).

En kirke viet til St. Thomas er nevnt i 1218 i forbindelse med trefninger ved Gunnarsbø (Håkonssaga 34, Sturla & Mundt 1977:25). Det framgår av sagaen at troppene etter dette ble samlet på Haugar og at de la seg til før natten ovenfor Thomaskirken (jf. Eriksson 1994:11). Kirkens videre skjebne i middelalderen er ikke kjent, men er omdiskutert. O. A. Johnsen mener at kirken ble nedlagt før ca. 1400, og trolig ved svartedauden i 1350. Klüwer skal i 1823 ha sett spor av ruiner på toppen av Haugar (Sognnes 1983:20, Jf. Wienberg 1991:35). Johnsen setter disse i forbindelse med Thomaskirken, men Wienberg er skeptisk til dette (Johnsen 1929:205). Gråbrødrekløsterets første kirke ble i følge Håkonssaga flyttet til premonstratenserkløsteret i Dragsmark (Bohuslen i Sverige), (Eriksson 1995:74, Sturla & Mundt 1977:209). Om dette var en fysisk flytting, eller om det var dens rettigheter og eiendommer som ble overført er uavklart. Spørsmålet om kløsterets første kirke kan ha vært den samme som Thomaskirken, avhenger av tolkningen av beskrivelsen i Håkonssaga av dens beliggenhet. Dersom kirken har ligget nedenfor Haugar (Jf. Wienberg 1991:20) er himmelretningen avgjørende – mot vest til Gråbrødrekløsteret eller mot syd mot Gunnarsbø og St. Georgs og St. Stefans hospital. I det siste tilfellet kunne Thomaskirken i seinmiddelalderen tenkes å ha blitt omgjort til hospitalskirke og rededisert til hospitalets helgener, jf. kapittel 5.4.7.

Tønsberg har hatt to klostre, Olavskløsteret (premonstratensere) og Gråbrødrekløsteret (fransiskanere). Premonstratenserordenen hadde, i følge skriftlige kilder (Historia de perfectione Danorum in Hiersolymam), tilhold i Tønsberg allerede i 1191 og hadde da sitt underhold fra Mikaelkirken. Olavskløsteret kan muligvis identifiseres som det "Munkelif" som omtales i Sverres saga i forbindelse med Eirik Jarls død (Wienberg 1991: 38). Kløsterkirken, som nevnes første gang i 1207, ble angivelig ødelagt av bybrannen i 1536, og har vært arkeologisk kjent siden 1877-78. Kløsteranlegget ble lokalisert første gang i 1970 og er senere undersøkt årene 1987-88

og 1991. Gråbrødrekløsterets anlegg ble arkeologisk kjent først i 1980-årene. Funnene viser at anlegget har ligget innenfor den østre delen av kvartalet Øvre Langgate-Torvgaten-Gråbrødrevegaten-Tjømegaten, med tegl som byggemateriale og med kirken i nord. Kløsteret ble grunnlagt i 1250. I forbindelse med Sættargjerdsforhandlingene i 1277 omtales en stor kløsterkirke viet Sta. Katharina. Om den første kløsterkirken, se avsnittet over.

Ingen av Tønsbergs monumentalbygg fra middelalderen er bevart annet enn som ruiner. I tillegg til ruinene av borganlegget på Slottsfjellet, er deler av Håkon Håkonssons kongsgård, Olavskirken og deler av det tilhørende kløsteranlegget synlige, de øvrige er skjult under bakken. Deler av vestfronten til Peterskirken ble påtruffet under gravearbeider i 1972. Levningene lot seg ikke bevare på stedet, men deler er bevart på Slottsfjellmuseet. Lavranskirken og Mariakirken var lengst i bruk, begge ble revet på 1800-tallet.

Håndverksproduksjonen i de norske byene i middelalderen var hele tiden først og fremst en produksjon for byborgernes, kirkens og de stedlige militæres eget konsum. I Tønsberg er samtlige av de vanligste håndverkene representert: smeder, skomakere, kammakere osv. Det kan se ut til at de som drev med aktiviteter som forutsatte smier og ovner i løpet av siste del av 1100-tallet etablerte seg i bygårdene i byens nordøstre utkant (Wienberg 1992, Ulriksen 1996). Det øvrige håndverket ser ut til å være jevnlig fordelt over hele byen. Gullsmedene har på et tidspunkt holdt til i en bygård inntil *Stræti*, på nedsiden av denne.

Handel og vareutveksling har vært en viktig aktivitet i Tønsberg, lokalt, regionalt og over landegrensene. Skriftlige kilder viser at viktige utenlandske handelspartnere har vært tyske byer, deriblant Rostock, sammen med danske, østengelske og hollandske. Utenlandske tollister forteller om skip fra Tønsberg, skippere hjemmehørende i Tønsberg og kjøpmenn i Tønsberg som sender sine varer med skip fra andre byer. Kildene viser også at ikke bare kjøpmenn, men også kirkelige institusjoner deltok i utenrikshandelen. Olavskløsteret hadde eget bryggeanlegg og Farkarlbyggene omtales i vektterruten for Tønsberg (Johnsen 1929).

Svartedauden og den generelle økonomiske nedgangen i senmiddelalderen medførte en tilbakegang også for Tønsberg som sentralsted for handel og håndverk. De bebygde områdene i høymiddelalderens ytterkant ble stående til forfall, og det ser ut til at kun de bebygde arealene nedenfor Øvre Langgate ble opprettholdt. En omfattende bybrann i 1536 forandret livsgrunnlaget for byen. Det egentlige

omfanget av brannen kjennes ikke, men byborgerne ble innvilget 6 års skattefrihet mot å flytte tilbake til byen og gjenreise den. Det ble også drøftet å flytte byen til Larvik. Vi vet ikke om det ble foretatt strukturelle endringer av byplanen og gatemønsteret etter brannen. Tomtegrensene ser stor sett ut å ha vært stabile, der hvor det har vært mulig å kontrollere dette arkeologisk.

Viktige arkeologiske resultater

- Tunsberghus, Olavskirken mm. 1924 – 1934: Gerhard Fischers undersøkelser av festningsanlegget. Det ble avdekket kulturlag og deler av ruinene av Bredestuen og Teglkastellet ble restaurert
- Kongsgården – 1960: Bernt C. Lange avdekket ruinen av kongsgården slik den ses i dag
- Jubileumsgravingen 1970-71: Olavskirken ble undersøkt i forbindelse med Tønsbergs 1100-års jubileum. Samtidig ble det utført en større arkeologisk undersøkelse på Storgaten 47, hvor det ble påvist gatelegeme i tre fra middelalderen, *Stræti*
- Nedre Langgate 45/47 – 1972/73: Utgraving. Det ble påvist store bygninger og kulturlag fra middelalderen
- DnC-tomten/Storgaten 24/26– 1979: Avdekket den opprinnelige strandlinjen, begynnelsen på middelalderens bryggekonstruksjoner og sjøboder
- Nedre Langgate 1976-77: Undersøkelse i forbindelse med kloakkanlegg i gategrunnen. Avdekket bryggekonstruksjoner og den middelalderiske havnen
- Baglergaten 2-4 - 1981: Utgravingen omfattet dokumentasjon av jordbruksspor fra bronsealderen til jernalder og middelalderiske avsetninger fra bosetning
- Øvre Langgate 50 (1972), Øvre Langgate 65 og Tollbodgaten 9/11 (1983), Øvre Langgate 65/67 (1984 og 1985), Møllergata (2010?): Peterskirken kirkegård
- City Shopping/Foyn Kjøpesenter Storgaten 30-32 – 2008-2012: Området var antatt totalutsjaktet, men punktvis undersøkelser påviste kompakte kulturlag i deler av området. Datering av kulturlagene til sent på 900-tallet
- Fjernvarmeprosjektet 2009- 2011: Arkeologisk utgraving og overvåking i forbindelse med framføring av fjernvarmeledninger innenfor middelalderbyen. Resultatene omfattet middelalderiske rester av bygninger, eiendomsskiller, trebrolagte gater (bl.a. *Stræti*), smieområde, kirkegård inkl. graver og en båt
- Revitalisering av Tønsberg Torv 2009-2012: Avdekket ruinen av Mariakirken, rester av

kirkegårdsmuren, graver, samt spor etter Tønsberg middelalderiske torv

- Slottsfjellet 2014- pågående: Første større undersøkelsen siden Fischers utgravinger

I 1823 foretok Lorentz D. Klüwer de første registreringene av middelalderiske monumenter i Tønsberg, på Slottsfjellet og på Oslobispens gård Teie. Det har vært få arkeologiske undersøkelser i Tønsberg før 1969, sammenlignet med de tre større middelalderbyene Bergen, Oslo og Trondheim. I hovedsak dreier det seg om framgraving av monumenter som Olavsklosterets kirke, Kongsgården og deler av Tunsberghus, samt dokumentasjon av deler av Mariakirken og Peterskirken. De første framgravingene ble foretatt på Slottsfjellet av Håkon Thorsen i 1878 (Teglkastellet og Mikaelkirken) og ble fulgt opp av undersøkelser ved Johan Meyer i 1898 (Bredestuen) og i 1926 (Teglkastellet og Mikaelkirken). Thorsen avdekket også ruinen av Olavskirken i 1878. I forbindelse med planlegging av et byhistorisk verk i 1920-årene (jf. Johnsen 1929) foretok Gerhard Fischer i perioden 1924-1934 omfattende undersøkelser på Slottsfjellet. Teglovenn på Tallak, nord for Slottsfjellet, ble avdekket av Bernt C. Lange i 1952 og Lange var også ansvarlig for framgraving av Kongsgården i 1960. Det ble ikke foretatt undersøkelser av kulturlag i bygrunnen før den så kalte Sentrumsgravingen i 1959 (Eldrid Straume) som var en prøveundersøkelse etter en storbrann i kvartalet Storgaten 30-32 ved Torvet. Utbyggingen av dette og andre kvartaler i 1960-årene ble ikke fulgt opp av videre arkeologiske undersøkelser. Sporadisk ble det foretatt dokumentasjon av Riksantikvaren på grunnlag av observasjoner under pågående byggearbeider (Eriksson og Karlberg 1994: 33-36).

Siden jubileumsgravingen i 1970-71 har antall arkeologiske undersøkelser innenfor Tønsberg økt kraftig. Feiringen av 1100-årsdagen for Tønsberg som by i 1971, begrunnes i en noe omdiskutert skriftlig kilde som beretter om *kaupstaðr* i Tønsberg ved slutten av 800-tallet (Heimskringla Harald Hårfagres saga kapittel 13). Utgravingene som ble igangsatt, skulle gjennom arkeologien bekrefte byens alder. Det ble ikke tilfellet, men utgravingene gav ringvirkninger ved videre arkeologiske undersøkelser. I en arkeologisk undersøkelse i forbindelse med en byggesak innenfor tomten Storgaten 30-32 er det påvist organiske kulturlag som indikerer at tettstedet allerede på 900-tallet kan ha hatt bymessig aktivitet. Denne dateringen gir ny giv i den pågående diskusjonen om Tønsbergs alder (Brendalmo 1994, Ulriksen 2008 <http://www.tb.no/nyheter/norges-eldste-by-er-enda-eldre-1.7384561>).

De store utgravinger på 1970- og 80- tallet ga ny viten om middelalderbyen og avdekket store mengder godt bevarte kulturlagsavsetninger fra denne tiden. Konstruksjoner som brygger, bygninger, brønner, gateløp, gjerder, dreneringsgrøfter, samt et stort gjenstandsmateriale, ble gravd fram og dokumentert. Av disse utgravingene kan blant annet, Storgaten 47, Nedre Langgate 45/47 samt grøften for avskjærende kloakk i Nedre Langgate og Møllegaten i perioden 1971-1977 framheves som begynnelsen på utviklingen av byarkeologien i Tønsberg. Kunnskapen innhentet fra disse gravingene ga mulighet til å diskutere byens struktur og oppbygging i middelalderen, det har blant annet vist en bygårdsstruktur der det i større grad finnes smale bygårder ("enkeltgårder") i bryggeområdet.

I Tønsberg har det vært to store undersøkelser de siste årene, Fjernvarmeprosjektet og revitalisering av Tønsbergs Torv. Prosjektene har frambrakt ny vesentlig informasjon. Før Fjernvarmeprosjektet har det kun

vært funnet noen få arkeologiske spor etter Stræti, den middelalderske langgaten som omtales i Magnus Lagabøters bylov. De første sporene av Stræti ble funnet i Storgaten 47 i 1971 (Eriksson og Karlberg 1994:161). Videre funn av stretets middelalderske brolegninger ble i Fjernvarmeprosjektet avdekket mer eller mindre sammenhengende mellom Møllegaten og Rådhusgaten. Det er også for første gang funnet en båt fra middelalderen i Tønsberg. Peterskirken med kirkegård har vært gjenstand for flere arkeologiske utgravinger i tidsperioden 1972 til 2011, deriblant innenfor Fjernvarmeprosjektet. Det osteologiske materialet fra denne kirkegården er det største sammenhengende materialet fra en kirkegård i Tønsberg, og blant de største norske. Gjennom arbeidet med å etablere et nytt dekke på Torvet, ble også restene av den revne Mariakirken, samt deler av kirkegårdsmuren og graver, avdekket. I vestre del av dagens torv, er sannsynligvis også deler av det middelalderske torvet avdekket.

4. DET ARKEOLOGISKE KILDEMATERIALET

Det arkeologiske kildematerialet fra middelalderbyene varierer fra de små hverdagslige gjenstander til de store komplekse anlegg og strukturer. Det er opp gjennom årene foretatt mange ulike former for faglig bearbeiding av materialet, og det er derfor ikke mulig å presentere alt her. Vi har valgt å gi en kort presentasjon av utvalgte temaer og gjenstandstyper, for å gi et innblikk i hva dette arkeologiske kildematerialet kan belyse av problemstillinger. Disse introduksjonene er skrevet av fagfolk som har spesiell kunnskap om temaene.

4.1 Bydannelse

4.1.1 Topografiske data

Byens topografiske utvikling kan deles opp i minst tre stadier, landskapet før det ble bygget by, byens første etablering og byens senere utvikling. De fleste av de norske middelalderbyene ligger ved sjøen, med unntak av Hamar som ligger ved Norges største innsjø og Sarpsborg som ligger ved elven Glomma. Beliggenheten har selvfølgelig sammenheng med kravet til transport. Landveis varetransport har vært problematisk og tidskrevende helt opp til moderne tid. I byenes første fase ble de stedene foretrukket hvor båtene kunne trekkes opp på en strand. Utover på 1100-tallet ble det lagt økende vekt på brygger hvor båter kunne legges til.

Militære forhold har uten tvil også vært vektlagt ved lokaliseringen av byen. Byene er etter det vi nå vet reist på grunnen til gårder tilhørende kongen. Det ble etablert kongsgårder med strategisk beliggenhet ved sjøen.

Grunnforholdene i norske byer med kulturlag varierer betydelig. I Trondheim og byene langs Oslofjorden ligger kulturlagene stort sett over marine avsetninger eller gammel sjøbunn/strandavsetninger. I Stavanger og Bergen ligger kulturlagene stort sett over berg, sand og grus. Dette er breelvsavsetninger og morene eller gammel sjøbunn/strandavsetninger over dette. Tykkelsen til naturavsetningene under kulturlagene er i enkelte områder liten, særlig i Bergen og Stavanger.

Tilstedeværelsen, tykkelsen og sammensetningen av de forskjellige sedimentene varierer sterkt fra sted til sted. Dette har betydning for bevaringsforholdene i kulturlagene over. Morene er tettpakket og sammensetning varierer fra dårlig sortert leire til en blanding av grove og finere sandmasser. Hav- og fjordavsetninger er finkornige, og varierer fra leire til silt og finsand. De kalles også for "marin leire". Hav- og fjordavsetninger kan være av meget variabel tykkelse (noen meter til flere titalls meter) og stabiliteten er ofte sterkt avhengig av poretrykket. Oslo har betydelig og sterkt varierende utbredelse av marin leire over fjell. Denne er setningsømfintlig. I strandsonen forekommer det marine strandavsetninger som er klart grovere enn hav- og fjordavsetninger, som for eksempel bølgeutvaskede strandavsetninger (sand), som vi finner ved Bryggen i Bergen og i Oslo. Elveavsetninger består av en variasjon av elveavsatte finkornige masser opp til grov grus, og finnes lokalt. De har i mange tilfeller en forholdsvis bra vannføringsevne og er i de fleste tilfellene stabile.

Kvartær- og berggrunnsgeologiske opplysninger kan finnes på: <http://www.ngu.no/kart/losmasse/> og <http://www.ngu.no/kart/granada/>.

Petter B. Molaug, Norsk institutt for kulturminneforskning

4.1.2 Middelalderby og kaupang, arkeologiske spor av begynnelsen

Tønsberg, Trondheim, Oslo, Bergen og Borgund på Sunnmøre er de middelalderbyene eller kaupangene som er best arkeologisk undersøkt i Norge. I tillegg er det gjort mindre undersøkelser i Hamar, Skien, Sarpsborg, Stavanger, på Veøy i Romsdal, i Kaupanger i Sogn og i Vågan i Lofoten. Dateringene av den eldste ikke-rurale aktiviteten på disse stedene ligger mot slutten av 900-tallet og på 1000-tallet.

Fysiske markeringer av parsellgrenser er noe av det eldste en finner på de fire førstnevnte stedene. I begynnelsen ble parsellene markert med plankegjerder, flettverksgjerder, skigarder eller grøfter.

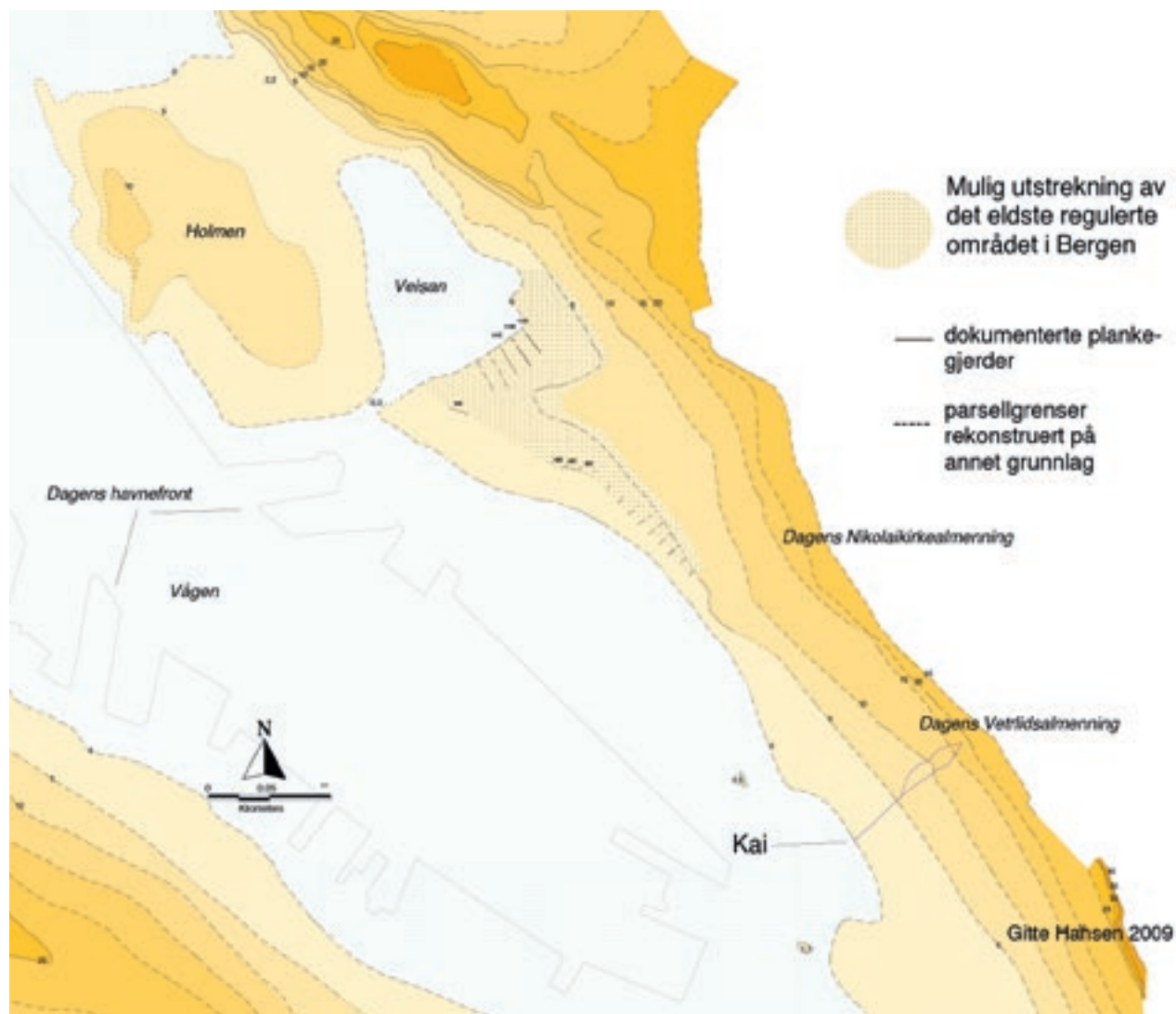
Sistnevnte har helt opp i moderne tid markerte eiendomsskille. En har ikke funnet slike fysiske markeringer av eiendomsgrenser på Borgund. Det skyldes muligens dårlige bevaringsforhold for kulturlag her eller de noe grovmaskete utgravningsmetodene en anvendte under de store flategravningene i 1950-60-årene, men det kan også avspeile den reelle historiske situasjonen på Borgund.

I Bergen ble de eldste parsellene lagt ut i et regelmessig system av jevnt brede, langstrakte jordstykker. I løpet av de kommende generasjonene ble flere nye områder regulert og lagt til bylandskapet. Slik ble middelalderens Bergen ikke anlagt i "full størrelse" fra begynnelsen, men ble trinnvis større gjennom middelalderen. Dette er et mønster som også kjennes fra europeiske og engelske middelalderbyer og kjennes i Norge også fra Oslo. Det er sannsynlig, men

ikke slått fast empirisk, at en tilsvarende trinnvis utbygging også gjelder for de øvrige middelalderbyene i Norge.

Kirkebygg av tre eller stein hører også til noe av det eldste en finner arkeologisk. I Tønsberg, Trondheim, Oslo og Bergen går ferdselsveier også tilbake til de tidligste fasene. De tidligste klostre dukker først opp på 1100-tallet.

Aktivitetsspor på parsellene er sparsomme i begynnelsen. I Trondheim mener en at den eldste aktiviteten var sesongmessig, og i Bergensmaterialet er aktiviteten i de eldste fasene så lite håndfast at det ikke kan avgjøres om det var permanent bosetning på parsellene. Under den eldste permanente bosetningen i Tønsberg, Trondheim, Oslo og Bergen er det for øvrig husholdningsaktiviteter som dominerer bildet. Etter hvert kan det i tillegg dokumenteres



Figur 4.1.2-1. Kartet viser parsellgrenser og parsellmakeringer. Plankegjerdinger som markerer parsellgrenser er noen av de eldste strukturer en kjenner fra Bergens middelalder. Kart: Gitte Hansen.



Figur 4.1.2-2. Her ser vi planker som ble brukt til å merke opp parsellgrenser i det eldste Bergen. Foto: Universitetsmuseet i Bergen, UiB, Arne J. Larsen.

sporadisk arbeid med lær, finmetall, bein og gevir, sannsynligvis utført av omreisende håndverkere. Først etter en stund er det innslag av gjenstander som viser til handel med andre land. Spesielt i Bergen tyder det arkeologiske materialet på at bylivet først for alvor tok seg opp lenge etter den første reguleringen – kanskje hele 100 til 150 år senere. En ser da at det i tillegg til handels- og håndverksaktiviteten etableres nye urbane næringer slik som vertshushold, matlagning og ølbrygging for salg, og utleie av lokaler. Materialet tyder også på at bybefolkningen besto av både menn, kvinner og barn.

Gitte Hansen, Universitetsmuseet i Bergen, Universitetet i Bergen

4.2 Byens strukturer

4.2.1 Tomtegrenser/parsellering

Arkeologiske undersøkelser av middelalderbyer i Norge har vist at det har eksistert mer eller mindre stabile avgrensinger av byggetomter over lang tid. Dette har blitt sett i sammenheng med at eiendomsgrensene var regulert ved lov, og at dette strekker seg tilbake til opprinnelsen til byen. Noen steder er det gjerder som markerer grensene. Andre steder bare i form av bygninger i to parallelle husrekker. Bebyggelsen på Bryggen i Bergen var i middelalderen organisert som bygårder etter en fast dobbeltgårdsstruktur, dvs. to parallelle lange husrekker med en felles passasje i mellom. Området mellom to dobbeltgårder har fått be-

tegnelsen dråpefall fordi det er her skråtakene mellom bygningene i rekkene møtes, og regnvann renner ned på bakken. Området for dråpefallene blir tolket som tomtегrense. Undersøkelser av de arkeologiske bygningensrestene fra utgravningen på Bryggen har vist at tomtегrensene ble overholdt over lengre tid, også da Det tyske Kontor ble opprettet av hanseatene, og bygningene fikk nye funksjoner og nye eiere.

Selv om Bryggen skilte seg ut som et utpreget handelsområde, er det visse fellestrekk i tomtестrukturen sammenlignet med de andre større middelalderbyene Oslo, Trondheim og Tønsberg.

I Oslo har større utgravninger vist at bygningene var organisert i lange husrekker som på Bryggen, med en smal "gårds plass". Undersøkelser fra både Trondheim og Tønsberg har vist at både dobbeltgården og enkeltgården var det vanligste bygningsmønsteret der. Normen for hvor man plasserte bygningene har vært innenfor en gårdsstruktur med husrekker og gårdsrom.

I Oslo er det registrert skigard og pælegjerder fra midten av 1000-tallet til ca. 1200, som er oppfattet som markering av tomtегrenser. Etter ca. 1250 er det ingen funn av grensegjerder i Oslo. Bygningene i bygården dannet fra da av grensene, og husrekkene lå avgrenset fra hverandre med dråpefall. I Trondheim ble tomtene avgrenset og inngjerdet i den eldste tiden. Når bebyggelsen etter hvert tetnet til, ble gjerdene unødvendige, og de forsvant gradvis fra slutten av 1100-tallet. Tomtegrensene viser også her stor stabilitet over tid, men de var likevel kontinuerlig gjenstand for små forskyvninger og retningsendringer. Bylovens bøte- og straffebestemmelser for de gårdeierne som bygde ut i allmenning og dråpefall er blitt sett i sammenheng med at det har eksistert en viss overtredelse av grensemarkeringene. I Tønsberg viser bygningsmønsteret at tomtегrensene var strengt regulerte. Videre var gårdsbredden konstant i tidlig middelalder. Flettverksrenner dannet ofte et skille mellom gårdene. Rennene har drenert, men samtidig markert gården som en grense.

Det er altså fellestrekk for disse byene i middelalderen med hensyn til respekt for tomtегrenser. Selv om det skjedde små forskyvninger, tyder det på en generell respekt for vedlikehold av grenser, samt at det var ulike eierforhold til tomtene.

Hanne Merete Moldung, Riksantikvaren

4.2.2 Havn, skip og brygge

Tradisjonelt har ikke den middelalderiske havna fått det samme fokus som resten av byen innen norsk middelalderisk byarkeologi. Det har vært en del ut-



Figur 4.2.2-1. Havneutbygging i middelalderbyen Oslo - bolværkskar «laftekasser» fra 1300-tallet. Bolværkskarene var sammensatt av tømmer ved enkel lafting, og ble brukt som fundament for sjøboder ute i vannet og som brygger.
Foto: NIKU, Knut Paasche

gravninger i de tidligste havneanleggene, men færre i senmiddelalderse havnefronter. Havna var omlastingsplassen for varer fra landbasert transport til kjøll eller andre veger. Havna og ikke minst båten har vært en sentral del av bylivet i alle byene. På mange måter mangler vi således en viktig del av middelalderbyenes historie rett og slett fordi store deler av dette arkeologiske materialet ikke har kommet fram i dagens lys.

Det finnes imidlertid unntak, og de arkeologiske sporene fra de middelalderse havneanleggene har mange former. Av fysiske levninger finnes alt fra moloer og sjøsperringer til fortøyningsbøyer, utstikkerbrygger og rene kai- eller havnefronter.

To av de eldste havneanleggene vi kjenner her til lands er vikingtidsanleggene ved Vetrilidsallmenning i Bergen og Frosta i Trondheimsfjorden. Her ble det funnet kraftige stokker/stolper som har vært deler av større bryggeanlegg. Videre er Kong Øysteins Havn på Agdenes et av de få havneanlegg fra middelalder som er arkeologisk påvist utenfor middelalderbyene. Her finnes det bevarte trekonstruksjoner både over og under vann. I tillegg til de arkeologiske levningene bevart på stedet nevnes ved flere anledninger denne havna i Snorre og i Håkon Håkonssons saga. Flere har

tolket anlegget som bygget til militære formål, ikke minst med bakgrunn i beliggenheten sentralt i leia inn Trondheimsfjorden.

Den middelalderse havna i Vågan i Lofoten skiller seg fra andre lenger sørpå ved at den først og fremst tegner seg ved en rekke med sjøhus ned mot båtstøene, altså ikke egentlig brygge eller kaianlegg. Etter hvert ble sjøhusene stående på en kulturlagsutfylling som strakte seg nedover til vannet.

Seilsperringer er påvist flere steder både i norsk og europeisk middelalder. Både på Veøy utenfor Romsdalen og ved Domkirkeodden på Hamar er det registrert slike forsvarsanlegg. Disse består som oftest av peler og eller gjerder som stikker opp i vannet for å hindre skip i å komme inn i en havn eller bruke en spesiell del av leia. Havnerester påvist utenfor Domkirkeodden på Hamar er i norsk sammenheng av en helt spesiell karakter. Her er det kraftige laftekasser på bunnen med stående påler opp i vannet. Trolig har dette vært en sperre som en del av byens forsvarsanlegg.

Bryggen i Bergen utviklet seg over en lengre periode med ekspansjon ut i havnebassenget og med forskjellige typer bryggekonstruksjoner. Den eldste

havna på 1000 tallet og første del av 1100-tallet har bare vært en strand brukt som båttopptrekk, med enkeltstående sjøboder i bakkant. I neste fase har det vært bygget opp systemer av laftede kasser som er fylt med stein som har båret utstikkerbrygger. På slutten av 1100-tallet har det vært et sammenhengende kaianlegg foran den sentrale delen av middelalderbyen på østsiden av Vågen. Kaifronten ble stadig skjøvet lengre utover, særlig i forbindelse med de store bybrannene. Ekspansjonen hadde som hensikt å sikre nok dyptgående havneforhold i forkant av bryggene. Samtidig ble det vunnet store mengder nytt land for bebyggelse med sjøboder og bygninger for andre formål. Som grunnlag ble det brukt store tømmerkister og til og med bygninger. Dette ble fylt med "avfall" i form av hoggflis, møkk og jord som

inneholdt en mengde gjenstander. Ved bybrannen i 1702 ble bryggelinjen på Bryggesiden lagt som en sammenhengende kai, mens det på Strandsiden på vestsiden av Vågen var "hoper", mindre områder med vann mellom utstikkende brygger og sjøboder.

I Oslo finner vi, som i Bergen, også det som må kunne kalles laftede kasser. De har i hovedsak ikke egentlige laft i hjørnene, men bare såkalte vage nov, som er stokker som kun er lett tilhugget i hjørnene. Enkelte nov er bare formet av trykket fra overliggende stokker. Laftekassene i Oslo er heller ikke fylt med stein som vi finner i andre byer. Den langgrunne havna foran det gamle Oslo har gjort at løsningen her trolig først og fremst har bestått av fortøyningsbøyer i form av tømmerkasser ute på dypt vann, samt lengre utstikkerbrygger. Arkeologisk påviste bryggefundamenter må ha vært bygget av synketømmer, kanskje ved å montere dem ute på isen vinterstid. Det er påvist slike bryggekasser fra perioden ca. 1200 til 1300-tallet foran Kongsgården, og fra 1100-tallet til 1620-tallet i området foran Bispeallmenningen.

Tønsberg har hatt havneanlegg av samme karakter som Bryggen i Bergen, men ikke så storslått. I Skien og Trondheim var bryggeanleggene i elver. Også her er det brukt tømmerkasser.

Ingen av våre middelalderbyer kan tenkes uten en egen havn. Havna er en del av den middelalderke byen, og byen som havn er trolig også en viktig årsak til at det i det hele tatt har blitt by på disse stedene.

Knut Paasche, Norsk institutt for kulturminneforskning

4.2.3 Ferdelsveier/infrastruktur

Arkeologiske undersøkelser har vist at alle middelalderbyene har hatt en gatestruktur, og i mange tilfeller har gater omtalt i de skriftlige kildene kunnet lokaliseres. Tre ulike typer gater



Figur 4.2.3-1. Funn av brolegginger av forskjellige typer etter middelalderens hovedgate Stræte i Tønsberg, i Storgaten ved Torvet. Foto: NIKU, Egil Marstein Bauer

omtales: *streter* (stræti), som er langsgående gater gjennom byene; *allmenninger* er brede tverrgater fra stretene mot bryggene; og mellom gårdene i et kvartal gikk smale passasjer kalt *veiter*. I Magnus Lagabøtes lov ble det bestemt hvilke minste bredder disse gater skulle ha. Byloven sier også noe om dråpefall – ingen avstand mellom bygninger skulle være mindre enn at en mann kunne bære et punds vekt.

I samtlige av middelalderbyene både i Norge og de øvrige skandinaviske landene har det vært benyttet trebrolegning som dekke i gatene. Gatene har opprinnelig ikke hatt fast dekke, men etter en tids bruk har det åpenbart blitt behov for et slikt. Dekket har bestått av tverrlagte eller langsgående halvkløyvde stokker eller planker lagt på et underlag av dragere på langs eller tvers av veiretningen. Sekundær bruk av materialer forekommer ofte. Det er i særlig grad hustømmer som er benyttet, men også skipstømmer og andre typer materialer finnes. Stokkene har vært tilpasset underlaget og var gjerne festet med treplugger. Det er også eksempler på at det er benyttet stein som fundament for tredekke. Trebrolegningene i byene er bygget på samme måte som samtidige trebrolegninger over våt mark utenfor byene.

Det ser ut til at bredden på gatene har økt fra om lag en meters bredde i de eldste brolegningene til tre til fire meter i de yngste lagene. Ofte er det tydelige forskjeller i byggemåten på hver side av gaten eller i gatens lengde, og i en del tilfeller er gatebrolegningen bygget sammen med veggene i bygningene som lå inntil gaten. Dette er tolket som et resultat av at bygging og vedlikehold var de respektive gårdseiernes ansvar. Vedlikeholdsgrensene gikk midt i gaten og dette skillet kan mange steder følges i flere lag med brolegning. I følge Magnus Lagabøtes bylov (1276) skulle man ved husbygging ta hensyn til både stretene, bryggene, allmenningene og veitene og ikke bygge inn over disse. Stretene og bryggene skulle være jevnhøye og 12 alen brede (åtte alen i Oslo). Allmenningene skulle ha en bredde på åtte alen, mens veitene skulle være tre alen. For manglende vedlikehold skulle det i følge Byloven bøtes til kongen.

De eldste trebrolegningene er datert til 1000-tallet (for eksempel på Folkebibliotekstomten i Trondheim), og gatene ble dekket av trebrolegning gjennom hele middelalderen. Først ut på 1500-tallet ble det allmenning å benytte stein som gatedekke. Dette forekommer også tidligere, men da særlig i forbindelse med større profane anlegg, klostre og lignende.

I flere av byene vet vi fra skriftlige kilder at det har vært bruer over elvene som har avgrenset bykjernen, for eksempel Geitabru i Oslo og Elgeseter bru i

Trondheim. Rester av sistnevnte er nylig funnet ved dykking i Nidelva. Dette var etter alt å dømme trebruer med et fundament av loddrette og skråttstilte peler.

Ingrid Smedstad, Riksantikvaren

4.3 Institusjoner

De norske middelalderbyene hadde i høy- og senmiddelalderen både tre- og steinbygninger. Å bygge i stein med bruk av kalkmørtel har ikke vært en del av norsk forhistorisk byggeskikk. Det kom heller ikke i bruk før på 1000-tallet, og da i svært liten grad. I byene ble det reist murte steinbygninger i større antall på 1100-tallet, først og fremst kirker, fra slutten av 1100-tallet også borger og klostre. Fordi bygging i mur var langt dyrere enn i tre, var dette forbeholdt de institusjonene og personene som hadde store inntekter, først og fremst kirkelige institusjoner og kongen. Steinbygningene ble derfor en måte å vise makt og rikdom på. De dominerte gjerne omgivelsene, ikke bare ved sin egen høyde, men ofte også ved beliggenheten på høytliggende steder. I motsetning til i byer i de fleste andre land ble byborgere sjelden så velhavende at de kunne finansiere boliger, boder, rådhus og lagerbygninger i stein. Bare i Bergen ble det bygget flere slike steinbygninger. Og ikke rundt noen av de norske middelalderbyene ble det reist bymurer.

4.3.1 Maktens og troens hus – steinbygninger i middelalderbyene

De norske byene var både i middelalderen og fram til nyere tid trebyer. Nesten alle bodde i lave trebygninger som var samlet i bygårder skilt av gater og streter (Lunde 1977, Schia 1991b, Keller & Schia 1994). Trehusene hadde som regel grønne torvtak eller var tekket med spon eller planker som var tjæret.

Med innføringen av kristendommen kom også en rekke nye kulturimpulser til landet fra landene lenger sør. En av de viktigste var kunnskapen om reising av steinbygninger med stein og kalkmørtel, en arv fra det romerske keiserriket som den kristne kirken hadde adoptert og gjort til sin egen. Kirken hadde helt fra 300-tallet et klart ønske om at Guds hus skulle bygges av stein som et uttrykk for kirkens historie, makt og prestisje, men i alle land nord for Alpene ble også de første kirkene bygd av tre inntil kirken og samfunnet var godt nok organisert til å kunne reise steinbygninger.

De første norske steinbygningene var kirker som ble reist først i Trondheim på 1000-tallet, og deretter i Oslo, Bergen og Tønsberg (Ekroll, Stige & Havran



Figur 4.3.1-1. Nidarosdomen og Erkebispegården i Trondheim er eksempler på manifestert kirkelig makt. Foto: Riksantikvaren, Ingrid Melgård

2000). Fram til ca. år 1300 ble det reist 300 steinkirker i Norge, og over femteparten av disse ble reist i byene. Bergen hadde ca. 25 steinkirker, Trondheim 11, Oslo ni, Tønsberg seks og Stavanger og Hamar tre hver (Ekroll 1997, Sæther 1995, Brøgger 1915, Jondell 1996). Kirkene dominerte bylandskapet fullstendig, og raget høyt over den tette trebebyggelsen med sine hvitkalkete vegger, høye tårn og svart-tjærete spontak. De aller største var de fem domkirkene, og Nidaros domkirke var Nordens største steinbygning og den som også var rikest utsmykket med skulptur og dekor. Domkirkene i Norge lå alltid etter engelsk mønster i utkanten av byen, mens de på Kontinentet ligger ved torget midt i byen. Ofte ligger de ved siden av kongens residenser og ble bygd på kongsgårdens grunn (Trondheim, Bergen).

Kirkene tilhørte og ble brukt av ulike sosiale grupper. De fleste var sognekirker, men i alle byene var det klosterkirker som tilhørte ulike ordener som benediktinere, fransiskanere og dominikanere. Det var både munke- og nonnekloster, og de siste var normalt ikke åpne for lekfolk. Håndverkerlaug og gilder kunne også ha egne kirker, eller i det minst egne altere i en kirke. Kongemakten bygde egne kirker i sine residenser.

Kongemakten reiste etter hvert også residensanlegg (kongsgårder) av stein i byene, etter mønster av kongelige anlegg i hele det nordlige Europa. Disse besto av enkeltbygninger løst gruppert innenfor en ringmur med porter og tårn. I tillegg til en kirke som ramme omkring kongefamiliens religiøse seremonier ble det bygget bolighus og en eller flere steinhaller til seremonielle fester. Slike steinresidenser ble reist i Bergen, Oslo, Tønsberg og Trondheim, særlig under Håkon 4 Håkonsson. Den eneste av hans bygninger som er bevart er Håkonshallen i Bergen (1247-61), men betydelige rester av hans residenser er utgravd i Bergen, Oslo og Tønsberg (Fischer 1951, 1980). I Oslo ble også Akershus reist av Håkon 5 omkring 1300 som en moderne europeisk borg der alle funksjonene i motsetning til de gamle kongsgårdene var integrert i et samlet anlegg (Sinding-Larsen 1924-1925, Nedkvitne & Norseng 1991, Eriksson 1995).

Utenom kongemaktene var det bare biskopene som hadde økonomiske ressurser til å reise bolig-anlegg av stein av samme type som kongsgårdene, med ringmur, haller, kapell og bolighus. Disse ligger alltid ved siden av domkirkene, ofte direkte forbundet med en bro eller svalgang. Den største og best be-

varte er Erkebispegården i Trondheim, men det er bevart betydelige rester også på Hamar og i Stavanger, og delvis i Oslo. Klosterbygningene ble også helt eller delvis bygd av stein, men det var en gradvis prosess over lang tid.

Stormenn og borgere hadde i Norge sjelden ressurser til å bygge hele bolighus av stein, men det ble bygget noen steinhus og en del brannsikre hvelvkjellere med trebygninger oppå. Først etter Reformasjonen ble det mer vanlig med grunnmurte bolighus i byene. Bergen fikk i 1276 en egen bylov og byråd, og på slutten av 1200-tallet ble det reist et stort rådhus av stein midt i byen, bak torget på nedre del av Breidaalmenningen (Nikolaikirkealmenningen). Etter hanseatisk mønster var det vinkjeller med utskjenking i første etasje, og byrådsal over. I de andre byene måtte byrådet leie rom i private steinhus til sine møter (Ekroll 1990).

Bysamfunnet var en todelt verden. På den ene siden var innbyggerne kongens sivile undersåtter, som skulle betale skatt, lyde kongens lover og om nødvendig gripe til våpen for å forsvare byen og landet. På den andre siden var alle kristne og underlagt kirkens lover og regler, betalte tiende og bøter til kirken og skulle jevnlig gå til messe. Både kongen og kirken var lite begeistret for organisasjoner som ikke var underlagt deres makt.

En type sosiale organisasjoner som fungerte i grensesnittet mellom konge og kirke var gildene, en slags private selskapsforeninger med religiøse rammer. Det var flere gilder i byene, både for konge og overklasse, for kjøpmenn og håndverkere og for mindre velstående grupper. Mange hadde sine møtehus eller gilde-

haller ved kirkene, for eksempel Maria Gildeskåle ved Mariakirken i Bergen. Da et slags lokaldemokrati ble innført med byråd på slutten av 1200-tallet, ble rådmennene rekruttert fra de mektigste gildene. Grupper av håndverkere slo seg sammen i laug, en slags fagforeninger, som også spilte en viktig sosial rolle.

I de større byene bodde folk som drev samme håndverk også i samme gate eller strete, for eksempel var Øvregaten i Bergen delt mellom de ulike håndverksgruppene, og skomakerne bodde i Sutarestretet (Skostredet) (Herteig 1969, Helle 1982a).

Øystein Ekroll, Nidaros Domkirkes Restaureringsarbeider

4.3.2 Rådhus

Etter Bylovens opprettelse av institusjonen byrådet i 1276, var Maria Gildeskåle Bergens første rådhus. Det varte imidlertid bare noen tiår før denne funksjon ble overført til en ny og større bygning: Rådhuset/Vinkjelleren, beliggende sentralt på Bryggen. Når det gjelder selve Rådhuset/Vinkjelleren, kan man neppe gjøre det bedre enn å sitere direkte fra Ekrolls publikasjon *Byens herlighet*:

“Vinkjellaren og rådhuset har hatt ei dominerande stilling midt i byområdet, og har danna ein akse saman med torget, almenningen og Nikolai-kyrkja som låg ved toppen av almenningen. Denne aksen utgjorde eit bysentrum med dei same ingrediensane som i dei store handelsbyane i Nord-Tyskland, og tydeleg inspirert derifrå. Det gjeld også byrådet som institusjon og kombinasjonen av vin-



Figur 4.3.2-1. Bergens middelalderse rådhus. Bildet viser den «övre kielder» i vinkjelleren, oppført rundt år 1300. Første gang utgravd i 1908 av Christian Koren-Wiberg, og av ham tolket som vinlageret. Ettersom vinkjellerruinen skulle stå åpen for besøkende gravdes ikke kjelleren fullstendig ut. Helle-gulvet er gravd fram, med unntak av en del av rommet hvor et kuppelsteinsgulv ble liggende utgravd. Utenfor den nordre døråpningen ses en trapp mot Nikolaikirkealmenningen. Foto: Universitetsmuseet i Bergen, UiB, Jan Lindh

kjellar og rådhus i same bygningen, der byrådet har monopol på vinutskjenkinga” (Ekroll 1990:92).

Rådhuset/Vinkjelleren ble reist en gang mellom 1276 og 1315. I hvert fall nevnes Rådhuset i 1315, mens Vinkjelleren nevnes først i 1389. Den opprinnelige bygningen besto bare av det som nå er det sørvestligste rommet (rom 1), men ble utvidet mot nordøst en del år senere med et større rom (rom 2). Det forekom en større ombygging omkring midten av 1500-tallet, og en gang etter ca. 1600 ble rom 2 sin nordøstre del omgjort til to mindre rom (rom 3 og 4) som kan ha tjent som fengsler. Rådhusfunksjonen ble flyttet noe etter 1560 til et nytt lokale, dagens Det Gamle Rådhuset, på byens søndre utkant. Vinkjelleren, derimot, fortsatte under driften av Det tyske Kontor der den var fram til brannen i 1702. Ruinen av Rådhuset/Vinkjelleren finnes bevart under parkeringshuset på Rosenkrantzgate 4, og har undergått diverse konserveringsarbeid. Ennå gjenstår det mengder av intakte kulturlag – hovedsakelig organiske og fra middelalderen – i og omkring ruinen.

I Oslo kan muligvis ruinen på Nordre Felt være det rådhuset som nevnes i 1611; noe eldre rådhus kjennes det ikke til. Det første rådhuset i Christiania lå i Kvadraturen. I middelalderens Trondheim er det stor sannsynlighet for at byrådet møttes enten i Erkebispegården eller i Gildeskålen. Det første kjente rådhuset ble til etter brannen i 1598, og det lå ved torgets sørøstre hjørne, like sør for Vår Frue kirke. Det brant ned i 1651. I Stavanger og Tønsberg kjennes ikke noe middelaldersk rådhus.

A. Rory Dunlop, Norsk institutt for kulturminneforskning

4.3.3 Tingsteder og lagmannseter

Tingsteder og lagmannsseter forekommer både i by og på landsbygda. Middelalderbyene har hatt både tingsteder og lagmannsseter innenfor sine bygrenser og takmarker. Borganleggene og kongsgårdene i byene har vært knyttet til håndhevelse av lovgivningen, både gjennom lokale kongelige tjenestemenn og gjennom egnede lokaler for å holde mistenkte og dømte personer fengslet.

Det er i liten grad arbeidet med identifisering og lokalisering av de fysiske sporene av tingsteder og lagmannsseter i Norge før i de senere år. Et lite antall tingsteder er registrert i kulturminnebasen Askeladden, men de fleste er kun omtalt i skriftlige kilder og lovttekster, samt i den historiske litteraturen.

Det er først og fremst historikere som har arbeidet med oversikter over forskjellige typer tingsteder og deres beliggenhet. Det er i hovedsak artikler i *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder* som gir en oversikt, samt henvisninger til grunnleggende historisk litteratur.

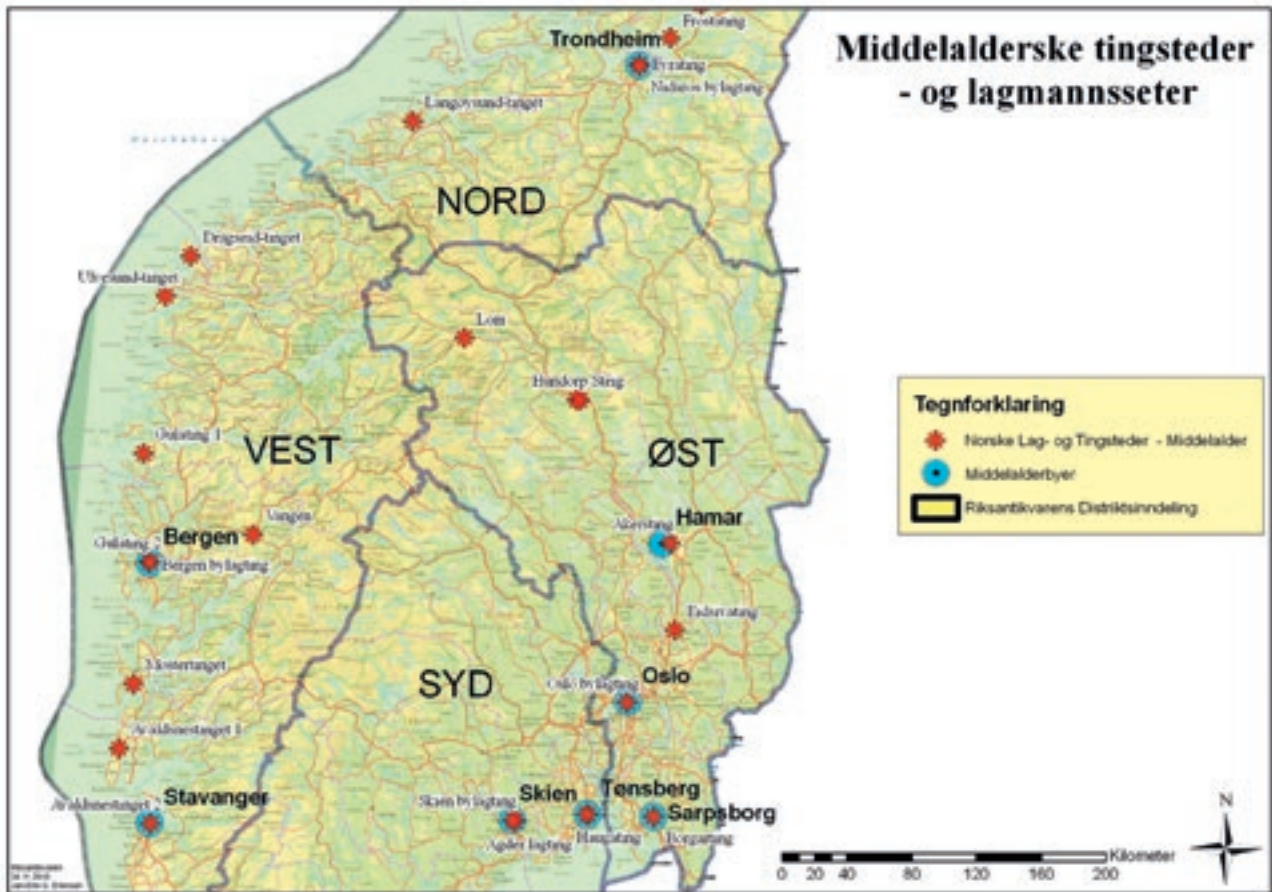
Det er antatt at doms- og tingfunksjoner går tilbake til eldre jernalder, men det er først i høymiddelalderen

Nasjonalt	Regionalt	Lokalt
Hyllingsting Riksting	Biskopsting Fylkesting Lagting	Bondeting Bygdeting Byting Herredsting Skipreideting

Figur 4.3.3-1. Type ting som kan være aktuelle i middelalderen. Tabell: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson.

Navn	Kommune	Fylke	Datering
Oslo bylagting	Oslo	Oslo	Fra 1276
Borgarting	Sarpsborg	Østfold	Før 1130
Eidsivating	Eidsvoll	Akershus	Fra ca. 1000
Haugating	Tønsberg	Vestfold	Før 1130
Tunsberg bylagting	Tønsberg	Vestfold	Fra 1276
Akersting	Hamar	Hedmark	Før 1130
Agder lagting	Skien	Telemark	Fra ca. 1320
Skien bylagting	Skien	Telemark	Fra ca. 1320
Avaldsnestinget 2	Stavanger	Rogaland	Fra ca. 1350
Avaldsnestinget 1	Karmøy	Rogaland	Før 1350
Gulating 2	Bergen	Hordaland	Fra ca. 1300
Bergen bylagting	Bergen	Hordaland	Fra 1276
Eyrating	Trondheim	Sør-Trøndelag	Før 1130
Nidaros bylagting	Trondheim	Sør-Trøndelag	Fra 1276

Figur 4.3.3-2. Oversikt over utvalgte tings- og lagmannsseter som hadde betydning for middelalderbyene. Kilder: Andersen 1977:256 (kart) og Mykland 1980:58. Tabell: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson



Figur 4.3.3-3. Kartet gir en oversikt over noen kjente middelalderske tingsteder og lagmannssteder i Norges søndre del. GIS: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

man har nærmere kjennskap til struktur og funksjonsområder (Andersen 1974). Det har vært forskjellige typer ting på nasjonalt, regionalt og lokalt nivå.

Hvor mange tingsteder som har vært i bruk gjennom middelalderen kan vi bare gjette. Men dersom minste enhet har tilsvart områder med størrelse på et sogn, må det være et utall steder hvor det en gang kan ha vært holdt ting. Tingsteder har heller ikke vært permanente, men ble flyttet av administrative, politiske og praktiske årsaker. Tidsdybden blir derfor et viktig moment når lokalisering av ting og lagmannssteder skal gjøres. Forsøkene på å lokalisere stedene hvor Gulating ble holdt viser klart hvor komplisert dette kan være (Helle 2001: 49-66). Forsøk på å lokalisere lagmannssteder, med utgangspunkt i skriftlige opplysninger om hvor det ble holdt lagstevnemøter, kan gi lignende utfordringer (eksempel fra Vestfold, se Thoresen 1970:102-110).

Kriterier for fysiske spor av tingsteder og lagmannssteder er vanskelig å sette opp, dersom det ikke finnes indikasjoner i skriftlige kilder via stedsnavn og tradisjon. "Tinget vart i gamle dagar halde ute. Tingstaden var gjerne vald soleis at det halla nedetter mot

aust frå den staden der talaren stod. So vende talaren seg mot aust, og tingfolket stod i bakken (tingbrekka) og vende seg mot vest" (Robberstad 1971:131).

Opplagt må allting og folketing ha krevd mer plass enn nemndemanns- og representasjonstingene. Haugar i Tønsberg er et eksempel på et sted hvor en stor mengde mennesker kunne samles utendørs, og de store gravhaugene kunne fungere som podium for kongsemnene med følge. Platået på Haugar er på over 12 mål – hele fjellknausen på nærmere 30 mål. Størrelse på tingsteder, og steder hvor det ble holdt lagmannstevner, må variere mye. For tingsteder forekommer tall på at lagretten skulle være på 400 mann for Gulating og Frostating, og dermed trengte et visst areal. (Robberstad 1971:142). På tingstedet skulle plassen omkring mennene i lagretten gjerdes inn – *vebond*. Skikken ble opprettholdt når lagretten ble satt i gildehusene i middelalderbyene, og er nedfelt i Magnus Lagabøters Landslov og Bylov (Schledermann 1974). Ved kirkestedet Eivindvik, hvor Gulating holdt til i en periode, er det et område mellom to steinkors på ca. 5 mål som kan ha vært selve tingstedet. (Helle 2001:56-57). Kirkebakkene kan ha vært



Figur 4.3.3-4. Innenfor middelalderbyen Tønsberg var det lagmannssete i Kongsgården og tingsted på Haugar. GIS: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

et naturlig sted å holde ting på sogne- og skipreide-nivå, siden dette også var et innarbeidet sted for å gi offentlig informasjon som ikke kunne gis i kirken. Det har vært en nær sammenheng mellom kirke og ting: *"I tingfarebok heiter det at den presten som skal rå for (lov)boka, skal ringja med storklokka når han vil gå til tings med boka, og den klokka skal det elles ikkje ringjast med så lenge tinget varar"* (om Frostating i Hagland & Sandnes 1994: xxvi). I Borgarting ble tinget holdt i Borg (Sarpsborg) på kirkegården til Maria-kirken (Robberstad 1971:137). Tiendelåve og lagring av leidangsutstyr har også vært lokalisert til kirkestedene. Opphavsgården for kirken kan også ha vært i bruk for tingfunksjoner, før den første kirken ble reist.

I middelalderbyene har det vært sete for lagting og bylagting, men også viktige landsdelsting som kongehyllingstingene Haugating i Tønsberg og Eyrating i Trondheim. Lagtingsseter, som i tidlig middelalder lå på landsbygda, ble flyttet inn til byene i senere delen av middelalderen, for eksempel: Avaldsnestinget til Stavanger og Gulating til Bergen. (Andersen 1977: 256 – kart, og Mykland red. 1980: 58, 175-176). Tønsberg hørte inn under Borgarting, med sete i Borg (Sarpsborg), og hadde i tidlig middelalder ikke fast lagmannssete. I senmiddelalderen

fikk bylagmannen sete i kongsgården i Tønsberg, etter å ha holdt lagmannsstevne i forskjellige bygårder før det. (Johnsen 1929:361-362, Thoresen 1970:85-88). Også i Bergen og i Trondheim fikk bylagmennene sete i kongsgårdene, men i Stavanger og i Oslo var det lagmannsstevner i bygårder. (Helle 1982: 563f, Blom 1997: 199, Brøgger 1915: 186, Nedkvitne & Norseng 1991: 251).

Jan-Erik G. Eriksson, Riksantikvaren

4.4 Bebyggelse

4.4.1 Bygninger og ildsteder

Den alminnelige bybebyggelsen i middelalderbyene var stort sett av tre. Det eneste unntaket er steinkjellere, av den typen som det er noen bevart av på Bryggen i Bergen (Reimers 2001:804-8). Disse ble brukt til oppbevaring av verdifulle handelsvarer. En overbygning i tre finnes på de såkalte *Schøststue*ne brukt som sammenkomsthushus for bygårder på Bryggen. Steinkjellere ble i de andre byene først vanlig utover på 1500-tallet.



Figur 4.4.1-1. Stuebygning fra Oslo-gate 6, Oslo. Bordgulvet er fjernet i forstuen. Underste gulv i hovedrommet med plass for benker langs veggene. Foto: Riksantikvaren

Trebygninger i middelalderbyene kan inndeles etter funksjon. Det skjer endringer over tid som gjør at det kan være vanskelig å følge de enkelte bygningenes funksjon gjennom hele perioden. Det mest karakteristiske huset er stuen (gml. no. *stofa*). Det er påvist i alle middelalderbyene der bevaringsforholdene har gjort det mulig å identifisere enkeltbygninger. Karakteristisk for bygningstypen er et laftebygget enetasjes hus med vanligvis to rom, et smalere inngangsrom i hele husets bredde og et større oppholdsrom. Inngangen til det smale rommet er fra husets langside. I bakkant av dette rommet er det i noen tilfeller lagt inn et lite rom med lagerfunksjon. I det store rommet er det ildsted i det ene hjørnet, vanligvis nærmest inngangsrommet og benker langs veggene, faste moldbenker eller løse benker. Det har vært diskutert om ildstedene i stuene kan ha vært røykovner. Ut fra de arkeologiske funnene er det sannsynlig at noen av dem har vært det, men ikke alle (Sørheim 1989, Berg 1992). Det har sannsynligvis vært soverom (kleve) over inngangsrommet. I oppholdsrommet har det vært åpent opp til taket.

Antallet stuebygninger minker fra rundt 1300 i alle byene. Sannsynligvis skyldes det at boligfunksjonene etter hvert ble flyttet til bodbygningene ut mot gaten. Bodbygninger blir vanlige fra begynnelsen av 1100-tallet, i Trondheim alt fra 1000-tallet (Christophersen & Nordeide 1994). De eldste bodbygningene tolkes som handelsboder og hus for håndverksvirksomhet. Ofte har de stabbefundamenter. Med flere etasjer var det mulig å flytte også andre funksjoner inn i bodbygningene, som boligfunksjoner. Dette forutsatte imidlertid ildsteder i 2. eller 3. etasje. Bodbygningene ut mot stretet var vanligvis orientert parallelt med dette og kunne være inndelt i flere rom. Utvendige

svalganger er funnet i et bevart hus fra Bryggen i Bergen (Reimers 2001:790, 793).

Det har også vært bygninger brukt til lager- og oppbevaringsformål, med ett eller flere rom. Disse var gjerne i bakkant av bodbygningene ut mot stretet eller helt bakerst i bygårdene. Bakerst i bygårdene kunne også eldhus være, og på Bryggen i Bergen var slike kombinert med Schøtstuer.

Petter B. Molaug, Norsk institutt for kulturminneforskning

4.4.2 Avtreder

Hvor vanlig det var i middelalderen med faste strukturer til bruk som avtrede og privet, er et uavklart spørsmål. I en artikkel om avtreder i *Kulturhistorisk leksikon* skriver Sigurd Grieg at "*Det er sannsynlig at storgårdene i Norge i alminnelighet var utstyrt med hemmelighet i middelalderen*" (Grieg 1961). Når det gjelder situasjonen i byene er det Griegs oppfatning at mange hus må ha vært utstyrt med privet. Men i sin analyse av avtreder funnet på utgravninger i Bergen, konkluderer Økland med at "*Latrinar i bustadhus ser ut til å ha vore relativt vanlege i heile middelalderen, sjølv om det var eit lite mindretal av bustadhusa som hadde slike innretningar*" (Økland 1998:49).

Avtreder er bevart i noen stående bygg fra middelalderen: Rolstadsloftet, Sør-Fron i Gulbrandsdalen; Raulandsstuen, Numedal; Steinhuset fra Gran. Og i Rosenkrantzårnet, Bergenhus er det to avtreder fra 1560-tallet. I loftbygninger var avtrede alminnelig anlagt på svalgangen og med utvendig trapp opp.

Når det gjelder avtreder funnet ved utgravninger på Bryggen, skriver Herteig: "*Fra almenningen og fra*



Figur 4.4.2-1. Laftet latrine fra slutten av 1200-tallet i tilknytning til bygning, Folkebibliotektomten i Trondheim. Hullet i bakken var foret med stående bord. Det er ikke avklart om inngangen til doen var fra huset eller utenfra. Latriner er viktig kilder til å få kunnskap om blant annet kosthold, parasitter, insekter og skadedyr i middelalderen. Foto: Riksantikvaren

gårdenes passasjer var atkomst til avtreder alltid anlagt mellom to stuer i en husrekke. Som regel hadde de etter forholdene å dømme vært spinkle og primitive anlegg skjermet av en enkel, tilsynelatende glissen trekleddning. Undertiden må avtrederet ha vært i annen etasje med en traktformet kledning ned til bakken" (Herteig 1969:73). Også i Oslo er det funnet en latrine mellom to bygninger med enkel ytre bordkledning som sannsynligvis har vært brukt fra 2. etasje. Latrinen er datert til rundt 1300 (Lidén 1977:32).

Det synes imidlertid klart fra nyere tids forskning at det forekom et skifte i både lokalisering og utforming av avtreder fra ca. 1400. Økland skriver at "Etter brannen i 1413 forsvinn latrinane frå det arkeologiske materialet ... Etter mi vurdering må det vera tale om ei reell relokalisering av latrinane til ein annan stad i bygningen (...til ein høgare etasje eller til ein svalgang) eller utandørs" (Økland 1998:49). Også avtrederne i smauene mellom bygningene forsvant etter 1413-brannen. Økland mener dette gjenspeiler "ei auka avgrensing av kroppsleg avfall, truleg i forhold til ein gryande intimsfære ... eit teikn på ei haldningsendring" (1998:50). Kom dette med hanseatene, eller var det gjeldende for hele det øvrige samfunnet? Bare en sammenligning med situasjonen i de andre store byene vil kunne gi svaret.

Til tørk var det mest vanlig å benytte mose, som ble sanket i stor utstrekning, og undertiden tekstilstykker. Storbladet mose er funnet ved utgravninger

av latriner i alle middelalderbyene. In situ latrinelag inneholder mange levninger som ved hjelp av arkeologisk og botanisk analyse kan gi utmerkete opplysninger om mange sider ved dagliglivet.

A. Rory Dunlop, Norsk institutt for kulturminneforskning

4.5 Næringer

4.5.1 Håndverk

De fleste håndverk fantes før middelalderbyene ble anlagt i Norge. Noen forsvant i sin opprinnelige form i løpet av middelalderen, som gevir- og beinhåndverkeren, hvor det finnes lite produksjonsavfall etter år 1300. Andre kom først til Norge i middelalderen, så som teglslager. Mange av disse håndverkene eksisterer fortsatt den dag i dag, men noen av disse er under press og holder på å forsvinne i sin opprinnelige form – som for eksempel slakter.

Håndverk er i denne presentasjonen av håndverk i de norske middelalderbyene definert bredt som prosessen hvor et råstoff omformes til et produkt. Råstoffet som brukes kan være et rent ubearbeidet naturprodukt, for eksempel gevir, eller et av andre bearbeidet råstoff som for eksempel jern. Spor etter håndverkeren kan enten være funn av råstoffer, produksjonsavfall eller ferdige produkter. Det er imid-

lertid kun funn av produksjonsavfall som positivt viser at produksjonen har funnet sted i byen og hvilken karakter den produksjonen har hatt. Det finnes ofte store mengder produksjonsavfall fra forskjellige håndverk ved utgravninger i byene. De vanligste håndverkene er gevir- og beinhåndverk (primært kamaker), lærhåndverk (primært skomaker), metallhåndverk (primært smed), trebearbeidning (tømrer/snekker) og kjøttbearbeidning (primært slakter). De to sistnevnte er sjeldent behandlet som et håndverk i litteraturen, men bein/matavfall og tre/huggflis og trebygninger utgjør store funngruppe ved utgravninger. I tillegg finnes håndverk som tegslager og steinhugger som det naturlig ofte finnes spor etter nær større monumentalbygg oppført av disse materialene (borganlegg, kirker og klostre).

I middelalderbyene og i de andre byene som ble anlagt/oppsto på 1500-tallet og framover finnes det bevarte kulturlag som kan gi viktig ny viten om håndverkernes utvikling fram til i dag. Råstoff brukt av de forskjellige håndverkere kan fortelle oss mye om ressursutnyttelsen og handelsforbindelser i middelalderen. Noen råstoffer er helt klart av lokal opprinnelse, så som kjøtt, huder og tømmer. Andre er av regional/nasjonal opprinnelse som jern og gevir. Andre råstoff kan igjen være importert fra utlandet, som korn, råglass, kobber, gull og tinn. Endringer i råstofftilgang og råstofftyper kan fortelle oss mye om endringer i ressursutnyttelsen og handelsforbindelser gjennom middelalderen.

Produksjonsavfallet kan fortelle oss om hvilke håndverk som fantes i byene og til hvilken tid. Det kan si mye om kvantiteten og kvaliteten på produksjonen. Dette kan igjen si noe om håndverkernes økonomiske

betydning for byene på forskjellige tidspunkter i middelalderen. Hypotesen de siste årene er at håndverkets utvikling har vært tredelt. Produksjonsavfall er i byenes første tid blitt tolket som spor av hjemmesysse, dvs. produksjon hjemme til eget behov. Parallelt med dette er det antatt at profesjonelle håndverkere i tiden fram til ca. 1150 har vært omreisende. De har reist fra by til by, marked til marked for å produsere og omsette deres produkter på stedet. Dette har i så fall vært en fortsettelse av vikingtidens organisering. Fra ca. 1150 kan vi se en markant endring i mengden av produksjonsavfall og dets fysiske plassering i byene. Metallbearbeidning flyttes på dette tidspunkt i flere byer utenfor den tette trehusbebyggelsen. Endringene er blitt tolket til at håndverkerne fra dette tidspunktet er blitt bofaste i byene og har kunnet livnære seg ved å selge produkter til andre av byenes innbyggere.

Det diskuteres fortsatt om håndverkerne har hatt sin primære inntekt fra byenes befolkning og derfor kun har livnært seg av det økonomiske overskuddet som er produsert i byene, eller om de også har hatt en større omsetning til tilreisende fra nært og fjernt og derigjennom bidratt til å øke byenes økonomiske overskudd. Den nyeste forskningen peker imidlertid mot at de enkelte håndverkene kan befinne seg på forskjellige utviklingsnivåer i forhold til hverandre. Det betyr altså at noe håndverk kan være svært profesjonalisert og spesialisert på et tidspunkt, samtidig med at andre primært utøves som hjemmesysse. Det er forsket lite på spredning av håndverksprodukter produsert av stasjonære håndverkere i byene til omlandet. Finnes deres produkter etter dette tidspunktet i omlandet er det sannsynlig det er kjøpt i en by. Undersøkelser i omlandet og forskning på produksjonsavfall fra for-



*Figur 4.5.1-1. Myntverksted i middelalderens Erkebispegård i Trondheim. Dette er et oppsiktsvekkende godt bevart funn av erkebiskopens myntverksted fra omkring 1500 som i dag kan sees i Museet Erkebispegården
Foto: Riksantikvaren, Edwin Baker*

skjellige håndverk i byen vil i framtiden være viktige for å belyse denne problemstillingen mer.

De ferdige håndverksprodukter som finnes i byene inneholder også mye spennende kulturhistorisk informasjon om datidens materielle kultur. Noen har vært svært preget av moteskiftninger, så som sko og kammer, mens endringer av produktene innen andre håndverk har tatt lengre tid eller stått stille som for produktene til tømrere og smeder. Endringer har imidlertid funnet sted innen de fleste håndverkene. Her kan følges motesvingninger, endringer i tro og materiell kultur innen enkelte håndverksprodukter gjennom mer enn 1000 år. Her gjenstår også mye utforsket.

Jens Rytter, Riksantikvaren

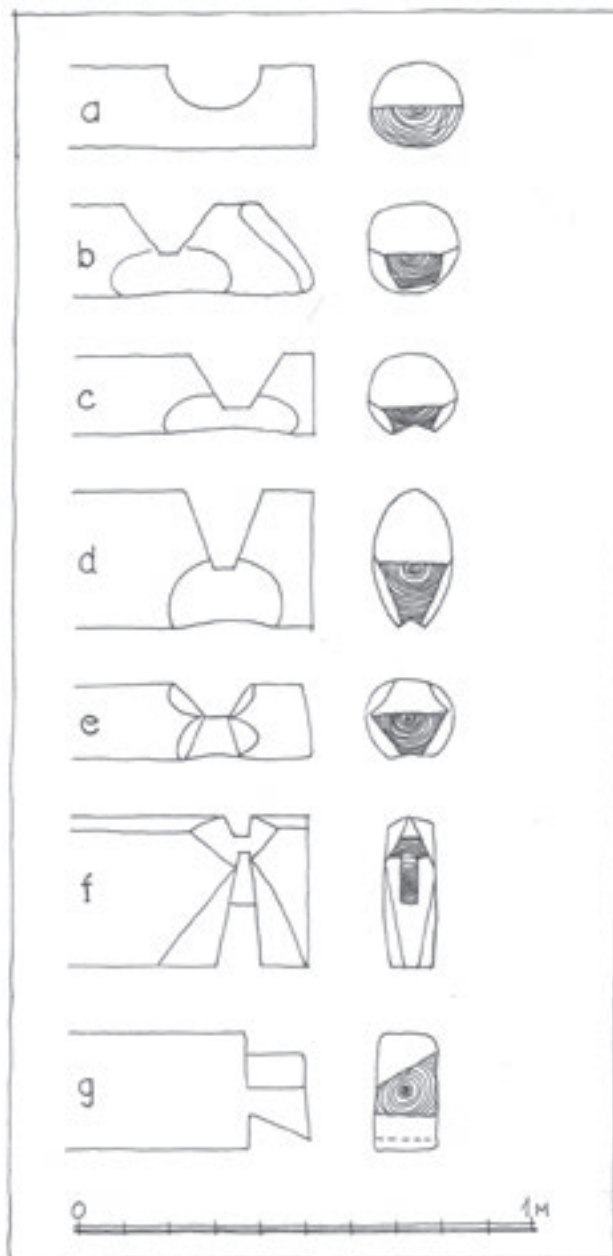
4.5.2 Tømring, husbygging i tre

I alle de norske middelalderbyene har den vanlige bybebyggelsen vært av tre fram til 15-1600-tallet. Furu og gran har vært de viktigste tresortene. Tømring har vært ett av de viktigste håndverkene, men det er ikke foretatt noen undersøkelser med utgangspunkt i det arkeologiske materialet som kan kaste lys over spesialisering eller over omfanget og antallet av heltids tømrere i forskjellige perioder av middelalderen.

Det har vært gjort en rekke studier av byggeskikk i tre basert på det utgravede arkeologiske materialet fra Bergen (Reimers 2001, Olsen 2002), Trondheim (Høgseth 1999, Christophersen & Nordeide 1994) og Oslo (Fett 1989, Berg 1992). I alle byene har bygninger i lafteteknikk dominert, men reisverksbygninger er ikke uvanlig, og i de eldste periodene forekommer også reisverksbygninger med jordgravde stolper.

De eldste bygningene er rimeligvis reist etter bygningstradisjoner på landsbygda, selv om man teoretisk også kan tenke seg påvirkning fra byggeskikk i byer i andre land. Et sentralt spørsmål har vært bruken av lafteteknikk i husbygging. Selv om lafteteknikk har vært i bruk i Norge og Europa langt tilbake i forhistorisk tid (Berg 1989), er det først fra sen vikingtid at de eldste sikre laftebygningene er kjent. På Folkebibliotekstomten i Trondheim er det funnet laftestokker fra rundt år 1000 (Christophersen & Nordeide 1994:163). Fra de andre middelalderbyene er det også spor av laftehus i de eldste lagene, fra 1000- eller 1100-tallet.

Lafteteknikken er gjennom de arkeologiske funnene best belyst gjennom laftehuggenes utforming og formen på stokkene, spesielt syllstokkene. Vagenov, den enkleste lafteformen, er funnet i bolverkskar og i noen av de eldste laftehusene. Den langt vanligste typen i byene er "findalslaft". I



Figur 4.5.2-1. Lafteformer funnet på Bryggen i Bergen. A: vagenov, vanligst i tømmerfundamenter. B-E: Findalslaft, vanligst i hus i alle middelalderbyene. F: Raulandslaft kjent på Bryggen etter 1702. G: sinklaft. Vanligst i brønner og kummer 1400–1700-tallet. Tegning: Universitetsmuseet i Bergen, UiB, Egill Reimers

stående bygninger fra landsbygda i Norge er "raulandslaft" svært vanlig. Forholdet mellom byggeteknikk på landsbygda og i byene er ikke godt nok utforsket. Det gjelder også forskjeller mellom regionene.

Bruken av sleppveggsteknikk og stavteknikk har i byene for det meste vært som deler av laftebygninger, for eksempel i svalganger (sml. Berg 1989). Materialbruken har vært gjenstand for undersøkelse

av Harald B. Høgseth, med utgangspunkt i prøvemateriale fra Trondheim (Høgseth 1999). Det synes klart at spesielle typer egenskaper i trevirket er blitt etterstrebet til forskjellige deler av bygningene, spesielt for bygninger som stod ut mot gaten eller for bolighus. Et eksempel er utgravningene i Vågsallmenningen/Nedre Korskirkeallmenningen i Bergen der analyse av tømmerkonstruksjonen ga mye spennende informasjon om hvorvidt treet var gjenbrukt, om kvaliteten og om hvilke redskaper som har blitt benyttet. Det er imidlertid ikke foretatt mange studier av verktøyspor på bygningsdetaljer og huggflis. Det er heller ikke foretatt kvalitetsanalyser på tømmeret, men temaet er inngående diskutert med et teoretisk utgangspunkt (sml. Høgseth 2007).

Tresmeder som egen yrkesgruppe er nevnt i skriftlige kilder, bl.a. i Magnus Lagabøters bylov fra 1276.

Petter B. Molaug, Norsk institutt for kulturminneforskning

4.5.3 Tekstiler og tekstilredskaper i middelalderbyene

Tekstiler har til alle tider betegnet et basalt behov, men også noe mer. Tekstiler kunne representere store

verdier og fylle funksjoner utover det fundamentale behovet for kroppsbeskyttelse. De inngikk i mange ulike sfærer – i husholdet, i økonomiske transaksjoner og sosiale relasjoner, som gaveutveksling, og fungerte også som statusmarkør. Uansett produkt innebar tekstiltilvirkningen svært arbeidskrevende prosesser, fra tilberedning av fibrer som så skulle spinnes, veves, etterbehandles, klippes, tilskjæres og sys, enten til klær eller andre produkter, der skipsseil nok utgjorde det mest voluminøse. Tekstilarbeid har tradisjonelt vært definert som kvinnearbeid, men i høymiddelalderen ble tekstilhåndverket i byene etter hvert omdefinert til mannlige yrker – vevere, skreddere, feltberedere osv.

Funn av tekstilredskaper, i noen grad også tekstiler, forekommer hyppig fra middelalderbyene og representerer et kildemateriale som kan belyse mange ulike sider ved middelaldersamfunnet. Det gir innblikk i selve tekstilproduksjonen, hvor den fant sted og graden av spesialisering. Indirekte gir funnene også informasjon om organisering av byrommet og belyser også spørsmål om hjemlig produksjon eller import. Tekstiler hadde mange bruksområder – med praktiske, økonomiske, estetiske og sosiale dimensjoner. Ikke minst inngikk klærne i en sosial kommunikasjon.



Figur 4.5.3-1 Dør til forstue i stuebygning fra høymiddelalderen utgravet i 1973 i Tønsberg, Nedre Langgate 45. Rett innenfor døren har det stått en oppstadvev. Vevloddene og en del andre gjenstander ligger igjen, trolig der de falt da huset ble herjet av brann. Foto: Riksantikvaren, Jan E. G. Eriksson

Tekstilene fra skandinaviske middelalderbyer er som regel sterkt fragmenterte, som regel funnet som avfall i fuktige lag i havneområder eller i latriner. Nærmere analyser av stoffrestene gjør det likevel mulig å identifisere ulike kvaliteter og teknikker – hvilke materiale, garntype (spinneretning, spinnegrad), veveteknikk, trådtetthet og etterbehandling som har vært anvendt. I heldige tilfeller viser det også måten tekstile er skåret til, satt sammen og sydd. En spesiell type tekstiler som er funnet, består av plisserte stoffer kypert i treskaftet av blankt relativt stivt kamgarn. De til sammen om lag 700 slike tekstilfragmentene av denne typen bare fra Norge vitner om høy kvalitet og håndverkskompetanse, og avspeiler også tidens kvinnemote, med plisserte skjørt og i noen tilfelle også plisserte overdel. Hvorvidt disse stoffene var lokalt produsert eller resultat av handel, er omdiskutert. Siden det dreier seg om kasserte tekstiler, er det vanskelig å avgjøre hvor de ble framstilt.

Funn av tekstilredskaper gir derimot ofte innblikk i produksjon på stedet, siden mange er funnet in situ i bygninger. Ikke minst gir funn av klynger av vevtyngder innenfor husveggene, som spor etter den vertikale oppstadveven, indikasjoner på bygningens funksjon og kan si noe om selve bruksmiljøet – hvor tekstilene ble framstilt, når og av hvem. Redskapenes utforming og vekten kan også si noe om selve tekstilproduksjonen og graden av spesialisering. Eksperimenter har vist at vekten på håndteinsnellen og vevtyngdene har betydning for trådens og stoffets finhet og kvalitet. Undersøkelser av restene etter spinne- og veveredskapene fra Oslo og Bergen viser større vektvariasjon og med større innslag av lette sneller og vevtyngder enn i rurale kontekster. Dette tyder på at spinningen og vevingen var mer spesialisert i byene.

Tekstilproduksjonen ser ut til å ha vært ubetydelig i den tidligste fasen av byetableringen, skal en dømme ut fra funnforekomstene – først av noe omfang etter ca. 1130 i Bergen og Oslo; i Trondheim fra midten av 1000-tallet av. På Bryggen i Bergen var funn av tekstilredskaper særlig konsentrert til den bakre del av bebyggelsen – et stabilt mønster som varte fram til ca. 1300. Ikke uventet avtok funnene av slike tekstilredskaper som representerte kvinnearbeid, etter at hanseatene etablerte seg i Bryggeområdet ut på 1300-tallet. Også i Oslo var det spor etter spinning og veving inne i bygårdene, ofte i bygninger med ildsted. Der avtok slike funn alt på 1200-tallet, kan hende som følge av at det husholdsbaserte tekstilarbeidet tapte terreng da profesjonaliserte yrkesgrupper som vevere og skreddere begynte å etablere seg. De første sikre sporene etter den horisontale

flatveven i Norge stammer fra Trondheim, datert til rundt 1200.

Ingvild Øye, Institutt for arkeologi, historie, kultur- og religionsvitenskap, Universitetet i Bergen

4.5.4 Kalk- og mørtelproduksjon - Forsyning, bruksområder, omfang

Kalk var et viktig materiale i middelalderen og etterreformatorisk tid. Den ble brakt til byene både som ubehandlet kalkstein, og som ferdigbrent kalk.

Kalkens viktigste bruksområde var knyttet til bygninger av stein. "Lesket" kalk utgjorde et av hovedelementene i mørtel og kalkpuss. I de store steinbygningene spilte mørtelen en særdeles viktig rolle både i oppføring og vedlikehold; den bidro til å fordele vekten på en jevn måte, og dermed forhindre sprekkdannelse i steinene. Kalkpuss hadde også viktige funksjoner: den beskyttet murene mot fuktighet og frostsprengninger, gjorde rommene lysere, og dannet et underlag til malt dekorasjon. Et annet betydelig bruksområde var i forbindelse med garving.

Framstillingen av kalk og mørtel var en nokså langvarig prosess (Ekroll 1997:74). Først måtte kalksteinen brennes i kalkovner (også kalt "kalkmiler"). Hvis brenningen var vellykket, ble kalksteinen til "ulesket" kalk, som deretter ble lagt ned i leskegroper (også kalt "kalkkuler") i jorden og tilført vann. Blandingen måtte ligge uforstyrret og uten lufttilgang i leskegroppen i opptil syv år. Skulle den leskede kalken brukes til mørtel eller kalkpuss, måtte den blandes med henholdsvis grov eller fin sand, og vann. Til slutt ble den "pisket" med kvister eller kjepper, for å gjøres seig.

De best dokumenterte opplysningene om kalkproduksjon stammer fra utgravningen i Svengårdens stallbygning i Bergen (Dunlop, Christensson & Göthberg 1982), men finnes også andre steder i byen. Sporene finnes i tre kronologiske atskilte faser, fra tidlig/midt på 1300-tallet til tidlig/midt på 1400-tallet. Hovedelementet i hver av disse fasene var en tilnærmet sirkelformet konstruksjon, ca. fire meter i diameter, av store steiner, og med åpning mot nord-vest. Steinringene er tolket som kalkmiler, ikke leskegroper. Rundt disse fantes levninger som er tolket som arbeidsplattformer.

Alle anleggene viser flere fellestrekk, både når det gjelder form, størrelse, de omkringliggende avfallslagene, og ikke minst med hensyn til plassering og datering, alle oppført etter 1250. Plasseringen av kalkmilene-/gropene ser ikke ut til å ha vært tilfeldig: de befinner seg enten i byens utkant, eller i de



Figur 4.5.4-1. Plantegning fra et utgravningsområde som viser spor etter kalkproduksjon, Svensgårdens stallbygning, Bergen. Datering til første halvdel av 1300-tallet. Tegningen fra undersøkelsen viser arbeidsplattformer, brønn, trau og passasje. Tegning: Riksantikvaren, A. Rory Dunlop

bakerste delene av gårdene på Bryggen. Hensikten med dette var nok å redusere brannfaren.

Kalk er blitt funnet i to ildsteder på Storgaten 24-26 i 1979 i Tønsberg (Lindh, i Lindh red. 1992:41-42), men det er usikkerhet angående hva slags aktivitet(er) som er representert. Noen større kalksteins-

blokker, hvorav i hvert fall den ene var brent, ble funnet i en renne på en prøveundersøkelse i 1982/83 i Øvre Langgate 29 i Tønsberg. Funnet kan trolig knyttes til Olavskirken-/klosteret, som ligger i nærheten. Kalkframstilling er ennå ikke påvist arkeologisk i byene Hamar, Stavanger og Trondheim.

A. Rory Dunlop, Norsk institutt for kulturminneforskning

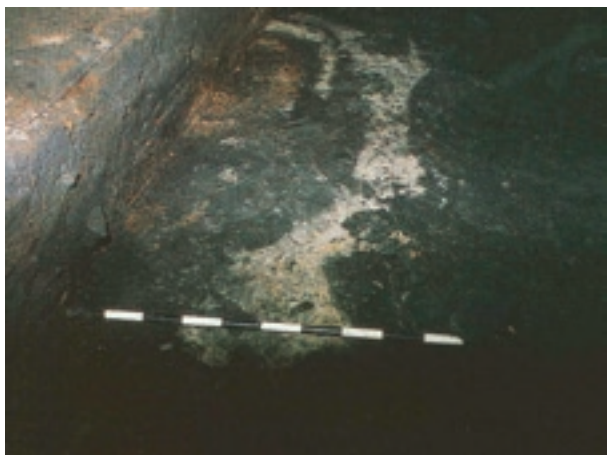


Fig. 4.5.4-2 Avfall etter kalkproduksjon på 1300-tallet i form av kalk- og trekullslag. Svensgårdens stallbygning, Bergen. Foto: Riksantikvaren, Ann Christensson

4.5.5 Lærarbeider

Skomakerne var en av de viktigste håndverksgruppene i middelalderbyene. Fra skriftlige kilder vet vi at de i høymiddelalderen hadde sine skomakerboder i spesielle områder av byen. I Bergen var det Vågsbunnen, i Oslo var det Myklagard. I flere byer fikk skomakerlauget privilegier og enerett på å lage sko. I Bergen vet vi at tyske skomakere fikk en monopolstilling fra slutten av 1200-tallet. Det samme var trolig tilfelle i Oslo og Tønsberg.

Blant de arkeologiske funnene i middelalderbyene er læravfall fra tilvirking av sko, såkalt *skre*, blant de vanligste funnene. På 1000- og 1100-tallet forekommer slikt avfall gjerne i de fleste bygårdene. Dette er tolket som hjemmehåndverk eller helst avfall fra om-



Figur 4.5.5.-1. Læravfall fra skoproduksjon er funnet i store mengder i middelalderbyene. Her fra Oslogate 6, Oslo. Datering 1200-tallet. Foto: Riksantikvaren

reisende håndverkere siden kvaliteten på skoene fra denne tiden var svært god (Molaug 2006b). Fra slutten av 1100-tallet eller rundt 1200 forsvinner slikt avfall fra de fleste steder, mens det er funnet store mengder i enkelte områder. Et eksempel på dette er Oslogate 6 (Tørhaug 1998). Her er det også funnet flere lester og syler, samt halvferdig sko og skodeler fra reparasjoner. Samme typer funn er gjort ved utgravninger i Domkirkegaten 6 i Bergen. Her ble det også funnet kummer for garving av lær. Slike kummer er også funnet ved gravninger på 1920-tallet på St. Hallvards plass i Oslo, rett nord for Hallvardskatedralen, og i Trondheim i Dronningensgate og Munkegata. Funnene av læravfall og skomakeri i Tønsberg er fra samme område hvor det er funnet kammakeravfall og levninger etter smedvirksomhet, ved utgravningen i Baglergaten 2-4. Skomakervirksomheten her er datert til ca. 1150-1250 for så å opphøre, noe som passer bra med organisering av håndverket gjennom lover og forordninger, bl.a. i bestemmelser i Magnus Lagabøters bylov (Ulriksen 1995:40, 96-97). På utgravningene på Handelstorget i Skien i 1979 ble det også funnet rester etter en skomakerbod med spor etter håndverk og flere skolester og mye læravfall, datert til høymiddelalder (Myrvoll 1992:237- 238).

Det ser ut til at skomakere og garvere i høy- og senmiddelalderen i de norske byene holdt til i de samme områdene. Kanskje var de organisert i samme laug. At de drev garverivirksomhet midt i byen, kan synes underlig ut fra luktplagen og eksempler fra andre byer om at garving foregikk i utkanten av byene. Det er ikke gjennomført noen nærmere studier av garvematerialene (sml. Larsen 1992:86).

Skomakere har sannsynligvis også laget punger, reimere og slirer av lær, men det er i skriftlige kilder

også nevnt spesialiserte håndverk som beltemakere. I tillegg var det lær som innlegg i rustninger og i sadler. Også dette var spesialisthåndverk.

I noen tilfeller har hudene som ble brukt i skoene blitt artsbestemt. Det er lær fra geit, kalv, sau og hest, men sjeldent fra hest (Larsen 1992:11). Huder kan ha blitt levert fra omlandet, eller fra slaktere i byene.

Petter B. Molaug, Norsk institutt for kulturminneforskning

4.5.6 Smeder

Spor etter smedvirksomhet er dokumentert i samtlige av de fire byene Oslo, Tønsberg, Bergen og Trondheim gjennom hele middelalderen. Til tross for påbudet i 1276 om at "alle smieboder skal eierne flytte ut av vår by", er det blitt funnet smier og rester etter metallhåndverk spredt rundt om i de forskjellige bygårdene også etter dette. Det kan likevel se ut til at det i Trondheim og Tønsberg (og muligens Oslo) skjedde en viss flytting ut i byenes daværende utkantområder, og i Trondheim virker denne produksjonen å ha vært organisert i små boder løsrevet fra byens øvrige



Figur 4.5.6-1. Bryner, bl.a. nål- og sverdbryne, fra Baglergaten 2 i Tønsberg. Utgravningen i 1981-82 påviste omfattende smievirksomhet i dette området fra midten av 1100-tallet til midten av 1300-tallet. Foto: Riksantikvaren, Rickard Hedvall

parsellerte bosetning. I Tønsberg skjedde virksomheten i utkanten på åpne områder, men innenfor bygårdsgrensene, samtidig som det er indikasjoner også på en type produksjon tilsvarende den i Trondheim, men i betydelig mindre skala.

Det kan så langt ikke dokumenteres den spesialisering av håndverket som antydes i Byloven. Snarere viser en serie analyser fra Tønsbergs utkant på slag, ovnsrester, smedverktøy, råvarer og ferdige gjenstander fra 1150-1350 at den enkelte smed behersket mange materialer og teknikker: produksjon av stål, varmebehandling og sveising, produksjon av legeringer, støping og lodding. Det er spesielt slagkakene fra smedenes esser, dvs. avfallet etter en lang rekke arbeidsoppgaver, som avslører deres svært varierte produksjon mht. råmaterialer, gjenstandstyper og teknikker. Muligens kan kravet om utflytting i første rekke ha vært myntet på den type oppgaver som medførte størst brannfare, nemlig varmhåmring og smiing i stor skala. Teksten i Byloven ("skal eierne flytte") gir en antydning om at noen sto bak smievirksomhet med større omfatning enn bare til eget husbruk.

Sammenlignende studier viser at norske smeder var helt på høyde med andre smeder i Nord-Europa. De var i stand til å produsere dagligdagse bruksgjenstander, krigerutrustning, verktøy til bearbeiding av både tre og stein, personlig utstyr og smykker, liturgiske gjenstander – fra enkle typer til mer kompliserte gjenstander og av meget høy kvalitet. Metallurgiske undersøkelser viser at smedene i Tønsberg gjennomgående hadde et høyt håndverksmessig nivå og en stor grad av oppfinnsomhet når det gjaldt utførelse og bruk av materialer, og hvor gjenstandene ble utført av materialer av riktig kvalitet med hensyn til både produksjonsteknologi og funksjon.

Som for annet handverk antyder funnmaterialet at smedene på 1000- og 1100-tallet arbeidet i kortere perioder, muligens sesongmessig. Etter dette ser virksomheten i større grad ut til å være mer permanent. Samtidig kan det virke som om det ikke nødvendigvis var smeder i en og samme bygård gjennom hele senmiddelalderen, men at smedvirksomhet fant sted i forskjellige bygårder til forskjellige tider. Unntaket kan se ut til å være Bergen, der smedene ifølge skriftlige kilder skulle lokaliseres til visse steder i byen – noe som så langt ikke har latt seg bekrefte arkeologisk.

Også produkttypene ser ut til å variere over tid. I de eldste tidene ser det ut til at produksjonen var snever og i større grad rettet inn mot elitens *consumption*, mens det over tid dreide mot mer dagligdagse gjenstander. I Nidaros kan det mot slutten av perioden dokumenteres spesialisering rettet inn mot erkebiskopens særegne behov innenfor hans egen militære og økonomiske organisasjon. I Bergen

ser det ut til at produksjonen har vært rettet inn spesielt mot skomakernes behov for skjæreredskaper (Jakobsen 1991).

Jan Brendalsmo, Norsk institutt for kulturminneforskning

4.5.7 Gevir- og beinhåndverk

Ferdige produkter og produksjonsavfall fra gevir- og beinhåndverk er et av de vanligste funn ved utgravninger på vikingtidens kaupanger/handelsplasser og i middelalderbyene i hele Nord-Europa. Produkter og produksjonsavfallet forteller mye om håndverkets utvikling gjennom hvilke typer råstoff som er brukt, intensiteten i utnyttelsen og produktutvalget.

Produkter og produksjonsavfall er funnet i alle de norske middelalderbyene hvor det er gjennomført større arkeologiske undersøkelser. Råstoffet skiller seg fra resten av Norden ved en nesten helt ensidig bruk av reinsdyrgevir til produksjon av kammer. Andre råstoff som opptre i produksjonsavfallet ser ut til å være tilpasset produksjonen av andre spesialprodukter som terninger, langtannskammer, knapper, spillebrikker og diverse håndtak. Håndverkeren har basert størsteparten av sin produksjon på et råstoff som kun fantes i høyfjellsområdene i Norge. Råstoffet er i Norge ofte tolket som biprodukt av reinsdyrjakt. Rosenkranser fra gevirstenger funnet i produksjonsavfallet viser noe annet. Hovedparten av gevirene er fellgevir dvs. naturlig kastet, mens de resterende er hugget løs fra skallen på døde dyr. Andelen fellgevir i avfallet øker gjennom middelalderen fram til avfallet forsvinner fra det arkeologiske materialet på tidlig 1300-tallet. Reinsdyrjakta og gevirfelling foregår på litt forskjellige tidspunkter av året. Innsamlingen er altså ikke direkte knyttet til jakta. Sannsynligvis har samme personer i lokalsamfunnet stått bak de to aktivitetene. Distribusjonsnett som har ført overskuddet fra jakta og andre utmarksprodukter fra fjellområdene og til byene har også stått for distribueringen av gevirene. Funn fra Vesle Hjerkin i Dovrefjell kan understøtte denne tolkningen (Rytter 1997).

Håndverket følger i store trekk samme utvikling i alle byene. I perioden fra slutten av 900-tallet og til ca. 1150 finnes hovedsakelig små konsentrasjoner av avfall spredt over det meste av de bebygde områdene. Utnyttelsesgraden av råstoffet er lav, men kvaliteten på sluttproduktene er høy og mange ganger med et individuelt uttrykk. I perioden ca. 1150 til ca. 1200 øker størrelsen på avfallskonsentrasjonene og de kan ligge på tilnærmet samme plass i flere årtier. Utnyttelsesgraden økes og produktene virker mer standardisert. Fra slutten av 1100-tallet og



Figur 4.5.7-2. Kammer var det vanligste produktet fra middelalderens bein- og gevirhåndverkere. Kam og kamfuttal fra omkring 1300 funnet i Nedre Langgate 45 i Tønsberg. Foto: Riksantikvaren, Jan E. G. Eriksson

fram til materialet forsvinner er utnyttelsesgraden svært høy og standardiseringen fortsetter og kvaliteten på de fleste kammer går ned. Det finnes imidlertid enkelte kamtyper gjennom hele perioden som skiller seg ut gjennom sin kvalitet og utforming. Standardiseringen og kvalitetssenkningen hører altså ikke nødvendigvis sammen med en generell lavere kompetanse blant håndverkerne.

Utviklingen av håndverket følger i store trekk utviklingen av andre håndverk i samme periode. Fram til ca. 1150 ser det ut til at håndverkerne har vært omreisende og har slått seg ned og laget sine produkter på mer eller mindre tilfeldige steder i byen. Dette er en type organisering som kan spores langt tilbake i vikingtid. Senest fra midten av 1100-tallet blir håndverkerne stasjonære og bofaste i byene. Ofte finnes avfallskonsentrasjoner i samme områder gjennom flere årtier og bebyggelsesfaser. Før 1350 ser produksjonsavfallet mer eller mindre ut til å være forsvunnet ut av det arkeologiske materialet. Et håndverk med en mer enn 1000 år lang historie er blitt borte. Når kammer dukker opp i funnmaterialet igjen er råstoffet horn eller tre.

Produksjonen ser i hovedsak ut til å være de samme hovedtyper i alle byene. Det er imidlertid ikke gjort mye forskning på om det kan spores regionale forskjeller i for eksempel produkttyper og råstoffutnyttelse. Det finnes for eksempel indikasjoner på at den eldste type av dobbeltkammer har hatt en større

utbredelse på Østlandet enn i Trondheim (Rytter 1997). Nyere metoder gjør det nå også mulig å bestemme hvilke reinsdyrstammer/fjellområder gevirene i de forskjellige byer kommer fra.

Jens Rytter, Riksantikvaren

4.5.8 Teglproduksjon

Tegl dukker først opp i Norge som bygningsmateriale i høymiddelalderen og forsvinner nesten helt igjen i løpet av senmiddelalderen. Tegl kommer i bruk tidligere i Sverige, Danmark og Nord-Tyskland uten at det ser ut til å få umiddelbare ringvirkninger til Norge.

Først i annen halvdel av 1200-tallet dukker tegl opp og det har fra da av vært en omfattende bruk av tegl de neste hundrede år i og rundt byene på Østlandet (spesielt Oslo, Tønsberg og Konghelle). Tegl har hovedsakelig vært brukt i borganlegg og kongsgårder tilknyttet kongemakten (Valdisholm er unntaket) og kirker, bispeanlegg og klostre. Tønsberg er så langt eneste sted hvor produksjon i senmiddelalderen er dokumentert, men enkelte bygninger hvor tegl er brukt er oppført i andre byer på 14-1500-tallet. Tegl får i middelalderen ingen betydning som bygningsmateriale i vanlige bygårder. Tegl introduseres først i den profane bebyggelsen i renessansen, og da er det importert mønstertegl av hollandsk type som brukes, eller gjenbrukt tegl fra revne

Figur. 4.5.8-1. Kongemakten var sentral i bruken av tegl som bygningsmateriale i Norge. Utover standardiserte bygningsstein ble også mer spesialiserte produkter laget. Eksempel på middelalderisk produksjon av tegl fra Tønsberg. Teglfliis med det norske riksvåpenet, samt blyplombe med samme motiv, funnet i Tønsberg. Foto: NIKU, Hanne Ekstrøm



middelalderbygninger/anlegg. Teglproduksjonen får en oppblomstring i Norge i løpet av 1700-tallet og kulminerte med hundrevis av teglverk tidlig på 1900-tallet. I dag finnes kun ett teglverk igjen i Norge og det legges ned i løpet av 2014.

De middelalderiske teglovnene som er dokumentert i Norge ligger enten ved by eller nær borganlegg. Teglovnene er dokumentert ved utgravninger i Oslo, Tønsberg og Konghelle (utenfor dagens Kungälv i Bohuslän) og ved borgen Valdisholm ved Glomma. Samtidige skriftlige kilder omtaler teglovnene i Trondheim og Maridalen ved Oslo. Den første teglbygningen som omtales i skriftlige kilder er teglkastellet i Tønsberg i 1276. Teglovnene i Tønsberg er også den største, den med fleste bruksfaser (fem) og lengst brukstid (rundt år 1500) av de teglovnene som er undersøkt.

Leire av riktig kvalitet som utgjør råstoffet til teglproduksjon, finnes de fleste steder i Norge. Andre materialer som kreves for å sette i gang produksjonen er også lett tilgjengelige. Råstoffmangel har altså ikke vært årsaken til at teglproduksjon ikke kom i gang tidligere. De mange steinkirkene oppført på 1100-tallet viser at murersteknologi også var kjent minst 100 år tidligere. Teglproduksjon var en teknologisk nyvinning i Norge da den ble introdusert på 1200-tallet.

Ut fra forskjellige kilder anslås arbeidsstokken ved en teglovn å ha vært på 5-10 personer. Arbeidsstokken har vært aktiv kun i sommerhalvåret, men enkelte arbeidsoppgaver kan godt ha vært utført av enkelte personer i et lengre tidsrom. Hver brenning i ovnene har alt etter størrelse variert fra 10000-30000 enheter (murstein, takstein, profilstein etc.). Hver enkelt av disse har vært formet individuelt, enten i

form eller ved utskjæring, tørket og brent. Prosessen med å staple tegl i ovnen, brenne, kjøle og tømme har tatt ca. 10 dager. Det antas at det kan gjennomføres ca. seks brenninger i løpet av en sesong.

Hvilke typer tegl som er produsert ser ut til å variere. Ved utgravningen av teglovnene i Konghelle er det kun dokumentert vanlig murstein, takstein og profiltegl. Dette samsvarer godt med hvilke typer tegl som er funnet ved utgravningene av kloster og borganlegg i nærområdet. Utgravningen av teglovnene i Tønsberg viser en langt større bredde i produksjonen: her finnes utallige typer profilstein, hvorav noen er unike håndskårne spesialstein til portaler/vindusåpninger. Flere typer glaserte tegl til mønstermuring er også funnet. Teglkitekturen i Tønsberg må på sitt beste kunne sammenliknes med det som fortsatt kan beskues i Danmark og Nord-Tyskland. Grunnet utstrakt gjenbruk av materialer er få teglbygninger – eller bygninger ombygget med tegl – bevart i dag.

Jens Rytter, Riksantikvaren

4.5.9 Handel

Handel er en av de viktigste karakteristikaene ved middelalderbyene, slik som også middelalderbetegnelsen *kaupstað* indikerer. Regulær handel økte sterkt i betydning fra 800-tallet og inn i middelalderen. Handelsvolumet og verdien av handelen økte, og måtene å drive handel på endret seg. Bruk av mynt ble vanligere og etter hvert bruk av kreditt og skriftlige regnskap, særlig gjennom hanseatiske kjøpmenn. Men hvor stor betydning handelen har hatt for de enkelte byene har variert, særlig i høy- og senmiddel-



Figur 4.5.9-1. Kvernsteiner var en av mange handelsvarer i middelalderen hvor lokale materialeforhold i fjellgrunnen la grunnlag for produksjon og eksport. Bildet viser funn av fire kvernsteiner i øvre del av laftekassene på DEG-prosjektet, utgravning i Dronning Eufemias gate i Oslo. Foto: NIKU, Mathieu Ott

alderen. Oppebørselsinntekter i form av jordleie, bøter og skatter har vært den langt største inntektskilden for Hamar, Oslo, Stavanger og Trondheim, muligens også for Tønsberg (sml. Nedkvitne & Norseng 1991). Det var først og fremst Bergen som hadde stor inntekt av handel, basert på eksport av fiskeprodukter, spesielt tørrfisk. Trelasthandel kom for alvor i sving først på slutten av 1500-tallet, og da fikk flere byer store handelsinntekter, ikke minst pga. byprivilegiene. Til alle byene ble det i middelalderen kanalisert overskudd av produksjonen på landsbygda og ved kysten, og en del av dette ble foredlet eller solgt videre direkte for eksport. I byene var det intern handel på markeder og i bygårder og salg til folk utenfra byene som hadde noe å kjøpe for.

Arkeologiske gjenstander knyttet til handel kan deles i to grupper, gjenstander brukt ved handel, for eksempel veie- og måleredskaper, mynt og tellepinner og gjenstander som er blitt handlet med. Den siste gruppen omfatter handelsvarer importert fra utlandet, slike som er transportert fra andre distrikter og varer fra nærområdene. Den vanligste gruppen av importvarer er keramikk. Tallrikheten skyldes først og fremst materialets karakter, lett knuselig og intet gjenbruk. Viktige landbruksprodukter som smør er vanskelig å identifisere arkeologisk, mens korn i heldige fall har kunnet analyseres. Gjenstander av stein var vanlige i husholdning og dagligliv, og bryner, baksteheller, kleberkar og kvernsteiner var handelsvarer hvor enkelte norske produksjonssteder ser ut til å ha blitt dominerende i forsyningen av byene (f. eks. Weber 1984, 1989; Baug 2002). Råstoff som reinsdyrgevir og jern har også vært viktige. Proveniensbestemmelse av råstoff er en viktig oppgave til belysning av handel og varetransport.

Det er vanskelig å finne spor etter eksportvarene fra middelalderbyene. Dette gjelder også mynter. Langt de fleste myntene funnet i Norge er fra myntskatter utenom byene og fra kirker, funnet under kirkegulvene. Utviklingen i bruk av mynt ved forskjellige typer handel i byene er derfor mindre klarlagt (Nordeide 1989a).

En siste viktig arkeologisk kilde til handel i byene er torg og streter. Det er ulike former for boder, streteboder var arenaer for handel, mens sjøbodene ble brukt til lagring av handelsvarer. I alle de norske middelalderbyene er det funnet levninger som kan knyttes til varebytte generelt og til handel spesielt. Der hvor bevaringsforholdene er gode nok, er det påvist handelsboder, mynter og gjenstander av organisk materiale.

Petter B. Molaug, Norsk institutt for kulturminneforskning

4.5.10 Keramikk

Det ser ikke ut til at det ble produsert keramikk i Norge i det hele tatt i middelalderen, noe som gjør landet unikt i europeisk og skandinavisk sammenheng. Håndverket ser ut til ha utdødd på 600-tallet; keramikk som kan dateres til vikingtiden er veldig sjelden, og de få funnene som er gjort, er konsentrert til Rogaland. Allikevel er det funnet mengder av keramikk i middelalderbyene samt stedvis langs kysten utenom byene. Dette betyr at den keramikken som var i bruk var importert fra utlandet. Dette har vært handelsgods, gaver eller kommet på annen måte (Molaug 1982, Reed 1990).

Fra tidlig på 1000-tallet finnes det svært få kar av keramikk. Noen få er beholdere for væske, vin eller

Figur 4.5.10-1. Keramikk importert til Norge på 1200- og 1300-tallet fra Grimston, nær Kings Lynn, i sørøst England. Bildet viser ansiktsmasker som har vært dekorasjon på halsen til store glaserte leirgodskanner med hank. Foto: Riksantikvaren



lignende. De andre er kokepotter, dvs. de karene man tilberedte maten i. Etter hvert ble keramikk mer og mer vanlig i de fleste husholdningene i byene, og man kan begynne å spore endringer i materialet. På 1200-tallet finner man en markert økning i antall bordkar, spesielt kanner. Denne økningen kommer parallelt med den økende import av vin og øl, og det er trolig at den lokale befolkningen har prøvd å kopiere utenlandsk bordskikk.

De keramikktypene som finnes i de norske middelalderbyer er stort sett de samme over hele landet, men den prosentmessige fordelingen av de forskjellige typene og framstillingsområdene varierer fra den ene byen til den andre. Keramikkskårene som stammer fra 1000- og 1100-tallet kom hovedsakelig fra Tyskland og Belgia. Fra midten av 1100-tallet begynner den engelske keramikken å øke i antall, for så å være dominerende gjennom hele 1200-tallet i byene langs vestkysten (Blackmore & Vince 1991). For byene rundt Oslofjorden er det keramikk fra Syd-Skandinavia, spesielt Danmark, og vestre Østersjøområdet, samt fra Nederland som dominerer (Molaug 1982, Reed 1992). På 1300-tallet minket den engelske importen til alle byene og ble erstattet av keramikk produsert i Tyskland og Holland. Dette var særlig stentøy.

Blant det keramiske materiale som er dokumentert, finnes det også en del "luksus"-varer, deriblant fajanse produsert i Italia og Spania. Dette betyr nødvendigvis ikke at Norge har hatt direkte handelskontakter med middelhavslandene, men snarere at produktene har kommet via en av de store havnene i Nederland, hvor både spanske og italienske kjøpmenn var flittige besøkende.

I utlandet er forskning omkring keramikkproduksjon kommet såpass langt at man har mulighet for å

datere noen typer forholdsvis nøyaktig, kanskje med ned til 25 års presisjon. Dette gjør keramikken til et av våre viktigste dateringsredskaper.

Ved siden av å være et dateringsredskap er keramikken også en funngruppe som sier noe om handel i middelalderen. Ved å kartfeste proveniensene for de enkelte typene og mengdene av dem, kan man danne et bilde av handelskontakten i middelalderen, i alle fall med de områdene som kunne tilby konkurransedyktig keramikk. I tillegg kan enkelte av de mer uvanlige "luksus"-varene være med på å si noe om sosial status til eieren av de enkelte bygårdene der de er funnet (Lüdtke 1989).

Ian W. Reed, Norsk institutt for kulturminneforskning

4.6 Katastrofer

4.6.1 Brann

De aller fleste norske byene har brent i løpet av middelalderen, noen steder flere ganger. Ofte brant hele byen og ødeleggelsene var enorme. Disse voldsomme hendelsene satte naturligvis sitt preg på de som opplevde det, og det finnes flere samtidsberetninger om ildens herjinger. En av samtidskildene sammenligner brannen i Bergen i 1248 med en syndens hevnerske. Restene etter brannene har hatt betydning for arkeologiske dateringsmetoder, fordi restene kan ligge uforstyrret igjen og man får et inntrykk av en situasjon som hendte for 500 til 1000 år siden. Gjenstander og husrester ligger noen ganger urørt igjen nesten akkurat slik som de ble forlatt etter brannen. Vevlodd som ligger samlet i en haug på et gulv vitner om for eksempel huslige gjøremål.



Figur 4.6.1-1. Fra brannen på Bryggen i Bergen i 1955. Foto i Riksantikvarens arkiv.

Nye hus er reist opp på de eldre nedbrente restene. De uforstyrrede lagene er dermed én av de få "øyeblikksopplevelsene" vi har fra fortiden. Når disse hendelsene i tillegg er beskrevet i sin samtid, gir de oss en betydelig viten om de forgangne byene.

De unike beretningene har videre gitt oss anledning til å kunne datere kulturlagene. Vanlig praksis er å datere kulturlagene etter ulike metoder, hvor de viktigste er basert på alderen på funnmaterialet eller på naturvitenskapelige dateringsmetoder. Brannlagene er imidlertid de eneste typene kulturlag hvor man kan antyde et helt eksakt kalenderår for laget. Dette lyder enkelt i prinsippet, men virkeligheten er mer kompleks.

Brannlagene, når de ikke er omrotede, avtegner seg som rødlig oransje lag bestående av aske, trekull og brent leire, og som oftest inneholder eller dekker de brente bygningsrester. Den brente leiren ligger øverst i laget og er rester etter torven på taket. Er lagene omrotede, finner man at trekull, leire og ofte jord er blitt blandet sammen.

Brannrestene vi finner kan vurderes ut fra brannteknisk kunnskap. De mest voldsomme brannene, som i det ene tilfellet (1248) som av kilden omtales som en

syndens hevnerske, kan etterspores arkeologisk. Sterk vind, lang tids tørke og uforsvarlig omgang med ild var de hyppigste årsakene til at byene ble lagt i aske.

I Magnus Lagabøtes bylov finnes det flere eksempler på både brannforebyggende tiltak, og instruksjoner om hva man skulle gjøre under brannen; bl.a. måtte man rive hus for å forhindre spredning. Etter brannen ble allmenningene utvidet for å hindre fremtidige branner i å spre seg gjennom byen. Det var dessuten spesielle økonomiske krav knyttet til brann for alle gårdeiere, samt regler for gjenoppbygging, slik at byens aktiviteter – særlig handel – kunne gjenopptas raskest mulig, noe som alle hadde interesse av. Gårdene på Bryggen ble på sikt tilføyd steinkjellere som skulle benyttes ved bruk av åpen ild. Åpen ild var ikke tillatt i trebebyggelsen.

Ann Christensson, Riksantikvaren

4.6.2 Ras/skred

I visse strøk i Norge under den marine grensen kan det være store mengder leire, opprinnelig avsatt i havet. Der hvor leiren står i skråninger og det samtidig finnes kvikkeleire, kan det lett gå leirras (leirskred eller leirfall). Årsaken til ras i dag er oftest en kombinasjon av kvikkeleire og menneskelige inngrep. Leirras forekommer særlig omkring Oslofjorden, på Romerike og i Trøndelag. Kanskje det største og mest katastrofale raset i Norge gikk i Gauldal i 1345. Raset førte til at Gaula ble oppdemt, og da elven senere brøt gjennom massene, oppstod det flom. Omkring 50 gårder ble ødelagt og 250 fastboende mennesker samt like mange *veifarende og fattige* skal ha omkommet.

Det er kartlagt mange til dels meget store rasgroper langs Nidelva, vesentlig sør for Trondheim. De fleste av disse er udatert, men det er blitt konstatert at noen av disse oppsto for ca. 7500 år siden. Arkeologiske utgravninger på den søndre delen av Nidarneset, den halvøyen som Trondheim sentrum står på, har påviste rasmasser av stort omfang. De er avsatt over elveavsatte sedimenter. Skredmassene er mellom 0,5 og 3,5 m tykke og dekker et område på ca. 100.000 m² (Sandvik 2006:256). Leirrasen ser ut til å ha gått for ca. 2000 år siden, og massene dekket rester av en fossil markoverflate som var dannet under menneskelig påvirkning. Funn av kornpollen sammen med ugress som meldestokk og engsoleie, indikerer at det var åkerbruk på eller nær Nidarneset før raset gikk (Sandvik 2006:198). Rett etter raset var overflaten av rasmassene lite egnet til dyrka mark, men funn av ardspor og ¹⁴C-dateringer tyder på at det raskt ble dannet et jordsmonn over skredmassene som var egnet til dyrking (Sandvik 2006:260).

Ytterlige to ras som har påvirket Trondheim er dokumentert i historisk tid. Den 18. juli 1625 gikk et ras på østsiden av elven fra der Duedalen er i dag. I en samtidsbeskrivelse heter det at elven ble *hastelig tilstoppet med ler og jord formedelst lerfald og jordskjælv, som da skjedde på Bakklandet mot sønden, så at man kunne gå på jord fra byen til Bakklandet*. Raset skal ha vært så kraftig at de bryggene som stod på bysiden av elva sør for Kanniksestretet ble flyttet lenger ned elven (Berg 1951:20). I forbindelse med raset skal 20 mennesker har omkommet (Sand 1999, vedlegg A). Den 10. november 1634 gikk det ytterligere et ras i samme området, hvor tre personer skal ha omkommet (Sand 1999, vedlegg A), og lensherren fikk pålegg om at tømmer-skattens inntekt skulle brukes til gjenoppbygging av bryggen som var *bortgangen ved det store jordfall* (Berg 1951:20).

Vi vet at store deler av Borregård (kongsgården) og sannsynligvis mesteparten av området for middelalderbyen Sarpsborg ble tatt av et jordras i 1702. Videre er det i Tønsberg på 1800-tallet dokumentert to ras. I 1858 gikk det et ras i Nordbyen, nå området foran søndre tunnelåpning i Slottsfjellet, etterfulgt av noen mindre ras de påfølgende årene samme sted. I 1881 gikk et ras ved jernbanebrygga, omtrent der Anders Madsens gate ender ved bryggene. Grunnboring foretatt på eiendommen Nedre Langgate 38 avdekket kulturlagsavsetninger som må ha vært avsatt ca. 9 meter under datidens havoverflate; en mulig forklaringshypotese er ras.

Rasene på Tiller utenfor Trondheim den 7. mars 1816 og i Nedre Verdalen den 19. mai 1893 har ført til nærmest Pompeii-lignende forhold. Under massene fra begge disse rasene er det funnet godt bevarte bygningsrester og gjenstander; potensialet for at slike forhold kan eksistere i forhold til eldre ras er alltid til stede. Spenningen er derfor alltid like stor når man i Trondheim graver seg ned gjennom de 2000 år gamle rasmassene, men hittil har slike forhold dessverre vært fraværende.

Ian W. Reed, Norsk institutt for kulturminneforskning

4.6.3 Angrep og forsvar

Væpnede konflikter i middelalderen omtales blant annet som hærtokt, leidangstokt og indre maktkamp – borgerkrig. Forsvaret var organisert som landvern eller kystvern – leidang. Leidangen bygger på bemanning av skip som ble brukt både til anfall og forsvar. Senere i middelalderen ble hesten et viktig tilskudd i kampene. Krigshandlinger var en konsekvens av faktisk innblanding i andre maktsfærers indre forhold, som oppsigelse av fredsskapende

avtaler eller planlagte tokt med hær eller leidangsflåte.

Arkeologiske spor av krigshandlinger kan være slagsteder, voller, graver og sperringer i vann, større forsvarsanlegg, ødelagt bebyggelse og infrastruktur og ikke minst våpen, samt skader på menneskeskjeletter.

I Norge er arkeologisk forskning om slagsteder lite utviklet. Direkte spor etter krigshandlinger er sjeldne, enten det gjelder slagsteder på land eller i sjø. Slagsteder på land kan påvises gjennom våpenfunn og midlertidige forsvarstiltak, som palisader, diker og lignende. I de fleste sagatekstene fortelles om væpnede konflikter og slag. Få slagsteder er funnet med sikkerhet, og enda færre er undersøkt. Et forskningsprosjekt, i regi av Vestfold fylkeskommune, har pågått siden 2007 for å lokalisere de to slagene ved Re i Ramnes i 1163 og 1177. 1163-slagstedet ble lokalisert på gården Linnestad (Jacobsen 2013). Deler av pilspisser og spyd o.l. ble funnet spredt over et større område.

Sjøslag er vanskelig å påvise arkeologisk. Dette krever undersøkelser med marin arkeologiske metoder, men hittil er dette ikke utprøvd i Norge. Det er sagalitteraturen som gir innsikt i sjøslagene. Et av de få synlige spor etter slike slag er eksempelvis fra sjøslaget i Bergens Våg i 1665, der en kanonkule fremdeles sitter fast i muren på Domkirken.

Funn av våpen fra middelalderen gjenspeiler en omfattende bruk, men det er vanskelig å avgjøre om våpnene har blitt brukt offensivt eller defensivt (jf. Grieg 1933:268-333 om norsk våpenarsenal). I Trondheim er det funnet pilspisser i utkantområder som kan stamme fra krigshandlinger. I Tønsberg ble det under utgraving avdekket deler av ringbrynje, tre armbrøstpiler og en spore – våpen og hesteutstyr som forfatteren mener kan relateres til borgerkrigstiden (Lindh, Ulriksen & Tjeldsvoll 1984: 29, 58-59). På Blakerstolen fra Lom i Gudbrandsdalen illustreres kamper i flere utskårne relieffer, deriblant en kamp mellom to ridende menn i fullt stridsutstyr, og en annen som illustrerer Olav den helliges død på slagfeltet ved Stiklestad (Thordeman red. 1944: 67, 76). Under utgravingen av Erkebispegården i Trondheim ble det funnet rester etter produksjon av armbrøst i senmiddelalderen. Våpen og våpenutvikling var bestandig viktig for å beholde maktposisjoner (Booth 1998).

Indirekte spor etter krigshandlinger eller trussel om slike, kan ses i våpenarsenalet, samlingssteder for hær og leidangstokt samt de store forsvarsanleggene fra middelalderen, jf. kap. 6. I løpet av borgerkrigstiden, ble Tunsberghus gjentatte ganger beleiret og forsøkt inntatt. Forskning viser til at borgen ble på- og ombygget atskillige ganger i middelalderen. Borgen ble

i 1503 plyndret og brent av svenske tropper med hjelp av bønder fra Sande. Den ble ikke bygd opp igjen og ruinene står igjen som et vitnesbyrd om denne krigshandlingen. Andre borger, som Akershus, ble også om- og påbygget flere ganger. Dette understreker behovet for å forsvare seg mot fiendtligheter. Selv kongsgårdene i Oslo og Bergen ble forsterket og bygget om til forsvarsanlegg.

Bybranner har i enkelte tilfeller oppstått som følge av krigshandlinger. Under angrepet på Oslo i 1137, brant dansk kongen Erik Emune ned byen inkludert Hallvardskatedralen. Brannen kan spores i brannlagskronologien. Andre angrep med påfølgende brann er kjent fra flere middelalderbyer. Under trefninger i Tønsberg i 1161 ble det sendt brennende skip mot bryggene for å forsøke å brenne ned bebyggelsen.

I middelaldersk krigføring var tapstallene store. Våpnene, som sverd, øks, spyd osv., satte sine spor på de berørte menneskene. Den beste arkeologiske kilden for dette er de gravlagte på kirkegårdene. Det middelalderske skjelettmaterialet fra Clemenskirken i Oslo har vist at mange individer har hugg-, stikk- og knusningsskader. Det mest vanlige var hodeskader, men et overraskende funn var antall døde kvinner og barn med slike skader etter våpen. (Grønstad 2012: 30-33). Huggskader ble også funnet i skjelettmaterialet på Peterskirkens kirkegård i Tønsberg, i 52 tilfeller, hvorav ni på kvinner og to på barn (Holck 1989:75-78).

Ingunn Håkonsen, Riksantikvaren

4.6.4 Svartedauden

Pestangrep etterlater få spor som kan ses i det arkeologiske materialet, for uten de gravlagte på kirkegårdene. Svartedauden var en bakteriell sykdom (*Yersinia pestis*) som utviklet seg forskjellig avhengig av smitteåren - byllepest gjennom loppebitt eller lungepest gjennom dråpesmitte. Begge varianter kunne videreutvikle seg til septikemisk pest (blodforgiftning som gav sorte merker). Gjennom skriftlige kilder, som diplomer, annaler og billedframstillinger, blir epidemiens katastrofale forløp belyst og symptomer beskrevet. I disse kalles pesten også den store mannedauden, bråddøden eller sotten.

Tradisjonelt har det vært antatt at svartedauden først skal ha ankommet Bergen sommer/høst 1349, mens en annen skriftlig beretning indikerer at den kom tidligere, høsten 1348 til Oslo. Pesten «overvintret» før den brøt ut året etter (Benedictow 2002:47, Lunden 2008:45, Lindanger 2004:607).

Svartedauden framstår fortsatt som den verste epidemien som herjet i Europa og Skandinavia i årene

omkring 1350. Norge ble hardt rammet, og omtrent 60 % av befolkningen døde (Benedictow 2002: 82-89, Lindanger 2004: 42). Epidemien medførte også store sosiale og økonomiske endringer i samfunnet. Flere pestangrep fulgte senere i senmiddelalderen og etter reformasjonen, men ingen av disse rammet befolkningen slik som svartedauden. Påfølgende *sotter* av samme karakter gav i tillegg lite rom for økt befolkningsvekst. Først på 1600-tallet holdt befolkningstallet seg stabilt og nådde samme nivå som før 1350 (Benedictow 2002: 319-327, Lunden 2008: 608, Walløe 2010: 19).

Pesten medvirket til klare økonomiske konsekvenser for samfunnet da store deler av befolkningen i landet strøk med. Et stort antall gårder ble forlatt omkring denne tiden og benevnes som ødegårder. Ødegårdene kan være resultat av flere forhold, eksempelvis utpint jord eller for høye avgifter, enn at de oppsto som følge av at beboere og eiere døde av pest. Imidlertid medvirket færre folk og forlatte gårder kraftig til at produksjon av varer og tjenester falt og skapte økonomiske problemer. Jordherrene merket trolig også at landskylda ble lavere ettersom tilbudet ble større enn etterspørselen (Lindanger 2004:51-52). En forklaring på hvorfor et økt antall ødegårder oppsto, er at det økonomiske systemet med handel og vareutveksling av korn og pelsverk gjennom mange ledd, brøt sammen (Martens 1990). Det kan også tenkes at et resultat av mannedauden kunne være manglende tilvekst av kulturlag fra seinmiddelalderen i middelalderbyene, ettersom det ble færre folk i byene. Nedgangen i antall bevarte diplomer og andre skriftlige kilder, som omtaler bebyggelse og nedlagte gårder i tiden etter 1350 og frem til 1500-tallet, settes også i sammenheng med epidemien. I byene Oslo, Bergen og Tønsberg ble det også skrevet betydelig færre diplomer som omhandlet testamenter, eiendomshandler, dommer, gavebrev ol. etter 1350 og senere i middelalderen (Lindanger 2004, Lunden 2008:66), enn i første halvdel av 1300-tallet.

Samfunnets religiøse liv ble også påvirket av svartedauden og de påfølgende pestene. En vanlig oppfatning i middelalderen var at årsaken til sykdommen var Guds vrede eller straff, og dette er illustrert i malerier fra middelalderkirkenes inventar. På flere bevarte alterskap er vernehelgene mot pest, St. Sebastian og St. Rochus avbildet (Lavold 1997:19-24, von Achen 1992:37-39). Ifølge et diplom datert februar 1349 ble et slikt alter med pesthelgenen St. Sebastian avbildet, donert til domkirken i Oslo og kan indikere at beretninger om pest var kommet til middelalderbyen.

I flere fagdisipliner, som historie, mikrobiologi og fysiologi, har det de siste tretti årene blitt gjort om-

fattende forskning på pest, dets forutsetninger, konsekvenser og forløp (Benedictow 1992, 2002, Stenseth 2010, Walløe 1982, 2010). Det er enighet blant forskere om at selve pestbakterien skal ha blitt spredt ved hjelp av lopper. Hvilke loppetyper og hvordan dette smittet, diskuteres fremdeles. Ole Jørgen Benedictow (1992, 2002) framholder sterkt at pesten ble spredt kun via rottelopper, da menneskeloppen ikke var mottagelig for smitte og derfor ikke kunne smitte mennesker. Lars Walløe (2010) argumenterer imidlertid for at sykdommen også kunne overføres fra menneske til menneske etter bitt fra menneskelopper som var smittet. Dette skal også kunne forklare den katastrofale raske spredningen.

Også europeisk forskning har de siste 15 årene gjort framskritt i å påvise spor etter pest i skjeletter fra middelalderen. Pestbakterier etterlater seg ikke synlige spor i skjeletter, sykdomsforløpet var svært kort, og derfor har det vært nærmest umulig å dokumentere svartedauden som dødsårsak (Sellebold 1992: 66). Ved hjelp fra analyser av DNA innhentet fra tenner og spongiøst benvev fra antatte pestgraver, har spor etter pestbakterien blitt påvist. Slike undersøkelser har ikke vært utprøvd på norsk skjelettmateriale, men potensialet er til stede (Stenseth 2010, Walløe 2010: 24).

Ingunn Håkonsen, Riksantikvaren

4.7 Dagliglivets gjenstander

Arkeologiske kilder til mennesker og deres dagligliv i middelalderbyene er mange. Levninger av menneskene selv er en svært viktig kilde til informasjon om levealder, sykdommer, ernæring og fysikk. Spesielle sykdommer som innvollsorm er blitt påvist i form av parasittegg i latriner (Jones 1988). Pollenanalyse har foruten kunnskap

om omkringliggende vegetasjon også vist at spesielle planter har vært brukt i byen, for eksempel planten pors (*myrica gale*) som har vært smakstilsetning til øl.

Gjenstander fra dagliglivet funnet i middelalderbyene har i de fleste tilfeller blitt kastet som følge av slitasje, gått i stykker eller gått av moten. En spesiell funnkategori er gjenstander som har vært i en bygning som har brent og ikke blitt fjernet fra branntomten etter brannen. En kategorisering av gjenstander i en funnkontekst ut fra funksjon kan gi spennende resultater i en funksjonsanalyse (Molaug 2002, Ulriksen red. 2002).

I dette underkapitlet er det spesielt trukket fram husholdningsgjenstander og personlig utstyr i form av spill. Mengden bevarte gjenstander har særlig sammenheng med materialet som disse er laget av og bevaringsforholdene. Blant husholdningsgjenstandene er keramikk dominerende, noe som skyldes at dette blir godt bevart i jorda og at brukstiden som regel er kort, dvs. at keramikk lett går i stykker. Personlig utstyr omfatter bl.a. klær og draktutstyr, sko, smykker, kammer, våpen, rideutstyr, spill og gjenstander til sport og lek. Med unntak av sko der hvor bevaringsforholdene er gode, er antallet personlige gjenstander lite i forhold til antallet husholdningsgjenstander.

Smykker og drakttilbehør av metall har forskjellige typer dekor og har fulgt moteskiftninger i andre land. Bein- og gevirgjenstander har egne typer dekor, oftest risset med fint redskap og med geometriske motiver. Også her er det svært store likheter i dekor og form i Nord-Europa. Tregjenstander kan ha risset dekor, men også skåret dekor. I bygravningene er det sjelden funnet dekor av typer som kan sammenlignes med stavkirkeportalene.

Petter B. Molaug, Norsk institutt for kulturminneforskning



Figur 4.7-1. Runepinner fra Folkebibliotekstomten i Trondheim. Foto: Riksantikvaren



Figur 4.7.1-1. Et utvalg av spillebrikker og terninger funnet ved utgravninger i Trondheim. Forklaringer til bokstavshenvisningene på tegningen finnes i teksten under. Tegning: Runi Langum/Chris McLees

4.7.1 Spill

Gjenstander tilknyttet spill oppstår i Norge først i romertid. Jernalderfunn består nesten utelukkende av gravgods, i form av små, runde og halvkuleformede spillebrikker, laget av bein, stein, leire, rav eller glass (se "a" i figur 4.7.1-1), samt store og rektangulære terninger av bein. De eldste brikkene ble trolig brukt i forbindelse med romerske former for brettspill, mens det i yngre jernalder ble vanlig med et norrønt brettspill – *hnefetafl* – et populært krigsspill i datidens krigersamfunn. De eldste *hnefetafl*-brikkene som er funnet i forbindelse med bosteder, stammer fra de eldste handelsplassene og vordende byanleggene. Det gamle spillet ble nemlig tatt med inn i det nye urbane samfunnet. Spillebrikkene man forbinder med spillet er små, pæreformede brikker formet av dreid hvalrosstann (se "b" i figuren ovenfor), allerede på denne tiden en viktig handelsvare. Liknende brikker finnes også i norrøne bosetninger utenfor Norge. Enkelte dobbeltsidige *hnefetafl*-brett er funnet, ofte kombinerte med *møllespill*, et annet populært brettspill.

Mangfoldige impulser fra Europa nådde etter hvert de tidlige middelalderbyene, også når det gjelder spill. Det gamle spillet *hnefetafl* overlevde ikke ankomsten av sjakk og andre nye moteriktige europeiske brettspill, i hvert fall ikke i byene. Spillet som ser ut til virkelig å ha slått an blant byfolkene var et brettspill som var både enkelt og raskt å spille, nemlig *kvatrufl*, en tidlig utgave av vårt moderne *backgammon*. Spillet egner seg også til hasardspill, som nok også bidro til dets popularitet. *Kvatrufl* ble spilt på tvers av samfunnsskissene, både ved slottet, med flotte utskårede runde brikker i luksurmaterialer som

hvalrosstann, eller ved peisen hjemme og i bykroene, med enkle brikker laget av bein og tre. Skal en dømme etter den eksplosjonsartede mengden av enkle, dekorerte runde brikker og terninger som er funnet i middelalderbyenes kulturlag (se "c" i figuren ovenfor), må en "spilledilla" ha rammet innbyggerne. De fleste er sannsynligvis laget av lokale håndverkere i lett tilgjengelige og forholdsvis billige materialer, som bein og tre. Spillelidenskap var utbredt og tiltagende gjennom høymiddelalderen.

Sjakk var også populært på denne tiden, men nådde ikke gatenivået i samme grad som *kvatrufl* og terningspill. Sjakk var et mer raffinert spill, som tiltrakk seg mer dannede tilhengere. Spillet ankom Norge trolig omkring overgangen 1000-/1100-tallet. De eldste europeiske sjakkbrikkene ble utformet med abstrakte og stiliserte figurer i tråd med den arabiske tradisjonen. Et fåtall slike sjakkbrikker er funnet i de eldste norske byene (se "d" i figuren ovenfor). Sjakk gjennomgikk en endring i løpet av 1100-tallet som førte til at spillet ble mindre militaristisk. Dette skjedde i takt med endringer i samfunnet som også ble gjenspeilet i figurgalleriet. Det ble nemlig vanlig å framstille konger, dronninger, biskoper og springere på en mer realistisk måte. Sjakkbrettet ble nå forvandlet til en "miniatyrstat" som forestilte en maktkamp mellom medlemmer av samfunnets tredelte hierarki – nemlig de kongelige, de geistlige og de militære. Fint utskårete figurative sjakkbrikker ble også produsert av norske håndverkere (se "e" i figuren ovenfor). Verdens mest berømte sjakkbrikker, funnet på øya Lewis i Skottland, ble trolig laget i Nidaros på 1100-tallet. Lengre ut i middelalderen ble figurative brikker erstattet av nye abstrakte former.

Kun en håndfull sjakkbrikker er funnet i Norge, de fleste i borger, kirkelige anlegg, herregårder og byer.

Spillrelaterte gjenstander har en betydning utenom deres rene tidsfordrivende funksjon. De forteller blant annet om mentaliteter og menneskers tankeverden, og gir oss innblikk i myter og religion, kunsttradisjoner, samfunnsorganisering, og sosiale og økonomiske kontakter.

Chris McLees, Norsk institutt for kulturminneforskning

4.7.2 Lærgjenstander

Lærmaterialet er en av de største materialkategoriene vi har fra middelalderens byer. Det er funnet personlig utstyr slik som sko, vesker, pungler, belter, votter, kniv- og sverdslirer. Andre bruksgjenstander er slynger, isbroddfester, håndbeskyttere og baller. En annen stor kategori er læravfall, som kan fortelle mye om produksjonen og resirkulering av lærgjenstander i middelalderen.

Mange av gjenstandene som er blitt funnet i byggrunnen, er kuttet opp, og deler av læret er gjenbrukt til andre typer gjenstander. Et eksempel på dette er sverdslirer. Det er ikke uvanlig å finne den avkuttete toppdelen av sverdslira (Johansen 2006). Dette skyldes at den nedre delen har kunnet benyttes om igjen, kanskje som knivslirer. Dette tyder på en omfattende resirkulering av lær i middelalderen. Den delen av gjenstandene som kunne benyttes om igjen, er tatt vare på, mens resten er kastet. Det er i hovedsak disse kasserte gjenstandsdelene som gjenfinnes i grunnen.

Fottøy dominerer i materialet. Det er funnet flere tusen sko fra hver av de store byene. Årsaken til at vi finner så mange sko, er sannsynligvis fordi de er ut-

slitt og kastet. Mange av skoene viser store tegn på slitasje, og flere av dem har reparasjonssømmer, eller de er gjort om til andre typer sko. Skoene i middelalderen besto av minst to deler; overlær og såle. Såle og overlær ble sydd sammen på vrangen og deretter vrent tilbake slik at sømmen ble liggende beskyttet på innsiden. Denne skotypen ble produsert av skomakere, men det er også eksempler på sko som er mer amatørmessig framstilt, slik som hudsko. Enkelte av skoene er forseggjorte med dekor, men flertallet av skoene som er funnet, er helt enkle.

Skomoten endret seg i løpet av middelalderen og sammensetningen av ulike skotyper varierer i det arkeologiske materialet fra de ulike byene (Larsen 1992:39, Marstein 1989:10, Schia 1987b:330, Tørhaug 1998:98, Ulriksen 1992:108). I Oslo dominerte lave reimsko og høye reimsko på 1100-tallet. Navnet viser til snittene (reimskårene) rundt vristen på skoen, som er til festing og gjennomtrekking av reimer. En annen tidlig variant er sko uten lukkemekanisme (Schia 1987b:353). Flere av skoene fra denne perioden er fint dekorerte med broderier og snabel. Fra 1200 tallet blir skoene enklere. Støvler, stroppsko og sidesnøresko blir vanlige (Schia 1977:197, 1987b:405). Stroppskoene ble lukket av stropper over vristen og sidesnøreskoene hadde snørehull på siden. Fra 1200-tallet får skoene i tillegg sliteforsterkninger i form av kantbånd, bes og hæl-kapper. Fra 1250-1300 blir støvler og stroppsko det mest dominerende i materialet i Oslo (Schia 1977:197, 1987b:405).

I forbindelse med bygging av ny E18 senketunnel på Sørenga i Oslo i 2006, ble det påvist ca. 8000 gjenstander av lær (Johansen 2008, Johansen & Molaug 2008). Lærgjenstandene ble trolig kastet ut i Alnaelva oppe i byen, og er deretter blitt fraktet med elve-



Figur 4.7.2-1. Overlær fra sko, med gjennombrutt mønster, funnet i vollgraven ved Kongsgården i Oslo i 2014. Foto: NIKU, Michael Derrick

strømmene ut i havnebassenget. Hovedandelen av funnene er deler av sko fra 12-1300-tallet. I tillegg ble det påvist rikt dekorerte sverdslirer og veskelokk. Dekoren besto av både geometriske mønstre og franske liljer. De spesielle funnforholdene ute i vannet har bidratt til at organisk materiale er særdeles godt bevart. På Sørenga ble det også funnet skosåler med avtrykk etter isbrodder. Dette kan tyde på at man har hatt egne vintersko. Fra tidligere er det kun funnet avtrykk av brodder på separate lærstykker, som har vært festet til sålen.

Lise-Marie B. Johansen, Norsk institutt for kulturminneforskning

4.7.3 Fingerringe – eksemplifisert gjennom funn fra Bergen

Middelalderen i Bergen var fargerik. Kongsgården lå tett på byen og både kongen og hans menn har vært synlige i bybildet. Det har også alle handelsmennene; fra Tyskland, England, Spania – og menn fra de mange kirkene og klostrene i byen. Mange av menneskene i byen har vært kledd i fargerike stoffer og smykket seg med mer eller mindre funksjonelle symboler for å markere sin status. Status kunne bli markert gjennom kvaliteten og fargen på stoffet i klærne, silkebroderier på skoene, gjennom hårfrisyrer, kammer, vesker, nåler, søljer, våpen og redskaper.

Smykker, som ikke kan knyttes direkte til drakten forøvrig, ble også brukt for å markere status. I det arkeologiske materialet fra Bergen i middelalderen er dette blant annet representert ved 31 fingerringe: 18 i gull, 4 i sølv og 9 i bronse, messing eller kobber. Ringene har i mange tilfeller hatt steiner, men få av disse er bevart og ikke alle de bevarte er steinartbestemt. Likevel har vi antakelig to av ametyst bevart, trolig fra enten De britiske øyer, Frankrike, Tyskland eller India. Ringene som er funnet i Bergen er ofte dekorert med inskripsjoner, streker, flettemønster, dyrehoder/dyrekjør, religiøse motiver som korsfestelsesscenen eller Maria med barnet. I dette arkeologiske materialet er det også flere ringe som indikerer å ha hatt en magisk betydning, eventuelt vært båret som amulett.

At ringene kan knyttes til andre funksjoner enn å understreke religiøsitet og status blir blant annet synlig gjennom mange oppføringer i *Diplomatarium Norvegicum*, der de ofte er knyttet til arv, gave mellom velstående mennesker eller som betalingsmiddel. Her blir det synlig at også kvinner bar ringe; for eksempel i DN II 165 fra 1328 hvor fru Margaretas løsøre verdsettes – blant annet en gullring. At også andre brukte fingerringe kan vi lese indirekte i lovverket, gjennom begrensinger i bruken. I alle fall blir



Figur 4.7.3-1. Gullringene fra Bergen i middelalderen kan fortelle om en fargerik byhverdag. Foto: Universitetsmuseet i Bergen, UiB, Per Eide

prostituerte i Bergen midt på 1300-tallet, i kong Håkon VI Magnussons regjeringstid, fratatt retten til å bære gullringer. De fikk heller ikke bære klær av de fineste stoffene eller bære sølv på draktene. Likevel var det nok i hovedsak forbeholdt kongen og kretsen rundt ham, kirkens menn og kvinner, samt pilegrimer, å bære slike kostbarheter.

I dag symboliserer ringen fremfor alt kjærlighet og troskap, spesielt om den er plassert på fjerde finger på høyre hånd. Selv om man i middelalderen kunne se ringe på alle fingre og på alle ledd, var "ringfingeren" også vanlig da. Dette var fordi man trodde det gikk en blodåre derfra direkte til hjertet – en *vena amoris*. Ekteskapsringer mellom to mennesker ble først vanlig mot slutten av middelalderen, men som symbol på evig kjærlighet til Gud var det vanligere.

Ringene var noe man tok vare på i middelalderen, både fordi de hadde en egenverdi, men også fordi de var symboler av ulik art. Det var noe man passet på, og om man ikke lenger kunne bruke en ring, kunne den smeltes om eller omsettes på et vis. Det at det er funnet så mye som 31 ringe fra de utgravde områdene av Bergen er derfor mye, og kanskje spesielt at 18 av dem var laget av gull. Disse ringene kan derfor stå som en klar indikator på rikdom og mangfold i en yrende handelshovedstad i middelalderen.

Janicke Larsen, Bymuseet i Bergen, Bryggens museum

4.7.4 Husholdningsgjenstander

En svært stor del av gjenstandene funnet ved de arkeologiske utgravningene i middelalderbyene er husholdningsutstyr, spesielt utstyr til matlaging og til oppbevaring, servering og fortæring av mat og drikke. Antallet gjenstander er imidlertid ikke uten videre representativt. For å anslå opprinnelig mengde



Figur 4.7.4-1. Tregjenstander med tilknytning til dagligliv og husholdning i middelalderen, funnet ved utgravninger i 1976 i Nedre Langgate, Tønsberg. Foto: Riksantikvaren, Jan Lindb

av de forskjellige gjenstandsgruppene, må forhold som bevaringsgrad, gjenbruk, fragmentering og levealder tas med i betraktning, og det er mange feilkilder (Molaug 1999 m. ref.). Allikevel er det arkeologiske materialet fra middelalderbyene langt det beste til å belyse viktige sider ved dagliglivet i middelalderen, som matlaging, husholdning og bordstell.

Innenfor disse funksjonskategoriene skjer det store endringer i løpet av perioden sen vikingtid til 1500-tallet, i alle middelalderbyene. Til å begynne med dominerer tradisjonelt hjemlig inventar. Senere kommer gjenstander påvirket av eller importert fra andre land. Dette gjelder både materialbruk og former.

Husholdningsgjenstander av tre har trolig vært de vanligste, i alle fall i tidlig middelalder. At de er underrepresentert i byfunnene, kommer av at gjenstander av tre kunne brennes når de var gått ut av bruk og at bevaringsforholdene ikke alltid har vært slik at de er blitt bevart. En rekke karformer, for eksempel laggete, dreiete og sveipte kar har vært i tradisjonell bruk på landsbygda i Norge til inn på 1900-tallet (Weber 1990). Imidlertid forekommer det også importerte trekar, både visse typer dreiete skåler og laggete drikkeskåler (stavbegre). Også andre gjenstandsformer av tre, som bakstespader, sleiver og tvarer finnes det nære paralleller til i etnologisk materiale. "Pøsepinnen" er et ledeartefakt som først ser ut til å bli vanlig fra litt inn på 1100-tallet.

Stein har vært et tradisjonelt materiale fra yngre jernalder. Gryter av kleberstein ser ut til å være det klart vanligste kokekaret i tidlig middelalder (Lossius 1977). Fra slutten av 1200-tallet kommer kokekar av leirgods inn. Trolig har metallgryter blitt svært vanlige på denne tiden og i senmiddelalderen delvis fortrent klebergrytene (Molaug 1979). Kvernsteiner av glim-

merholdig skifer med granater var også det vanlige i Norge i vikingtid og fortsatte gjennom hele middelalderen og i nyere tid, med noen dominerende brudd, særlig Rønnestad i Sogn (Baug 2002). Baksteheller er en annen meget vanlig type husholdningsgjenstander, men slike blir først vanlige på 1100-tallet (Weber 1984).

Kar av keramikk er klart overrepresentert blant husholdningsgjenstandene funnet i middelalderbyene. Dette skyldes at de lett gikk i stykker og ble fragmentert. En nærmere undersøkelse viser at det bare er i visse perioder og for visse funksjoner at leirkar har dominert som karmateriale. På 1200-tallet og inn på 1300-tallet dominerte importerte skjenkekanner i leirgods, mens langt færre drikkekar er bevart. På 13-/1400-tallet var det flere skåler og krus, men fortsatt svært mange kanner. Importert stentøy dominerte. På 1500-tallet skjedde det en sterk økning i antall leirgodskar, først og fremst kokepotter, men også skåler og fat. Dette vitner om en sterk omlegging av måten å tilberede og servere mat på. Tilsvarende er den sterkt økende mengden drikkekar av glass på 1500-tallet.

Kar av metall er sjeldne i byfunnene før i nyere tid. De fineste karene av sølv, tinn og kobberlegering havnet sjelden i jorden. De hadde lang levetid, og metallet ble gjenbrukt dersom karet gikk av moten. Jerngjenstander er generelt dårligere bevart enn tregjenstander i middelalderbyenes kulturlag, men har i utgangspunktet spilt liten rolle i matserving, mer i matlaging, for eksempel for opphenging av gryter, i stekegafler etc.

Kniven var en personlig gjenstand som folk bar med seg over alt. Dette var et universalredskap også ved spising. Skjeer ble også brukt av alle. De enkleste

var av tre eller bein og hadde nok sin plass utenom måltidene stukket inn mellom veggstokkene. De fineste var av sølv eller forgylt sølv og ble nok godt tatt vare på. Noen er funnet som deler av gjemte skatter, de fleste bare som arvegods i testamenter.

Petter B. Molaug, Norsk institutt for kulturminneforskning

4.8 Spor av mennesker og dyr

4.8.1 Humant skjelettmateriale

Osteoarkeologi er studiet av skjelettmateriale fra arkeologisk kontekst. Studiet av menneskelige levninger kalles fysisk antropologi, humanosteologi eller bioarkeologi, og er en viktig kilde til kunnskap om middelalderbefolkningen og deres omgivelser.

I Norge er det ved arkeologiske utgravninger innsamlet humanosteologisk materiale av over 5-6 000 individer, de fleste fra kirkegårds kontekst. I tillegg finnes det en stor mengde etterreformatorisk materiale av stor forskningsverdi. Middelalderens gravskikk samler store antall graver innenfor avgrensede områder og undersøkelser gir derfor ofte muligheten til å studere et større tverrsnitt av befolkningen, forutsatt at materialet stiller de nødvendige krav til representativitet. Den intensive og langvarige utnyttelsen av kirkegården medfører at det kan være problemer med tolkningen av stratigrafien. Som fysiske levninger etter mennesket selv, innehar humant skjelettmateriale et stort forskningspotensiale. Dette må ses i sammenheng med kunnskap om materialets arkeologiske og kultur-

historiske kontekst – funnsted, datering og assosiert arkeologisk materiale. Materialet er viktig som kilde til kunnskap om levekår, aktivitetsmønstre, helse og ernæring og sosial stratifisering i middelaldersamfunnet. På grunnlag av osteologiske basismetoder, bør metodevalg alltid redegjøres for. Her kan biologiske profiler opprettes, hvor kjønn, alder, høyde, fysikk, ulike typer skjelettpatologi og skader kan vurderes.

Ofte gjøres dette med henblikk på å avdekke spesifikke helseindikatorer som tegn på brudd i vekstutvikling og manglende ernæring, sett blant annet som emaljeskader på tenner, redusert kroppshøyde eller ulike betennelsesreaksjoner. Det kan dreie seg om alders- og aktivitetsrelaterte spor i skjelettet, som giktiske forandringer i ledd (osteoartrose, revmatiske sykdommer), eller de sjeldnere, men i sin alvorlige form mer skjelettdestruktive mangel- og infeksjonssykdommer som rakitt, lepra og tuberkulose. Utover å være rene medisinske enkeltstudier av case-typen, bør arkeologiske skjelettstudier inngå som del av det totale arkeologiske kildemateriale. Slik gis det rom for å utdype problemstillinger som gjelder studiet av middelalderbefolkninger og deres omgivelser, slik som middelalderbyenes framvekst, utvikling og funksjon.

Katharina Lorvik, Norsk institutt for kulturminneforskning

4.8.2 Animalosteologisk materiale/dyrehold

Animalosteologi er læren om dyrebein. Begrepet *zooarkeologi* brukes om studiet av dyrebein fra arkeologisk kontekst. I urbane miljøer i middelalder er materialet vanligvis svært omfattende. Siden dyrebein



Figur 4.8.1-1. Skjelett av et ca. 10 år gammelt barn funnet i søndre del av kirkegården tilhørende Nikolaikirken i Oslo, utgravd i forbindelse med Follobanen i 2014. Foto: NIKU, Anne Østergaard Jensen



Figur 4.8.2-1. Pattgris omkommet under et gulv, hvor den trolig har søkt tilflukt i forbindelse med brann omkring 1300. Funnet i Storgaten 35 Tønsberg i 1974. Foto: Riksantikvaren, Jan E. G. Eriksson

ofte bearbejdes og deponeres i tråd med kulturell praksis, er de en viktig informasjonskilde om mennesker og samfunn.

Animalosteologisk materiale omfatter primært dyrebein, men også fiskebein, horn, gevir og skjell. Materialgruppen kan finnes som bearbejdede gjenstander, som for eksempel kammer, redskaper, terninger og spillbrikker og annet, men i hovedsak inngår materialet som massefunn i form av slakte- og matavfall eller rester etter redskapstilvirking og håndverk. Materialet har et stort potensial for kunnskap om menneskers dagligliv, ressurstilgang, matproduksjon og kosthold. Det kan si oss noe om forholdet mellom mennesker og dyr, religiøse forestillinger, sosial stratifisering og helse utover middelalderbyens grenser (Davies 1987; O'Connor 2003).

I alle de norske middelalderbyene er det funnet store mengder bein av de vanligste husdyrtypene, storfe, småfe (sau, geit) og gris. Storfe dominerer, og gjennom middelalderen foregår en økning i husdyravl

med systematisk utslakting av yngre individer til kjøttproduksjon og en økning i levealder for kyr og okser holdt primært som trekkdyr og til melkeproduksjon (Solli 1988, Lie 1979, 1989, Hufthammer 1999, Christophersen red. 1992a). Hund, katt, hest og fisk, spesielt torsk, sild og ulike typer ferskvannsfisk forekommer også. Ellers finnes ulike typer vilt og fugl, særlig hønsfugler; også sjeldnere arter som falkefugl, hjortedyr og karpefisk er funnet, noe som peker på innslag av høystatuskosthold for byens innbyggere blant det øvre sosiale sjiktet.

Det er god grunn til å tro at mange av trekkene i husdyrhold og økonomisk utnyttning av dyr har vært felles for alle de norske middelalderbyene. Lokalisering, mengde og artssammensetning kan si noe om romlig utnyttelse av byområdet – om økonomisk spesialisering. Dyrebeina kan bidra til å si noe om sosiale skiller i byen, basert på ulikheter i kosthold. I Bergen tyder kulturlag med store mengder dyrebein og horn sammen med læravfall, dyrehår og bark på at det er drevet garveri- og skomakervirksomhet i enkelte deler av byen. Funn av store mengder kattebein med skjærespor etter flåing, kan vise til at det har foregått pelsproduksjon på stedet. Bein av hund med spor etter systematisk partering kan indikere at disse har vært brukt som føde, om enn ikke nødvendigvis av mennesker (Hufthammer 1987, 1994).

Det store materialtilfanget som dyrebein utgjør, krever bevisste strategier for innsamling ut fra tydelige og relevante problemstillinger samtidig som materialets representativitet ivaretas. Bruk av nyere metoder som aDNA-analyser og sporstoff- og isotopanalyser kan tilføre ny kunnskap om avlsmønstre, arters geografiske opphav, og handelsforbindelser. Blant annet har studiet av tannmateriale gitt lovende resultater i analyser av mobilitet og næringsopptak. Studier av forekomst av sykdommer hos dyr kan også gi informasjon om spredning av sykdom fra dyr til menneske – såkalte zoonoser – og om generelle levekår i byene. Disse resultatene kan i sin tur inngå i sammenligninger med humanosteologisk materiale og gi et bedre bilde av levekår og befolknings-sammensetning i middelalderbyen (Hillson 2005, O'Connor 2003).

Katharina Lorvik, Norsk institutt for kulturminneforskning

5. DE MIDDELALDERSKE SAKRALE STEDENE

Jan Brendalsmo og Jan-Erik G. Eriksson

De forskjellige typer bygninger for religiøs praksis, som fra andre halvdel av 900-tallet og ut gjennom middelalderen ble reist i Norge, er i stor utstrekning fortsatt med på å prege opplevelsen av sentrale steder i byene og på landsbygda. Det gjelder i første rekke de bygningene som fortsatt står, monumentalbygg som domkirkene i Trondheim og Stavanger, men i mange tilfeller er det kun en nedlagt kirkegård eller navnet Kirkeåkeren som viser til tidligere tider. Et søk i kulturminnebasen Askeladden i april 2014 viste at 382 kommune hadde registrerte spor av kirke, kloster, eller kirkegård fra middelalderen.

På kirkesteder der det i dag står yngre kirker, er det ofte et middelaldersk kirkested med kirkegård disse står på. I byene kan gamle kirkesteder ligge

skjult under bebyggelse, gater og torg. På landsbygda kan sporene ligge ved gårdstun, i skog, eller under eng og åker. Dette medfører store utfordringer i kulturminnevernets forvaltning av hva en kan benevne sakrale steder, med å lokalisere, identifisere og sikre kunnskap om disse.

Per i dag er samtlige middelalderske kirkegårder som fortsatt er i bruk, eller som ligger i nær tilknytning til de nåværende kirkegårdene, registrert og kartfestet i Askeladden. De utgjør et antall av 647. I tillegg kan det med sikkerhet belegges 614 nedlagte middelalderske kirkesteder. Også disse ligger i stor grad i Askeladden, men for langt de fleste mangler den nøyaktige kartfestingen. Den største utfordringen ligger nok likevel i å identifisere og registrere det store antallet kirkesteder kjent kun gjennom forskjellige typer tradisjon, og å få lagt disse inn i Askeladden.



Figur 5.0-1. Eksempel på nedlagt middelaldersk kirkested, hvor ny kirke er oppført utenfor den nedlagte kirkegården. Borge, Vestvågøy kommune, Nordland fylke, Askeladden ID 83928. Foto: NIKU, Jan Brendalsmo

5.1 Faghistorikk middelalderske sakrale steder

Siden 1840-årene har kirkearkeologien stått sentralt når det gjelder forskning på og forvaltning av den middelalderske del av kulturarven. Etter at Riksantikvaren i 1912 overtok dette ansvarsområdet, har middelalderens kirkesteder med bygninger og ruiner vært ett av innsatsområdene. En lang rekke undersøkelser og dokumentasjon av stående bygninger og ruiner er blitt gjennomført i kirker, klostre, hospitaler osv.

Kristningen av Norgesriket har på et vis vært diskusjonstema siden slutten av 1100-tallet da kong Sverre var i heftig polemikk med biskopene mht. hvem som var ansvarlig for byggingen av kirker og innføring av kristen tro og praksis. Interessant nok har denne debatten dukket opp med jevne mellomrom og lever i dag i beste velgående nær et årtusen senere. I forlengelsen av denne diskusjonen har fulgt de forskjellige forståelser av bl.a. kirkeorganisasjonens oppbygging, tiendens innføring, sognets etablering og karakter og forholdet mellom kirke og konge fra de eldste tider og fram til reformasjonen. I tillegg, som følge av at arkeologien ble etablert i mer ordnede og vitenskapelige former fra rundt midten av 1800-tallet, er det blitt utviklet et stort forskningsfelt på de fysiske rester av kirkelige bygninger og anlegg, samt restene av fortidige menneskers daglig bruk av disse anleggene - kulturlagene. I et faglig program for Riksantikvarens forvaltning av det arkeologiske materialet vil hovedvekten nødvendigvis måtte ligge på dette siste tema. Likevel vil det være feil å se denne forskningen løsrevet fra forskningen på de skriftlige kilder, på samme måte som det vil være feil å skille de spor av fortiden som i dag ligger skjult, fra de som fortsatt er synlig over bakkenivå.

I den følgende teksten i kapittel 5 benytter vi uttrykket sakrale om så vel de bygninger som ble avsatt til kun religiøst bruk (kirker), og som altså fikk helligerklæring av høyere grad (vigsel/innvielse av biskopen), som de bygninger som (muligens, men ikke alltid) fikk helligerklæring kun av lavere grad (velsignelse/benediksjon av prest). Til den siste gruppen hørte privatkapeller og andre bygninger til religiøst bruk, men hvor det ikke ble utført sakramentale handlinger.

5.1.1 Kort forskningshistorikk om kirkelige institusjoner i Norge

Levninger av de kirkelige institusjoner har vært gjenstand for forskning og bevaringsinteresser senest fra midten av 1800-tallet. Allerede i hundreåret før (1743), samlet Danske Kanselli inn opplysninger om bl.a. "mærkværdige kilder" og "curiositeter" i Norge

gjennom sin spørreliste (43 spørsmål) til samtlige administrasjonsdistrikt i landet. To av de tidlige historieverkene, der sakrale bygninger og institusjoner var sentrale temaer, er Jonas Ramus *Norriges Beskrivelse* (1715) og Peter Andreas (P.A.) Munchs *Kongeriget Norge (Noregsveldi)* (1849). Ved opprettelsen av Foreningen til Norske Fortidsminnesmærkers Bevaring i 1844 ble de første undersøkelser av kirker og klostre gjennomført i foreningens regi. Blant de tidlige undersøkelsene var Hovedøya kloster ved Oslo i 1845, Husby kirke i Sør-Trøndelag i 1848, Rein klosterkirke i Sør-Trøndelag i 1861, Hallvardskirken og Mariakirken i Oslo i 1865 hhv. 1868.

Riksantikvaren arvet ved opprettelsen i 1912 Fortidsminnesforeningens ansvar for dokumentasjonen av kirker og klostre. I 1950 ble registrerings- og forskningsprosjektet *Norges Kirker* etablert, for beskrivelse, undersøkelse og dokumentasjon av alle norske kirker. Prosjektets medarbeidere har gjennom årene utført en rekke undersøkelser, og disse er i dag i stor utstrekning grunnlaget for Riksantikvarens forvaltning av sakrale bygninger. Da NIKU ble opprettet i 1994 ble Riksantikvarens personale med kompetanse innen forskning og utgravning av sakrale bygninger overført dit.

Utgangspunktet for vår kunnskap når det gjelder den samlede kirkebestand i Norge er i det store og hele Lorentz Dietrichsons arbeider fra 1888. Et sentralt moderne verk er Leif Ankers bok om stavkirkene fra 2005 (Anker & Havran 2005) og som baserer seg på de samme problemstillinger som ble formulert av forskerne gjennom første halvdel av 1900-tallet. Viktige standardbøker er Hans-Emil Lidéns gjennomgang av steinkirkene og Håkon Christies av trekirkene i 1981 (Christie 1981, Lidén 1981). For klostre, hospitaler og hospitser er den nyeste *Stand der Forschung* datert så langt tilbake som 1856 (Christian C. A. Lange) (Lange 1856) og 1882 (Ludvig Faye) (Faye 1882). Svært mye dokumentasjon er innhentet gjennom årene, men den er i stor utstrekning blitt liggende ubearbeidet og ikke blitt sett i sammenheng. Et resultat generelt når det gjelder eldre materiale, er at det på mange vis er lite anvendbart i dag, da det er skjedd teoretiske nyorienteringer som har medført nye problemstillinger. I tillegg er gjerne dokumentasjonen fra disse eldre undersøkelsene mangelfull, noe som gjør det vanskelig å etterprøve påstander og konklusjoner.

På universitetene og høyskolene er det varierende i hvilken grad det skrives avhandlinger (master, dr.art.) om sakrale bygninger og anlegg med utgangspunkt i det arkeologiske kildematerialet, og det er en tendens til at slik forskning går i interessebølger. I dag undervises det ikke spesifikt i temaet ved norske universiteter.

For å få et visst begrep om hvilken forskning som er utført innen feltet "Kirker/klostre/middelalder" etter 1970 ble det foretatt søk i BIBSYS i 2009 på grunnlag av en serie relevante stikkord. Resultatet ble om lag 700 titler. Regulære arkivrapporter er ikke inkludert. Av disse 700 titlene omhandler nærmere 45 % det en kan karakterisere som kirkers og klostres bygningshistorie, for det meste med arkitekter som forfattere, men også arkeologer. Dette er i det store og hele rene beskrivelser av hva som faktisk er dokumentert ved bygningshistoriske undersøkelser. Det er mange beretninger om undersøkelser, ikke ulikt hva som i byarkeologien fram til midten av 1990-tallet ble betegnet utgravningsrapporter. Et flertall av disse titlene er imidlertid mer eller mindre populærvitenskapelige publikasjoner, kortversjoner av undersøkelsesresultatene i en lettere språkform.

Rundt 18 % av titlene angår "Skjelettforskning" og "Kirkegårdshistorie", ca. 15 % av titlene omhandler "Bygningsvern", "Bygningsdesign", "Bygningsforskningshistorie" og "Kildeforskning". En siste gruppe av noe størrelse (nær 10 %) er arbeider der forholdet mellom bygninger og samfunn drøftes ("Religionsskiftet", "Kirketopografi", Kirkeorganisasjon", "Økonomisk historie"). Kun rundt 10 % av de 700 titlene kan betraktes som forskning. I det store og hele dreier dette seg om formelle avhandlinger (hovedfag, master-, magister- og dr. grad), men det finnes også en rekke artikler i de forskjelligste emner med klart forskningsperspektiv.

5.1.2 Riksantikvarens kirkearkeologi 1950 - 1994

I et faglig program for sakrale steder er det nødvendig å se på historikken og resultatene av den kirkearkeologiske virksomheten som Riksantikvaren har hatt ansvar for. En slik oversikt er ikke gjort tidligere, og er en omfattende oppgave. Her har vi valgt å bruke Riksantikvarens årsberetninger fra 1950, da *Norges kirker* ble opprettet og fram til 1994, da Riksantikvarens utøvende arkeologiske virksomhet ble flyttet over til NIKU. I det store og hele er det ikke skjedd noe etter 1994 som endrer det bildet som framkommer nedenfor.

Det er selvfølgelig mulig å følge virksomheten videre bakover til 1912, da Riksantikvaren ble opprettet. Videre ville det være mulig å gå videre bakover til 1844, for å dekke opp perioden 1844 – 1911, da Fortidsminneforeningen hadde ansvaret for denne delen av arkeologien. På grunn av oppgavens omfang, har vi ikke tatt for oss perioden 1844 – 1949.

Fram til og med Riksantikvarens årsberetning for 1968 er opplysningene hentet fra Fortidsminneforeningens årbok. I 1969 fikk Riksantikvaren sin egen

frittstående årsberetning Vern og Virke. Årsberetningen i Vern og Virke var en direkte overføring av informasjon som tidligere var trykket i Årboken til Fortidsminneforeningen, og til å begynne med også i samme form. Til og med 1974 ble årsberetningene publisert parallelt i de to skriftseriene. Etter at Riksantikvaren ble *Direktoratet for kulturminneforvaltning* i 1988, ble ikke lenger Riksantikvarens årsberetning med opplysninger om hvilke objekt som var blitt berørt av arkeologiske tiltak trykket. I perioden fra 1989 til og med 1994 kunne slike opplysninger hentes på en lett tilgjengelig måte i de upubliserte årsberetningene fra Riksantikvarens utgravningskontorer. Vern og Virke var i bruk fram til og med 1994, da den ble nedlagt.

I oversikten her er kirkearkeologiske undersøkelser med steder og adresser som er tydelige tatt med. De som ikke er nevnt ved navn eller der hvor karakteren til den arkeologiske innsatsen er uklar er utelatt. Blant de registrerte tiltakene er det også en del uklarheter om karakteren til den arkeologiske innsatsen, og hvem som har utført arbeidet. I noen tilfeller er gjentatt innsats over flere år på samme objekt ført sammen i en oppføring. Jf. vedlegg 5-1.

Det var i starten av gjennomgangen en antakelse om at flere av de undersøkte middelalderse objektene ikke var blitt registrerte i fornminneregistret eller lignende. Riksantikvaren deltok ikke i de systematiske registreringene som ble gjort i forbindelse med økonomisk kartverk innenfor sitt arkeologiske ansvarsområde. Når det viser seg at de fleste listeførte objektene likevel kan knyttes til en registrering i Askeladden, skyldes dette at mange objekter er registrerte av de arkeologiske museene i deres fornminneregistre, og at listen over stående og fjernede kirkebygg dekker opp for noen av de manglende registreringene. Noen objekter er også blitt registrerte direkte i Askeladden lang tid etter de omtalte tiltakene.

Måten opplysningene presenteres på i Riksantikvarens årsberetninger, sier noe om institusjonens faglige ståsted og hvilke faglige ambisjoner Riksantikvaren har hatt.

Fra 1950 er opplysningene i Årboken plassert under *Beretning for... (årstall) - Kirkelige bygninger*, samt under *Oppmålinger og undersøkelser*. Her er det et hovedfokus på den antikvariske virksomhet. Fra 1957 finnes slike opplysninger under *Vitenenskapelig virksomhet*, hvilket må tolkes som en dreining i fokus fra det antikvariske mot forskningsambisjoner. I Årboken 1960 omtales de samme virksomhetene under overskriften *Undersøkelser og vitenskapelig virksomhet*. Samtidig kommer en underbrudd inn for *Arkeologiske undersøkelser*. Allerede

tidligere har Asbjørn E. Herteigs utgravninger i Bergen og på Borgund vært fylldig omtalt under vitenskapelig virksomhet.

I Årbok 1962, under undersøkelser og vitenskapelig virksomhet, Arkeologiske undersøkelser, varsler Riksantikvaren et oversiktsverk over norske klostre. "På Halsnøy kloster er det i forbindelse med et planlagt verk over Norske klostre satt i gang arkeologisk utgravning under ledelse av mag. art. Hans-Emil Lidén. Arbeidsstokken har bestått av sivilarbeidere. Foreløpig har man konsentrert seg om klosterkirken. Arbeidet vil fortsette neste år. Midlene er stilt til rådighet av Norges allmennvitenskapelige forskningsråd" (Årbok 1962:200).

Dette er igjen et tegn på vitenskapelige ambisjoner, men dessverre førte ikke prosjektet til at det varslede oversiktsverket ble gitt ut. I 1987, i Fortidsminneforeningens temanummer av Årboken om klostre, varsler historieprofessor Erik Gunnes at han arbeider med en ny framstilling av emnet, som vil supplere Chr. C. A. Langes klosterhistorie fra 1856 (Gunnes 1987:82, note 1). I dette nummeret finnes en kort arkeologisk oversikt med enkle plantegninger av samtlige norske klostre (Lunde 1987). I Årsberetningen for 1965 endres igjen mønsteret for hvor arkeologien omtales. Her omtales nå *Arkeologiske undersøkelser* i eget avsnitt og *Annen vitenskapelig virksomhet* for seg. Det er tydelig at Riksantikvaren på det tidspunktet betraktet hele sitt virke som vitenskapelig.

Etter 1988, da Riksantikvaren ble direktorat, er det ikke ført opp henvisninger til de objektene som var blitt berørt av inngrep eller undersøkelser i løpet av året, og heller ingen resultatbørs. Det er kun artikler i Årboken som forteller om gjennomførte arkeologiske arbeider.

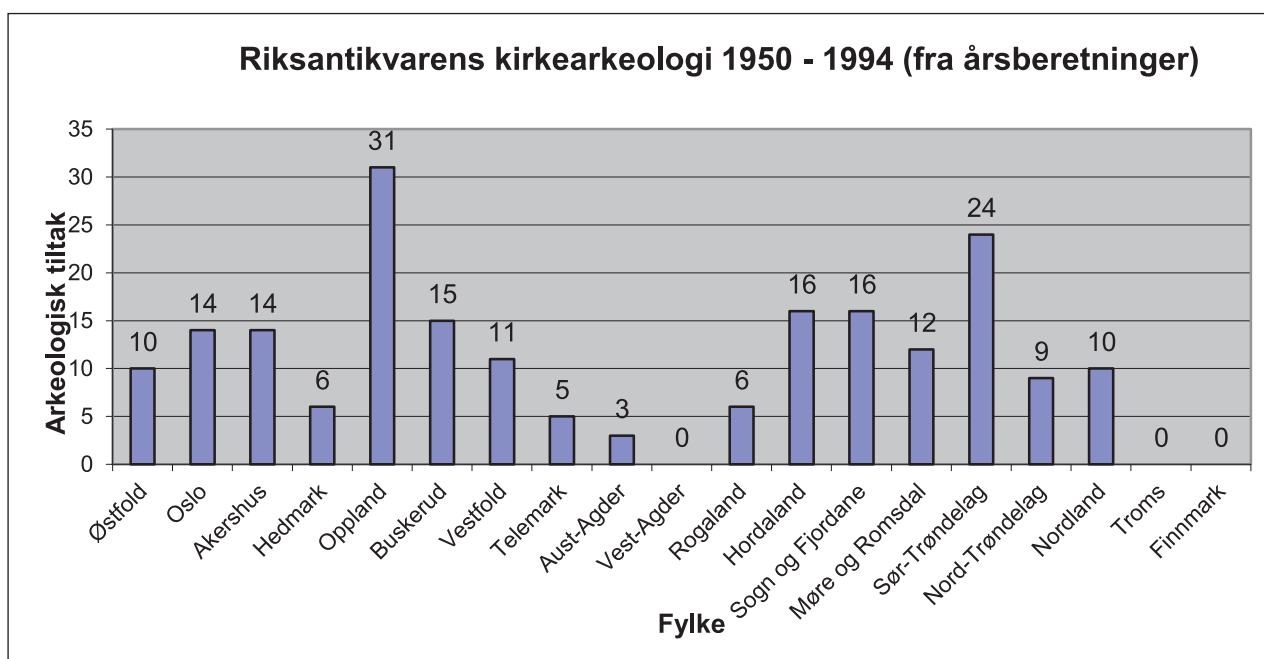
Antall arkeologiske tiltak i diagrammet er 202 i grafen fig. 5.1.2-1; 163 objekter er berørt. Det er 46 arbeider som er foretatt i middelalderbyene, og altså 155 utenfor, i perioden 1950 til og med 1993.

Innenfor gruppen middelalderbyer er det ingen kirkearkeologiske tiltak i byene Skien og Sarpsborg som er omtalt i Riksantikvarens årsberetning, jf. tabellen figur 5.1.2.-2.

Fordelt på årstall blir fordelingen av kirkearkeologiske tiltak for hele landet som i figur 5.1.2-3. Det

Middelalderby	Antall tiltak	Middelalderby	Antall tiltak
Oslo - Gamlebyen	13	Skien	0
Sarpsborg	0	Stavanger	2
Hamar	1	Bergen	10
Tønsberg	7	Trondheim	13
		Sum	46

Figur 5.1.2-2. Tabellen viser fordeling av kirkearkeologiske tiltak fordelt på middelalderby 1950-1993. Tabell: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson



Figur 5.1.2-1. Grafen viser fordelingen på landsbasis av Riksantikvarens kirkearkeologiske virksomhet, antall tiltak, per fylke. Graf: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson



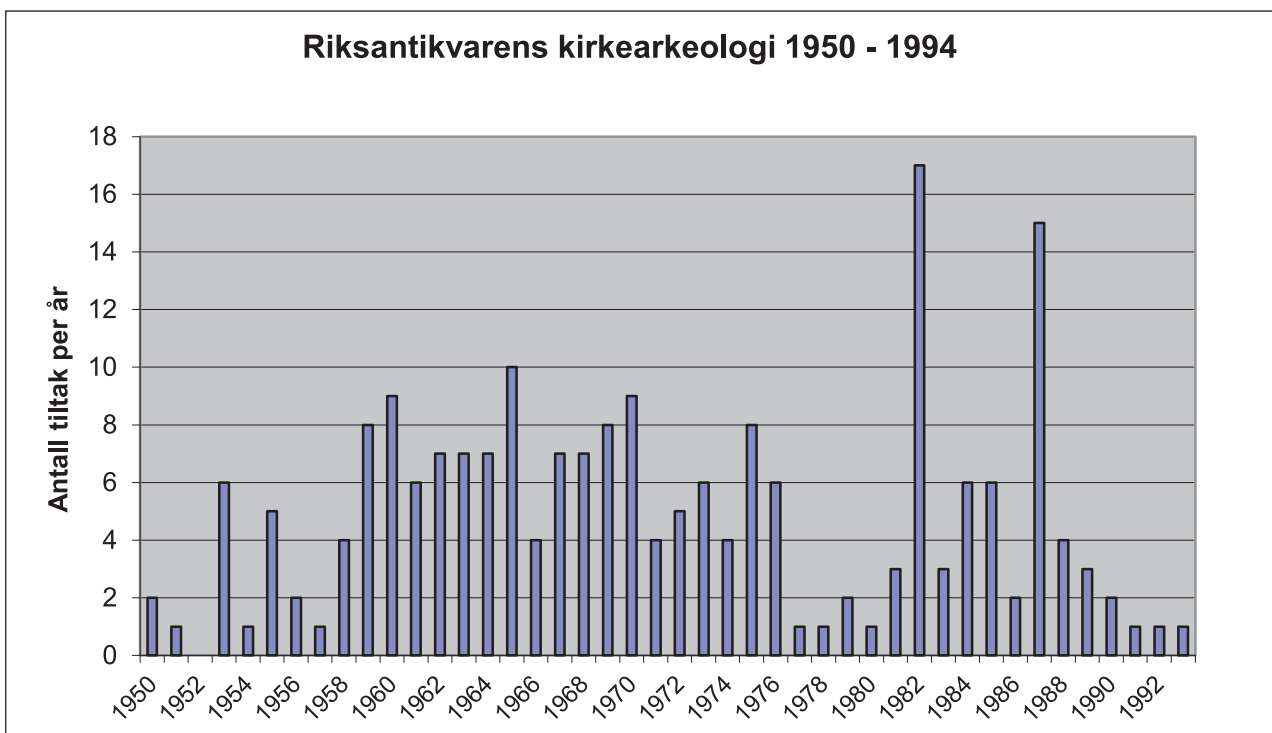
Figur 5.1.2-3. Grafen viser hvordan Riksantikvarens kirkearkeologiske tiltak fordeler seg per tiår i undersøkelsesperioden. Graf: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

totale antallet blir her større enn i de andre oversiktene, på grunn av at noen av de arkeologiske tiltak som er gått over flere sesonger er ført sammen på ett årstall i de andre oversiktene. Hvis man ser på antall innsatser per år, var det ingen i 1952. De fleste innsatsene var i 1982 med 17 og i 1987 med 15, jf. figur 5.1.2-4.

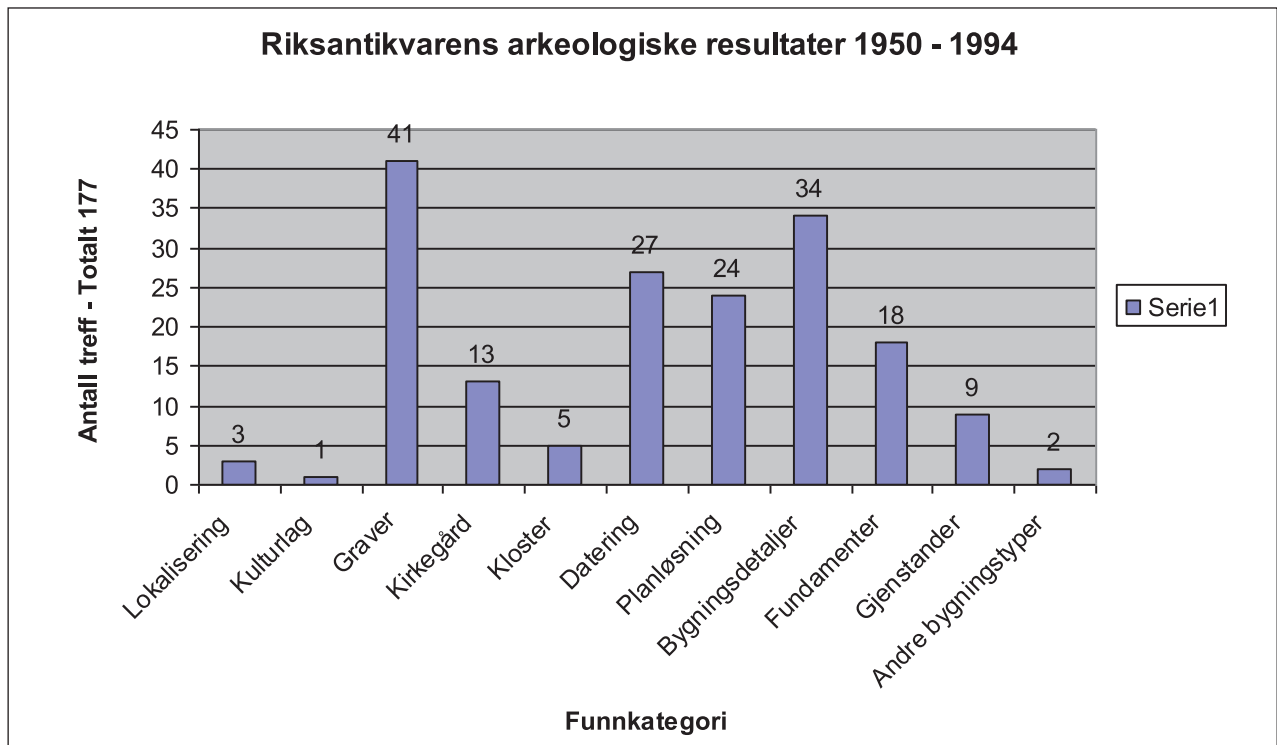
Hvis man ser på resultatene av de kirkearkeologiske innsatsene, uten å gå dypere i materialet enn årsberetningene, er det både positive og negative

resultater. I 49 av tilfellene framgår det ikke av årsberetningen hva resultatet av innsatsen var. I 19 tilfeller er det klart at det ikke ble noen resultater. Ved 143 av tiltakene er det rapportert om en viss form for positivt resultat. I det store og hele viser disse resultatene til hva som er framkommet ved forvaltningsinitierte arkeologiske undersøkelser, der det oftest har vært fokus på dokumentasjon uten eksplisitt formulerte og begrunnede problemstillinger.

De arkeologiske resultater som kan leses ut av



Figur 5.1.2-4. Grafen viser fordeling av kirkearkeologiske tiltak per år i undersøkelsesperioden. Graf: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson



Figur 5.1.2-5. Grafen viser hvilke faglige temaer som ble dokumentert. Graf: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

Riksantikvarens årsberetninger 1950 – 1994 kan grupperes på mange måter. Ved en tilfeldig utvalgelse av grupper, basert på de foreliggende resultatene, gir en grafisk framstilling følgende resultat, jf. figur 5.1.2-5. Innenfor kategoriene kan man lese ut hva som kan forventes å bli funnet ved kirkearkeologiske undersøkelser, som i hovedsak har sitt utgangspunkt i forvaltning, restaurering og konservering. Kategoriene lokalisering, kulturlag, andre bygningstyper, og datering er det ikke grunn til å gå nærmere inn på. Det skal bare bemerkes at rapporterte dateringer spenner fra 300 AD til nyere tid, og at en del av disse er radiologiske dateringer. Ellers forekommer kunst- og arkitekturhistoriske dateringer til stilperioder samt datering til historiske perioder, jf. figurer 5.1.2-6 og 5.1.2-7.

Gjennomgangen ovenfor viser at registrering og

dokumentasjon, med prioritering av bygningshistorie og bygningsdetaljer, har vært fokus i Riksantikvarens rapportering av resultat fra sin virksomhet. Dette kommer nok i stor grad av at en stor del av observasjonene ble gjort i forbindelse med befaringer og tiltak på de stående kirkene. Dette var primært ikke arkeologiske undersøkelser, men arbeid som ble utført i forbindelse med ombygging, rehabilitering og konservering av kirkene. Det var sjelden at det ble foretatt større planlagte arkeologiske undersøkelser i den forbindelse. Unntakene er de systematiske undersøkelsene som ble utført av Norges kirker. En stor del av dokumentasjonstilfellene må nok betraktes som nødgravninger.

Rapporteringen har vært utdypet med enkelte artikler og arkivrapporter. Før Riksantikvaren ble

Graver	Kirkegård	Kloster	Funn
gravkammer	gravplass	kirkegård	bispesegl
gravkrypt	grenser	klosterfløyer	brakteat
gravplass	kirkegårdsmur	klostergård	gjenstander
skjelettdeler	kors	klosterkirke	gullgubber
		klostermurer	hulpenning
		smie	mynter
			pilegrimsmerker

Figur 5.1.2-6. Funnkategorier rapportert innenfor Riksantikvarens kirkearkeologi 1950-1993. Tabell: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

Planløsning	Bygningsdetaljer	Fundamenter
absidal avslutning	grunnmur	apsis
alter	gulvnivå	døpefont
antall rom (kloster)	halvklyvde stokker	fundament
apsis	hellegulv	kor
grunnplan	hjørnestein	langskip
kirkeform	hvelv	stavkirke
klosterfløyer	jordgravde veggstolper	vestfront
krypt	klokkestøpingsgrop	vesttårn
kvadratisk kor	korbuens sokkel	våpenhus
midtrom	mur	
rettavsluttet kor	portal	
sakristi	rullesteinsmur	
seremonirom	stikkbuert hvelv	
sidekapell	stolpehull	
skip	svalsøyler	
tverrskip	tårnfot	
vesttårn	veggrille	

Figur 5.1.2-7. Rapporterte bygningselementer innen for Riksantikvarens kirkearkeologi 1950-1993. Tabell: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

direktorat var det klart ambisjoner om at virksomheten skulle være vitenskapelig, eller utvikles i den retningen. Dette framgår av hvordan institusjonen ønsket å stå fram i sin årlige virksomhetsrapportering.

5.2 Historikk og forskningstemaer

I dette, og kommende underkapitler, blir det redegjort for tradisjonelle forskningstemaer knyttet til de sakrale anlegg i Norge i tidlig kristen tid og gjennom middelalderen. Sentrale temaer er plasseringen av de første kirkene, prestenes status i samfunnet, kirkens organisering gjennom tidene, forholdet til kongemakten osv.

Det kan diskuteres hvorvidt det kan observeres kristen påvirkning gjennom gravskikken i vikingtid – som for eksempel kristnede enkeltindivider synliggjort ved et (stein)kors på den enkelte gravhaug. På samme måte kan det diskuteres hvorvidt en i noen tilfeller kan påvise kristne gravplasser uten kirkebygg – kanskje med et enkelt reist kors i sentrum av gravområdet. En klar overvekt av kristen gravlegging – og kirkebygging – i denne tidlige fasen ser ut til å ha skjedd i tunkontekst på eller ved gårdens førkristne gravfelt. Dette har gjort det rimelig å se en svært nær sammenheng mellom en endring i religiøs praksis og det observerte skifte i økonomiske og politiske forhold som kan observeres i overgangen mellom vikingtid og tidlig/høymiddelalder (for eksempel McNicol 1997, Skre 1998a, Brendalmo 2006, Mejsholm 2009).

Forskjellige former for bygninger med religiøs funksjon ble reist i Norgesriket trolig fra andre halvdel av 900-tallet, herunder kirker, og muligens også eremittboliger og tidlige klostre. Det finnes enkelte eksempler på eldre dateringer av kirker, men disse er svært få og usikre. Vi har ingen håndfast kunnskap om eremittboliger eller tidlige klostre i de siste århundrer før 1000-tallet, og det ser ut til at kirker reist på de etablerte gårdene og i de tidlige byene representerer den eldste fase av sakrale bygninger. I byene ser den første kirkebyggingen ut til å ha funnet sted i regi av de tidlige rikskongene på deres gårder. Ved etableringen av et noe mer stabilt rikskongedømme fra slutten av 1000-tallet og en sterkere kirkeorganisasjon gjennom 1100-tallet ble det etter hvert hentet inn kommuniteter og etablert klostre. De eldste dateringene av kirker er noe usikre, basert på radiologiske dateringer av bygningsrester eller skjeletter, men disse antyder en startfase nærmere år 1000. Blant disse kirkestedene finner vi Faret ved Skien, Kvinesdal i Vest-Agder, Væøy i Romsdalen og Haug i Vesterålen (Reitan 2007, Brendalmo & Stylegar 2001, Solli et al. 1999:88, Sellevold 1996 m/ref.).

Etableringen av et erkebispesete i Nidaros samt introduksjonen av den Gregorianske reform (*Ecclesia libre*) medførte at kristenrøkten i Norgesriket fra midten av 1100-tallet endret seg: Fra å være styrt i all hovedsak av den verdslige elite ble denne synkronisert med den vesteuropeiske kristenhet under ledelse av paven. Fra rundt 1100 ble faste bispeseter etablert i hvert av de fire lagdømmene, samt i Stavanger, og

katedralskoler og nye klosterordener bidro etter hvert til å heve det teologiske og juridiske kompetansenivået innen Kirken, og større muligheter for å gi landskyld og andre gaver til kirke og prest la grunnlaget for Kirkens økonomiske selvstendighet. I tillegg kom tienden nå under full kirkelig kontroll.

Det kan sies at det nære forholdet til Roma endret landskapet i Norgesriket. Middelalderiske sakrale steder er mer enn den enkelte bygning eller bygningsskompleks. Fra kirkestedsgården ble det i flere tilfeller skilt ut et bruk til presten, med dyrkningsareal, skog og beitemark, men i lang tid ennå var prestegården fortsatt kun ett av gårdens bruk (Sandvik 1965, Berg 2004). Ofte var kirkestedsgården bygdas eller grendas sentralgård, beliggende i knutepunktet for kommunikasjon til lands eller til sjøs. Også klostrene på landsbygda var regulære gårdsbruk med alle dertil hørende bygninger og gravplass, samt den bygningsmasse som var nødvendig for de religiøse aktiviteter. Kirker og klostre i byene var deler av samtidens urbanitet. I tillegg fantes det en rekke andre bygninger for religiøs praksis og som inngikk i helt andre primærsammenhenger: kapeller av forskjellig dignitet og sosial eller religiøs kontekst, men alle var de deler av det en overgripende kunne betegne "det nye religiøse landskapet".

Fram til kongedømme og kirkeorganisasjon ble fastere etablert i løpet av 1200-tallet, var bygging av kirker et anliggende for i all hovedsak samfunnets kulturelle og økonomiske elite. En "deprivatisering" av høgendeskirkene gjennom slutten av 1100-tallet og 1200-tallet, sammen med de urolige samfunnsforhold gjennom 1300-tallet, medførte at nær samtlige kirkebygninger i riket var innlemmet i Kirkens organisasjon rundt 1400 (for eksempel Skre 1998a-b, Brendalsmo 2006, Trædal 2008).

Diskusjonen om når sognet ble etablert og tienden innført, og ikke minst av hvem og i hvilken form, er fortsatt levende (Andersen 1995). Den viktigste årsaken til at det er vanskelig å få en avklaring rundt dette spørsmålet er det begrensede samtidige, skriftlige kildematerialet for de første 2-300 år med kristen tro og praksis. Samtidig er det klart at forskernes forskjellige oppfatninger av de sosiale og politiske mekanismer i det tidlige Norgesriket er avgjørende mht. tolkninger av kildene.

Disse problemstillingene henger igjen nært sammen med spørsmålet om Kirkens og biskopenes reelle makt og innflytelse over kirker og prester i tidlig- og høymiddelalder i relasjon til høgendeskirkeeierne. Det er ingen uenighet om at det eksisterte privateide kirker gjennom hele middelalderen, spørsmålet er snarere hvor mange, i hvilket tidsrom og disses grad av selvstendighet/uavhengighet i forhold til den

kirkelige organisasjon. Lite er kjent fra de skriftlige kilder om forholdet mellom den individuelle kirkeeier og biskopene i den tidlige kristne tiden, selv om små glimt gis gjennom sagaene. Ut fra kong Sverres *En tale mot biskopene* (1198-99) ville det være rimelig å slutte at i alle fall fram til opprettelsen av erkebispesetet i Nidaros 1152-53 var det de verdslige kirkeeierne som i all hovedsak rådet kirkene (for eksempel Imsen red. 2003).

Prestenes status i samfunnet, og hvem som kunne være prester, framgår av de gamle lovene. Fra det vestnorske lovområdet viser en passasje i den eldre kristenretten at prester i den tidlige kristne tid i stor grad kunne være ufrie menn (NGL I:9). I og med at det fantes svært begrensede muligheter til opplæring av så vel prester som menighet før på 1100-tallet, er det rimelig å oppfatte den eldre kristne tiden som en periode preget mer av de basale rituelle tjenester (dåp, nattverd, gravferd), synkretisme og folkereligjøstet, enn av en utbredt praksis i tråd med Kirkens rådende teologi. I det ytre Østlandet måtte biskopen, for å kunne avsette en prest, få bevitnet av to andre prester at vedkommende var vankunnig (Keyser et al. 1846-1895 - NGL I:361). Vankunne (*kunnan loysi*) var ensbetydende med at presten ikke kunne lese latin og altså etter Kirkens syn var ute av stand til å forrette i kirken. Også det forhold at prestebosteder (*prestebol*) i form av egne bruk ikke ser ut til å representere en virkelighet for mer enn en tredjedel til en halvpart av prestene selv på 1300-tallet, viser at kirkeeieren ikke utviste den høyeste respekt for Kirkens krav (Sandvik 1965, Brendalsmo 2005).

Trolig er det først med etableringen av et gjennomgripende system med hoved- og annekskirker fra andre halvdel av 1300-tallet at Kirken fikk tilnærmet full kontroll med kirker og prester. Før dette finnes det enkelte klare eksempler på forekomst av prestegjeld med underliggende kapeller, særlig på Vestlandet, men dette ser i større grad ut til å være resultat av at Kirken på forskjellig vis er blitt eier av tidligere høgendeskirker, enn en bevisst plan for å organisere kirkene i et gjeldssystem.

Fylkeskirkene er det eneste klare uttrykk for en form for kirkeorganisasjon i tidlig kristen tid. Fylkeskirker er omtalt i tre av de fire lovområdene, og er på Vestlandet og det indre Østlandet også kalt hovedkirker. På det ytre Østlandet er fylkeskirker nevnt i lovtekster tidlig på 1000-tallet, og de finnes fortsatt i den yngre versjon av den midtnorske kristenretten (Frostatingsloven) fra 1260-tallet. Det diskuteres hvorvidt disse er et lån fra det engelske *minster*-systemet, og evt. i hvilken utstrekning dette er blitt effektivt (Skre 1998b). På Vestlandet og det indre av Østlandet er det nevnt kirketyper også for de (sann-

synligvis) underordnede administrative inndelinger (herreds-, fjordungs- og åttungskirker). Forklaringen kan ligge i regionale forskjeller mht. administrative inndelinger og betegnelser, men diskusjonen om den kirkelige organisering er langt fra avsluttet. Det samme gjelder diskusjonen om forholdet mellom fylkeskirker og høgendeskirker, mht. hvorvidt det er en sammenheng mellom disse når det gjelder tidspunktet for etableringen (Brendalmo 2010).

Noe som uansett er klart er at de mange betegnelser på kirkelige bygg og anlegg, som hovedkirke, fylkeskirke, kapell, annekskirke, korshus etc., er Kirkens egne betegnelser ut fra forskjellige tidspunkt i middelalderen. Disse må derfor ses i relasjon til hvem som på hvilket tidspunkt benytter et gitt begrep, i hvilken sammenheng og med hvilket formål. Det finnes tilstrekkelig mange eksempler på at en kirkelig bygning over tid kan få sin omtale endret fra "kirke" til "kapell" og tilbake til "kirke" – eller omvendt. Og det finnes tilsvarende tilstrekkelig med eksempler på at et begrep som det østnorske *graptarkirkia* (Keyser et al. 1846-1895 - NGL V:246) kan være vanskelig å anvende på konkrete kirkegårder, eller også at en skal være varsom med å tolke inn de strenge østnorske reglene for hvor på kirkegården folk skal gravlegges (Keyser et al. 1846-1895 - NGL I:391) på så vel de østnorske som på kirkegårdene i de øvrige regioner. Det kan således, av flere årsaker, være vanskelig å identifisere en konkret kirke eller kirkegård med utgangspunkt i kristenrettenes generelle og regionale regelverk.

En kirke, enten det er en sognekirke, bispekirke eller klosterkirke, er i prinsippet et forsamlingssted/hus for en menighet. Likevel lå det begrensninger i dette, spesielt for klostrene sin del. Hos enkelte ordener kunne man bli døpt eller viet, hos andre ikke; hos de fleste kunne man bli gravlagt; og enkelte ordener ga sjelden tilgang til messen – i enkelte tilfeller (cistercienserne) kun én gang i året (kirkemessedagen). I hovedsak ble det derfor i praksis slik at kirker som lå under en biskop, og hvor det var en bofast befolkning, var de som ble betraktet som regulære menighetskirker. Utover i middelalderen, etter hvert som den senmiddelalderske pietet vant innpass hos samfunnseliten, ble det reist en rekke private kapeller – eller gamle høgendeskirker ble omgjort til slike. Også høgendeskirkene hadde menigheter og dermed sogn, men i den eldre tiden var det trolig visse begrensninger knyttet til tilgang til slike kirker. Bl.a. gir Frostatingslovas kristenrett (F II:16) anledning for en høgendeskirkes prest eller eier til å nekte gravlegging av visse grupper døde på stedet. Det er således mulig at det også eksisterte andre typer begrensninger mht. "andres" bruk av

høgendeskirker. Derimot var fylkeskirkene tilgjengelige for alle.

De senmiddelalderske privatkapellene var til eget bruk for bønn og kontemplasjon, men det var likevel mulig å søke biskopen om løyve til å holde messe eller vielse i disse bygningene eller rommene ved spesielle anledninger. I tillegg ble det bygd kirker i fiskevær, langs hovedfartsårene og på steder der det ble oppfattet å ha skjedd undere. Disse bygningene kan betegnes som kapeller uten gravplass, men der det tidvis ble holdt messe av presten ved nærmest kirke (Brendalmo 2006, Jensenius 2001).

Diskusjoner av den typen som er referert til i det foregående er viktige å ha kunnskap om når man ønsker å tolke sine arkeologiske observasjoner inn i en større sammenheng. Arkeologien forholder seg gjerne i første rekke til problemstillinger av typen hva-hvor-når. Når spørsmål om hvem, hvordan og hvorfor skal drøftes, når de arkeologiske data skal tolkes inn i en samfunnsmessig sammenheng, er det viktig at ens tolkningsrammer er mest mulig oppdatert faglig. Sosiale, økonomiske og religiøse forhold i samtiden er avgjørende å kjenne til for å kunne gjøre kvalifiserte tolkninger av hvorfor populasjonen på en kirkegård har den medisinhistoriske, aldersmessige og kjønnsmessige sammensetning den faktisk har. De samme forhold danner også ramme for hvordan man kan forklare mange av de tekniske og praktiske sidene ved bygging av kirker, eller også hvordan man kan oppfatte de mange tradisjonsbelagte kirkestedene.

5.2.1 De fysiske sporene av kirkelige bygninger

Som for den profane bebyggelse ble så vel tre som stein benyttet som materiale ved oppføringen av kirker, klostre og andre sakrale bygninger. De eldste spor av kirkebygg viser konstruksjoner båret av jordgravde stolper. Kort tid etter suppleres denne konstruksjonsmåten med bygninger reist på svill på bakkenivå. Først mot slutten av 1000-tallet blir de første steinbygningene reist, og bindemiddelet er mørtel. Gjennom hele middelalderen ble disse tre konstruksjonsteknikkene benyttet, selv om trebygninger på svill hele tiden ser ut til å ha vært den dominerende. Fra Nord-Norge finnes det dessuten eksempler på at kirkebygninger kunne bli reist ved hjelp av både torv, tre og stein i en og samme konstruksjon (Lidén 1981, Christie 1981, Jensenius 2001).

Levninger av de kirkelige institusjonene i Norge har opptatt forskere og antikvarer siden midten av 1800-tallet. Opprettelsen av Foreningen til Norske Fortidsmindemærkers Bevaring, i dag Fortidsminneforeningen, i 1844, var for en stor del basert på ønsket om å bevare ruiner og stående byggverk fra

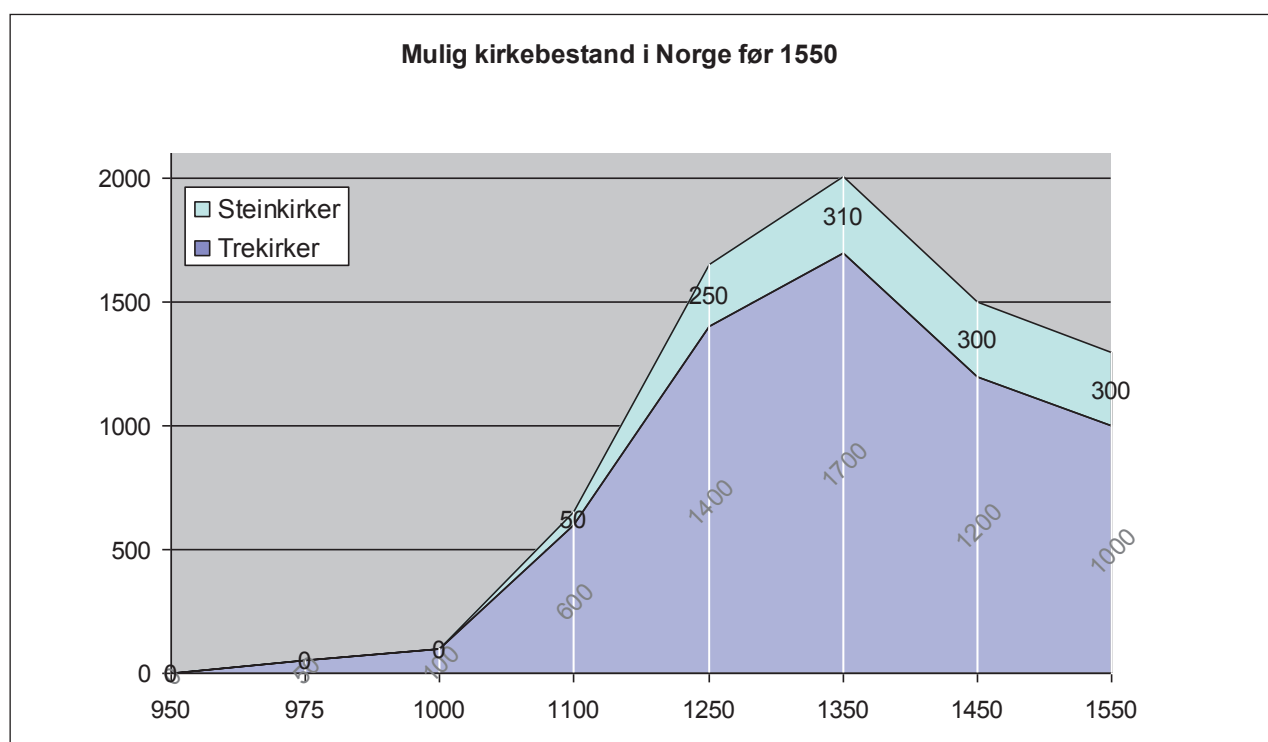
tiden før reformasjonen i 1536. Foreningen utførte også noen av de første arkeologiske utgravningene i kirker og klostre.

Helt fram til slutten av 1960-årene var arkeologiske undersøkelser i norske kirker og klosteranlegg hovedsakelig av bygningshistorisk karakter. Mesteparten av undersøkelsene gikk ut på å frilegge ruinanlegg, analysere bygningshistorien ut fra hva som måtte stå igjen av murverket og å konservere ruinene i ruinparker. Av funnmaterialet ble hovedsakelig bygningsdetaljer samlet inn, og i den grad annet gjenstandsmateriale ble samlet inn ble dette sjelden fulgt av funnopplysninger. Dokumentasjonen består mange ganger kun av oppmålingstegninger av anleggene, sjelden ledsaget av beskrivelser av det daglige utgravningsarbeidet. Dette gjør at materialet er vanskelig brukbart til andre og nyere typer studier.

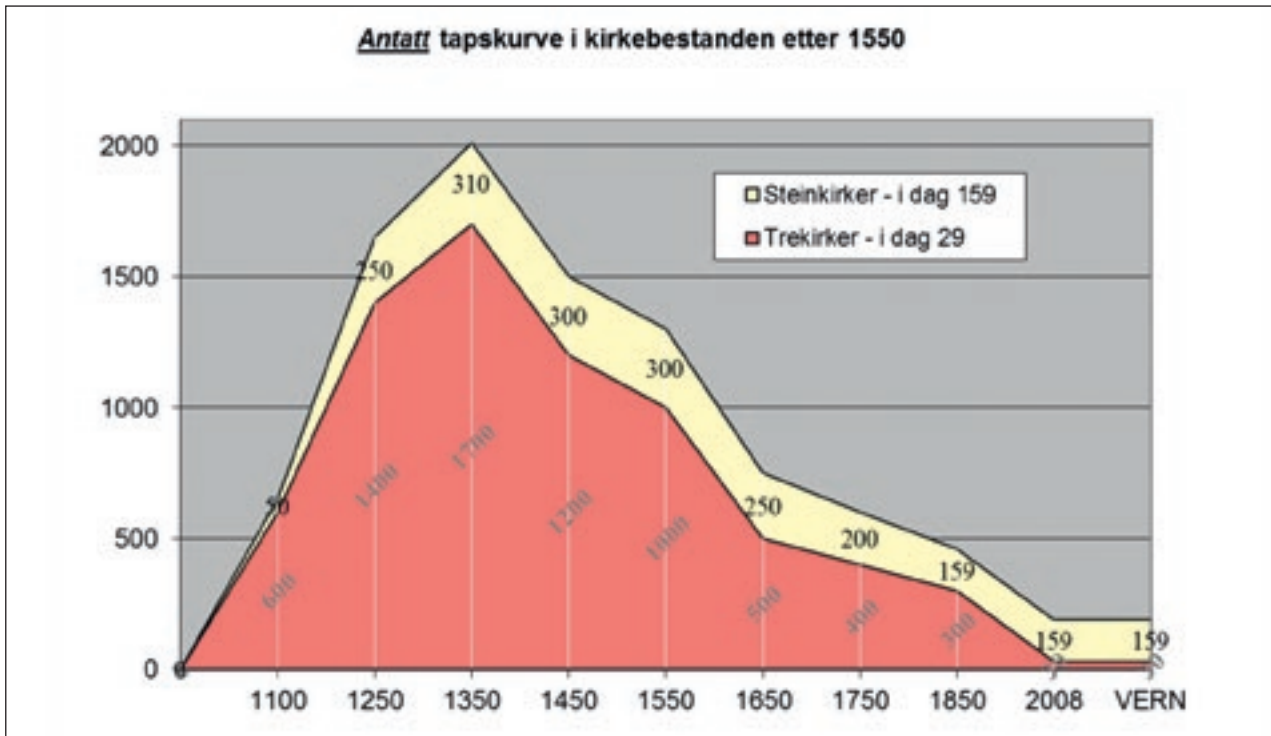
Et annet hovedtrekk ved disse eldre undersøkelsene, og dessverre også for dagens, er at undersøkelsesområdet i det store og hele har vært begrenset til anleggets mest sentrale og gjerne monumentale bygning (dvs. kirken). Dermed vet vi svært lite om nettopp kirkenes og klostrenes omgivelser med for eksempel prestebosted, driftsbygninger, verksteder, lagerbygninger, sjøboder, brygger, veisystemer, åker- og beitearealer mm. Mange steder er det heller ikke håp om å finne rester av slike nær kirke- og klosteranleggene, på grunn av senere tiders virksomhet.

5.2.2 Kilder til kunnskap om de middelalderiske sakrale stedene

Primærkilden til de sakrale bygninger er bygningene i seg selv eller de bevarte restene av slike. Innenfor det nåværende Norge er de nyere estimater at det har vært et sted mellom 1250 og 2000 kirkebygninger av forskjellig dignitet og funksjon, innenfor eller utenfor en eller annen form for organisasjon, jf. figur 5.2.2-1 og hvordan dagens bevaringssituasjon kan ha oppstått, figur. 5.2.2-2. Av disse var rundt 300 bygd i stein, hvorav 244 på landsbygda og 58 i byene. De øvrige kirkene var bygd i tre, det være seg i stav-, laft-, stolpe-, sleppvegg- eller andre typer konstruksjon – trolig også torv. De langt fleste steinkirkene ble bygd før ca. 1300, deretter besto de fleste av de mange steinkirkearbeidene fram til rundt 1550 av om- og påbygginger av eksisterende steinkirker. De middelalderiske kirkene var sterkt utsatt for riving på 1800-tallet. Av kirker bygd i tre er det bevart i alt 30, 28 i stavteknikk og to i lafteteknikk – (Fløan kirke ID 84167 og Fiskerkapellet fra Øyra i Fåberg ID 84140, nå på Maihaugen). Av steinkirkene er 159 bevart, i tillegg er 35 bevart som ruin, og 108 som ruin i kirketuft. Ingen av de i alt 27 middelalderiske klosteranleggene er lenger i bruk, og de er i hovedsak bevart som mer eller mindre synlige ruiner (Lidén 1981, Christie 1981, Gunnes 1987, Lunde 1987, Ekroll 1997, Skre 1998a, Brendalsmo 2007 a og 2013), jf. kap. 5.3 med vedlegg.



Figur 5.2.2-1. Grafen viser antatt kirkebestand fra 950-1550, med antatt fordeling mellom antall trekirker og steinkirker. Graf: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson



Figur 5.2.2-2. Grafen viser antatt tapskurve i kirkebestanden etter 1550 og fram til dagens stående middelalderkirker. Graf: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

I Norske Gaardnavne har O. Rygh gjort rede for de skriftlige kildene som kan brukes til identifisering av kirkesteder utenfor middelalderbyene. Det vil i hovedsak si middelalderbrev (Diplomatarium Norvegicum). I diplomatiet finnes også opplysninger om kirkene i byene samt klostrene. I tillegg kommer opplysninger i de sentralkirkelige jordebøkene fra første halvdel av 1300-tallet (Munch red. 1843 - Bergens Kalvskinn, samt Munch 1864 - Pavelige nuntiers regnskaper), slutten av 1300-tallet (Huitfeldt-Kaas 1873 - Rødeboka), første halvdel av 1400-tallet (Jørgensen 1997 - Aslak Bolts jordebok), første halvdel av 1500-tallet (Olav Engelbrektsens jordebok), slutten av 1500-tallet (Kolsrud 1929 - Oslo og Hamar bispedømmes jordebok, Jens N, & Nielsen 1885 - biskop Jens Nilssøns visitasreiser, Trondhjems Reformats, Johannessen 2000 - Jordebok for Bergen Bispedømme) og tidlig 1600-tallet (Hodne red. 1986 - Grågås). I tillegg finnes spredte opplysninger i 1500-tallets regnskaper og jordebøker samt Akershusregisteret av 1622 (Tank red. 1916). Utover de samtidige kilder finnes det et topografisk arbeid fra sent 1500-tallet (Ganske Nummedals Lehns Beskrivelse - Namdalens Beskrivelse), de landsomfattende, men kvalitetsmessig varierende innberetningene for spørrelistene fra Det danske kanselli 1743 (Røgeberg, Løyland & Mordt red. (2003-2008), Gerhard Schønings topografisk arbeid i Midt-Norge, Gudbrandsdalen og Hedmark

1773-75 (Schønning 1910), samt en rekke andre lokale beskrivelser fra 16- og 1700-tallet.

Ut over de samtidige, skriftlige kilder og topografiske beretninger fra tidlig nytid, er kirker og andre sakrale anlegg (klostre, hospitaler) dokumentert arkeologisk. I tillegg kommer et ukjent antall kirkesteder belagt gjennom muntlig tradisjon (derunder kart) nedtegnet i tiden fra slutten av 1500-tallet og fram til i dag, og som i enkelte tilfeller har latt seg dokumentere arkeologisk (Skre 1988, Brendalsmo 2007a og 2013). Visse typer bygninger med religiøst tilnærm, og som vil bli behandlet summarisk i dette programmet, er overnattingssteder/herberger/hospitser bygd som en god, kristen gjerning (*saalhus, salostufua, herbirgi, Closter*), på folkemunne gjerne kalt "kloster", "munkestue" eller "kove". Dersom en kove kan belegges å ha fungert som bosted for anakoret (*einbumadr/kona*) eller som kontemplasjonssted – lik for eksempel *hæilagha Toofuæ koofua* på Tuddal kirkegård – regnes den i denne sammenheng inn under kirkebygg. Lokalteter der det har eller skal ha stått kors i friluft vil derimot ikke bli behandlet her.

Noe over 600 kirker står fortsatt på sitt middelalderke kirkested, enten i sin middelalderke utgave eller i form av et nyere bygg. Nær 600 kirkesteder er nedlagt eller også er kirken flyttet til nytt kirkested. Av de nedlagte kirkestedene er et overveldende

flertall av tuftene ikke nærmere lokalisert eller avgrenset. Av de tradisjonsbelagte kirkestedene er kun et forsvinnende lite antall så langt lokalisert.

5.2.3 Lokalisering av kirker og klostre

De middelalderske kirkestedene er ikke kjent i sin helhet, verken antall eller lokalisering. Kirkesteder med stående middelaldersk kirke, kirkeruin eller kirketuft lar seg kontrollere mot kirkenavn kjent i skriftlige kilder. Nedlagte kirker og kirkegårder er det vanskelig å få full oversikt over. Selv om mange kirkesteder og kirker er omtalte i skriftlige kilder, kan disse ha annen lokalisering for de eldre kirkene som tilskrives samme kirkested, enn dagens. Eldre antikvariske oversikter har ukritisk listet opp dagens kirkesteder, og koblet sammen alle skriftlig kjente forgjengere til dagens lokalitet, uten å kontrollere om denne lokaliteten er den samme som den middelalderske, eller den rette middelalderske lokaliteten. Dette gjelder i stor grad kirkesteder der det ble bygd nye kirker på 1700- og 1800-tallet, enten disse ble bygd på en middelaldersk lokalitet eller et nytt sted.

De sikkert belagte kirkestedene befinner seg i all hovedsak i jordbruksbygdene i Sør- og Midt-Norge samt i Nord-Norge opp til Trondenes. Videre nordover ble nær samtlige kirker reist i fiskevær eller på militære støttepunkter. Her har det vært en diskusjon om i hvilken utstrekning kirkene fra Tromsø og nordover ble bygd som ledd i misjonering overfor samer og kvener. Videre er det en diskusjon hvorvidt kirkelige anlegg er blitt etablert i Finmark av den østlige kirke også i middelalderen (Trædal 2008). Også langs kysten sørover så langt som til Hordaland finnes det fiskevær med kirker, og videre sør- og østover er det belagt en rekke kirkebygninger i uthavnene. To typer kirkebygninger som er vanskeligere å belegge, er kirker reist ved helligkilder eller på sentrale steder langs hovedfartsårene både innenlands, langs kysten og i de store fjordene. Enkelte av disse ble etablert som valfartsmål i større eller mindre skala. Også etablerte kirker kunne bli valfartsmål dersom det ble rapportert at undere var skjedd der. Enkelte valfartskirker kunne eksistere inn i nyere tid som lovekirker, gjerne kirker opprettholdt gjennom gaver fra de troende. Interessant nok viser det seg at stort sett det samme spredningsmønster som framkommer for de sikkert belagte kirkene også gjelder for kirkesteder belagt ved muntlig tradisjon. Klostre og hospitaler ble i hovedsak etablert i byene, men for enkelte av ordenene var det en forutsetning å ha tilhold utenfor de urbane strøk (Gunnes 1987).

Det overveiende flertall av de kirkene vi kjenner fra skriftlige kilder ble reist på gårder, langt de fleste

av disse ser ut til å ha vært gårder godt over gjennomsnittsstørrelsen i området – gjerne en av bygdas eller grendas største gårder. Også klostrene utenfor byene ser ut til å være etablert på eksisterende gårder og overtok disse fullt ut. Det samme gjelder for flere av bispesetene, selv om flertallet av disse over tid kom til å bli liggende som egne enklaver inne i middelalderbyene. Omstendighetene rundt kirker reist i byene er i svært liten grad undersøkt, men det kan være en mulighet for at disse ble reist innenfor den enkelte bygårds grenser eller på en del av bygrunnen som ennå ikke var bebygd og som således var kongens (eller adelsmannens i de tilfeller der kongen ikke rådet byen, som for eksempel Gimsøy kloster i Skien).

Vi har en svært utilstrekkelig kunnskap om når de enkelte sakrale bygninger ble oppført. For klostrene har vi temmelig god kunnskap når det gjelder så vel etablering som nedleggelse og rasering, mens hospitalenes historie ligger i stor grad i mørke. For kirker belagt ved muntlig tradisjon har vi tilnærmet ingen innsikt – det eneste vi vet er at det eldste kjente kirkesagnet er nedtegnet i Namdalsbeskrivelsen 1597 (Ganske Numeddals Lehn Beskrivelse, Aar 1597 (1817)). For kirker belagt arkeologisk eller ved skriftlige kilder er det store kunnskapshull, da spesielt mht. eventuelle kirkebygninger eldre enn de kjente. Når det gjelder nedlegging av kirkesteder og riving har vi derimot et bedre kunnskapsgrunnlag. Det kan se ut til at det har vært bølger av nedlegging og riving av kirker i tida etter Svartedauden (rundt 1400), rundt reformasjonen (1500-tallet) og til slutt på 1800-tallet da "bygda" kjøpte den lokale kirken av den/de private kirkeeier(-e) og ønsket å bygge nytt og større.

Hvert av de fem hovedtyper kirkesteder (på gård, i fiskevær, ved helligkilder, ved sentrale kommunikasjonsårer, i byene) ble i sin tid etablert i eksisterende kulturmiljøer/-landskap. I varierende grad er de bevarte middelalderkirkene eller deres etterfølgere på samme lokalitet blitt fjernet fra sin opprinnelige gårdskontekst gjennom etableringen av bygdesentra, tettsteder eller også mindre byer i deres nærmiljø. På den annen side befinner de fleste nedlagte kirkesteder seg påfallende ofte i fulldyrkede åkre eller i gjengrodd utmark. Industrialiseringen av samfunnet og mekaniseringen av jordbruket, sammen med utskiftningene fra midten av 1800-tallet, har suksessivt medført en total endring både fysisk og visuelt av landskapet og av kulturmiljøet rundt kirkestedene. Den opprinnelige gårdsbebyggelsen er revet for å gi plass til bensinstasjon, herredshus og i noen tilfeller en jernbanestasjon, og så fra 1960-tallet av villa-bebyggelse eller også regulære sentra.



Figur 5.2.3-1. De gamle hovedveiene gikk ofte innom de middelalderiske kirkestedsgårdene, som her ved Aurdal kirke i Nord-Aurdal, Valdres. På steinen er innhogd årstallet 1687 samt kong Christian 5.'s monogram. Foto: Riksantikvaren/NIKU, Jan Brendalsmo

Det er bevart ytterst få av de sakrale bygninger som ble reist ved de sentrale kommunikasjonsårene eller ved helligkilder. Slike var et typisk utslag av middelalderens religiøsitet, og deres videre funksjon inn i protestantisk kirkeliv ble i større eller mindre grad aktivt bekjempet av prestestanden, særlig på 17- og tidlig 1800-tallet, med beskyldninger om at allmuens aktiviteter på slike steder var uttrykk for "papisteri". De aller fleste av disse bygningene forfalt derfor på et tidlig tidspunkt etter reformasjonen. Steinkirken på Løvøya i Vestfold, restaurert av Gerhard Fischer på 1930- og -40-tallet, er et av de få gjenværende eksempler på kirker som hadde sin primære tilknytning og funksjon i relasjon til både en helligkilde og til en god havn. I og med at disse typer sakrale bygninger ble oppført i forbindelse med enkeltfenomener som en kilde, eller en bro/elvekryssing, fergested ved en fjord, eller et selehus på en fjellovergang, er det få andre strukturelle trekk i landskapet å forholde seg til enn disse.

Også antallet fiskeværskirker er sterkt desimert. De langt fleste av disse bygningene ble lagt ned eller forfalt på 16- eller 1700-tallet. Enten fordi kirkestedet ble flyttet inn på fastlandet, eller fordi været ble fraflyttet fordi fisken søkte andre gyteplasser. Det sedvanlige mønsteret på disse stedene var at buer og brygger sto i rad nede ved sjøkanten i havna, mens kirkene ble reist i bakkant av denne bebyggelsen eller på en egen holme. De færreste av fiskeværskirkene fikk gravplass, og da først i etterreformatorisk tid.

Kirkestedet Grip er eksempel på en lokalitet som fortsatt har kirke, og hvor en eldre bebyggelse fortsatt omkranser en middelalderkirke. Selv om bygningene her er av nyere dato (etterreformatorisk), er autenticiteten likevel til stede ved at kirkebygningen står i bakkant av bebyggelsen og havna.

I middelalderbyene sto kirkene (og klostrene) på 1300-tallet i all hovedsak som del av den parsellerte bygårdsbebyggelsen. Noen få sakrale anlegg kunne befinne seg rett utenfor det regulære bebygde området. Noen få kirkelige bygninger ble reist på den gården der byen ble anlagt, enkelte andre ble bygd i det som på byggetidspunktet var i utkanten av den utparsellerte bebyggelsen, mens de øvrige ble trolig etablert innfor de enkelte bygårdene. Dette temaet er det forsket lite på. Mønsteret kan likevel trolig vise seg å være også her, som på bygdene, at gården (bygården) var kirkebygningens primære kontekst. Således kan man beskrive bygården som en fysisk fortettet utgave av en gård på landsbygda, bortsett fra at bygården mangler åkerarealer og dens utmark er i bymenneskes fellesareal: bymarka.

Kirkene som ble bygd på gårder ble ført inn i et allerede eksisterende bebyggelsesmessig og funksjonelt mønster, basert i de fleste tilfeller på århundrelang utvikling av tunets form. Det kan se ut til at kirkene i en viss grad ble reist ikke midt i tunet, men i bebyggelsens utkant, slik det framkommer på Arne Bergs tegninger av en rekke gårdstun før de store utskiftningene på 1800-tallet. Han beskriver i

innledningen til verket Norske Gardstun et tun som følger (Berg 1968:11f):

"Men tunet er ikkje berre hus. Både andre menneskjeverk og naturlege særkjenne skal vera med. Til den første kategorien høyrer vegar, bruer, klopper, gjerde, tuntre, vedkostar, steinrøyser, - ja, i denne samanhengen må vi ha lov til å rekna møkkdungar med til menneskjeverk. Naturlege særkjenne som bør vera med, er store steinar, bekker, haugar, hamrar o.m. Endå om mykje av dette er faste, uforanderlege ting, har omforminga av garden ofte tatt slikt med seg".

Det er denne fysiske konteksten vi vil finne når vi foretar arkeologiske undersøkelser på kirkestedsgardene.

Da prestegårder utover i middelalderen ble etablert, ble disse oftest et eget bruk av gården der kirken sto. Ved matrikuleringene på 1800- og tidlig 1900-tallet ble mange fellestun brutt opp, og vår opplevelse i dag – for et antall kirkesteder – av den nære fysiske sammenheng mellom prestegårdstun og kirke med kirkegård er således i de fleste tilfeller et resultat av en 1000-årig historie og ikke en direkte speiling av forholdene i middelalderen. Likevel kan det forvaltningsmessig være riktig å ivareta og pleie denne enheten av kirke og de øvrige tunelementer. Det lå mye og lang planlegging, design, drøfting, prøving, logistikk og krangel bak det å velge en tuft, forberede og stikke ut, grave fundamenter og fundamentere. Planlegging kan ha bestått av en vurdering av klima, topografi, tiltakets plass i plan og høyde, forholdet til eldre bebyggelse, arealbrukslinjer, eiendomsgrenser og kirkegård, og atkomst fra brygger, stier og veier (Jensenius 2001). Derfor bør en helhetlig, romlig forståelse ligge til grunn ved undersøkelser av sakrale bygninger.

5.3 Kirker og kirkelige anlegg

I kirker, som i klostre, var det viglede alteret det sentrale – og definerende – element i bygningen. Dette har sin bakgrunn i at det viktigste for Kirken (og dermed prestene) var å forestå de syv sakramentene: dåp, konfirmasjon, vielse, bot, den siste olje, prestevigsel og nattverd. Dåpen og nattverden var de absolutt viktigste av sakramentene, og dåpen fant sted under messen og med alteret som utgangspunkt. De øvrige seks skjedde enten i domkirken (prestevigsel utført av biskopen), eller oftest i hjemmet (siste olje), eller de kunne i nødsfall eller

etter ønske skje nærmest hvor som helst (de øvrige fire) selv om botssakramentet, vielse, konfirmasjon og dåp i de langt fleste tilfeller ble gjennomført i en kirke (Knight red. 2009 - The Cross and Crucifix in Liturgy i Catholic Encyclopedia)
<http://www.newadvent.org/cathen/04533a.htm>.

Rent bygningsmessig var det tilstrekkelig med to ledd: kor (sanghuset) og skip (kirken). Koret var for presten og skipet for menigheten. Kirken som organisasjon hadde ingen teologisk begrunnede krav til verken byggemateriale eller bygningens utseende, men det ble fra de eldste tider utviklet en grunnform som man fant hensiktsmessig og som tilsvarer den form de eldre norske kirkene hadde: et rektangulært skip og et smalere og lavere, (oftest) rektangulært kor (Jensenius 1997). Hvor mange portaler, og hvor disse var plassert, ser i stor grad ut til å være avhengig av hvilken byggetradisjon som var rådende i de forskjellige landsdeler på 1100-tallet. I Nord-, Midt- og Vest-Norge er det nær enerådende med tre portaler i skipet, men så snart man kommer øst for Lista har de langt fleste skip portaler kun i vest og sør (Ekroll 1997). Samtidig er det kun et ytterst lite fåtall av norske middelalderkirker som ikke har en korportal – noe som derimot er svært så vanlig i de fleste svenske landskap. Når det gjelder tilbygg som tårn, apsider, sidekapeller, sakristier eller tredelte skip, er dette bygningstypologier motivert ut fra andre behov enn de liturgisk grunnleggende behovene. Tilsvarende gjelder for kirkens liturgiske utstyr. Det strengt tatt nødvendige er hva som behøves for å gjennomføre messen: et vigslet alter, kalk og disk (vin og brød), prestens messebok (manual) og et prosesjonskors (Keyser, R. et al. (1846-1895) - jf NGL III:307-310. *Om Prestestevne*). Veggmalier, tepper og tjeld, helgenfigurer og alt annet kunne beskrives som "tilleggsutstyr" hvis forekomst var avhengig av fromme donatorer.

Hvor mange kirker eller andre sakrale bygninger det har vært i middelalderen, lar seg ikke nøyaktig fastlå med utgangspunkt i dagens kunnskapsnivå. De kirkene som ikke er omtalt i skriftlige kilder kan bare gjenfinnes i forbindelse med arkeologiske registreringer og utgravninger. Mange kirkesteder har hatt flere generasjoner kirkebygninger. Mange av dagens kirkesteder representerer en ubrutt tradisjon fra den tiden da de første kirkene ble etablert. Andre kirkesteder er imidlertid flyttet, eller bare fraflyttet. Flyttingen kan ha vært kort, til en nabotomt, eller lang, over flere kilometer. Et stort antall middelalderse kirker forfalt og ble revet fra middelalderens slutt og fram til begynnelsen av 1900-tallet.

Kirkene kan behandles ut fra forskjellige utgangspunkt, enten ut fra kirkehistorisk ståsted eller ut fra

et antikvarisk bevaringsperspektiv: registrert, lokalisert, stående/revet, ruin, fjernet eller tildekket. I Riksantikvarens faglige program vil den antikvariske status, og utfordringer i den sammenheng, være det viktigste fokus.

5.3.1 Bergen

Middelalderens Bergen var den største av de norske byene og hadde også flest kirker – 37. Ni av disse var hospitalskirker og fem var klosterkirker. Tre av kirkene står fortsatt. Av de 37 er 17 lokalisert, jf. figur 5.3.1-1.

Kirke	Arkeologisk status	Middelalderkirke	Askeladden	Synlig	Skjult	Lokalisert
Agate	Revet år?	Ukjent?	83756	Nei		Nei
Albanus	Revet u.å.	Ukjent	83761	Nei		Nei
Alle helgener (Hospital)	Revet u.å.	Ukjent? - Stav?/Stein	95052	Mulig		Mulig
Anna	Revet u.å.	Ukjent	83785	Nei		Nei
Antonius (kapell)	Revet u.å.	Ukjent	84750	Nei		Nei
Apostelkirken (Apostlene)	Revet 1207 - «ruin»..	Tre - Stav	87123-8		Ja	Ja
Biskopsgårdens portkapell (Nykirken?)	Revet?	Stein	95053	Nei		Nei
Clemens - Nykirken (Erkebisppegården)	Revet u.å.	Ukjent	95053	Nei		Nei
Columba	Revet u.å.	(Stein)	84010	Nei		Nei
Fabian og Sebastian	?	Ukjent		Nei		Nei
Gertrud	Revet u.å.	Tre - Stav	84258	Nei		Nei
Hallvard	Revet før 1632	Stein - Mur	84258	Nei		Ja
Jakob på Nordnes	Revet u.å.	Ukjent	(84732 – ikke stedsfestet)	Nei		Nei
Jakobs kapell på Borneskjær	Revet u.å.	Ukjent	(84732 – ikke stedsfestet)	Nei		Nei
Jacob (Mikael)	Revet u.å.	Ukjent	(84732 – ikke stedsfestet)	Nei		Nei
Johannes (Jon) Jonsklosterets kirke	Revet 1561	Stein - Mur	84742		Ja	Ja
Jørgen (Georg)	Revet u.å. - «ruin»	Stein	87162-2		Ja	Ja
Katarina	Revet u.å. – ruin	Stein - Mur	95166	Ja		Ja
Kongens kapell	Stående Rosenkrantzårnet	Stein - Mur	87123-3	Ja		Ja
Korskirken	Stående	Lang-/korskirke - Stein - Mur	84827-1	Ja		Ja
Kristus. [Domkirken]	Revet 1531 - ruin.	Stein - Mur	83876-1	Ja		Ja
Kristus (Trinitatis)	Revet 1531	Tre - Stav	84840	Nei		Ja
Lavrans	Revet u.å. – ruin	Stein - Mur	84918-2	Ja		Ja
Margaretha (Maritte)	Revet u.å.	Tre - Stav	84388	Nei		Ja?
Margaretha på Nordnes	Revet u.å.	Stav	(84388?)	Nei		Nei?
Maria	Stående.	Basilika - Stein - Mur	84395-1	Ja		Ja
Maria - Nonneseter	Stående/ruin?	Langkirke - Stein - Mur	87150: 1-2	Ja		Ja
Martin	Revet 1702 - «ruin»	Langkirke - Stein - Mur	84400		Ja	Ja
Matheus	Revet u.å.	Ukjent		Nei		Nei
Mikael i Vågsbotten	Revet u.å.	Stein - Mur	84948	Nei		Nei
Munkelivs Mikael	Revet 1533 - «ruin»	Stein	85076		Ja	Ja
Nikolas (Nicolai)	Revet før 1510	Stein - Mur	85134		Ja	Ja
Olaf - Dominikaner	Revet u.å.	Stein - Mur	85212	Nei		Ja
Olafskirke (på Bakken)	Revet u.å.	Tre - Stav		Nei		Nei
Paulus	Revet u.å.	Ukjent	85255	Nei		Nei
Peter	Revet u.å. - «ruin»	Stein - Mur	85258		Ja	Ja
William (Wilhjaln)	Revet u.å.	Ukjent		Nei		Nei

Figur 5.3.1-1. Kirker i middelalderbyen Bergen. Tabell: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

Kirke	Arkeologisk status	Middelalderkirke	Askeladden	Synlig	Skjult	Lokalisert
Domkirken (Trinitatis, Kristus)	Ruin 1597.	Basilika - Steinkvader - Mur	88381-2	Ja		Ja
Hellige kors (hospitalskirke)	Revet 1707 - ruin.	Langkirke - Tegl - Mur	88381-4	Ja		Ja
Olav (klosterkirke - dominikaner)	Revet før 1550	Stein - Mur	88381-6		Ja	Ja
Jørgenskirken (Georg)	Revet før 1598	Tre - Stav?	84749		Ja	Ja?
Antonius – St. Anton	Revet etter 1596?	?				Nei

Figur 5.3.2-1. Kirker i og ved Hamarkaupangen. Tabell: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

5.3.2 Hamar

Middelalderens Hamar hadde med sikkerhet fire kirker, trolig fem, hvorav en klosterkirke som muligens fikk tillagt hospital, jf. figur 5.3.2-1. To kirker står som synlige ruiner. Klosteret har muligens en noe usikker lokalisering.

kirkene er synlige som ruiner, mens fire er tildekket. Samtlige er lokalisert.

5.3.4 Sarpsborg

Middelalderens Sarpsborg hadde tre kirker, jf. figur 5.3.4-1. En var kongelig kapell. En ligger som synlig ruin, for de øvrige to er lokaliseringen noe usikker.

5.3.3 Oslo

Middelalderens Oslo, med Akershus og Hovedøya, hadde 11 kirker, hvorav fire klosterkirker, tre eller mer, trolig fire hospitalskirker og en slottskirke på Akershus slott, jf. figur 5.3.3-1. Med unntak av sist nevnte er alle kirkene revet, men lokaliseringen er kjent. Seks av

5.3.5 Skien

Middelalderens Skien hadde fire kirker i byen og nærmeste omegn, jf. figur 5.3.5-1. En var klosterkirke. En står som synlig ruin, en er tildekket. For de to siste er lokaliseringen noe usikker.

Kirke	Arkeologisk status	Middelalderkirke	Askeladden	Synlig	Skjult	Lokalisert
Akershus slotts kirke	Revet (1624-1630)	Langkirke - Stein - Mur	83758-1			Ja?
Clemens	Revet u.å. – ruin.	Langkirke - Stein - Mur	51949-1	Ja		Ja
Hallvard (domkirke)	Revet ca. 1660 - ruin.	Basilika - Stein - Mur	42176-1	Ja		Ja
Katarina? (Fransiskanerne)	Revet 1567	Langkirke - Stein - Mur	84227-1		Ja	Ja
Korskirken	Revet u.å. - ruin	Langkirke - Stein - Mur	42177-1	Ja		Ja
Laurentius - Spitalen	Revet u.å. - «ruin»	Ukjent	12964-1		Ja	Ja
Maria	Revet ca. 1550 - ruin.	Lang-/korskirke - Stein - Mur	42178-1	Ja		Ja
Maria (Nonneseter)	Revet u.å. - ruin	Stein - Mur	32214-1		Ja	Ja
Maria/Edmund (Hovedøya)	Revet 1532 - ruin.	Langkirke - Stein - Mur	3198-1	Ja		Ja
Nicolas (Nicolai)	Revet u.å. – "ruin"	Langkirke - Stein - Mur	85131-1		Ja	Ja
Olav (Olavsklosteret)	Revet u.å. - ruin.	Langkirke - Stein - Mur	22323	Ja		Ja

Figur 5.3.3-1. Kirker i middelalderbyen Oslo. Tabell: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

Kirke	Arkeologisk status	Middelalderkirke	Askeladden	Synlig	Skjult	Lokalisert
Maria	Revet u.å.	Tre?	(83926 – ikke stedsfestet)		Ja	Nei
Olav	Revet før 1642	Stein - Mur	(83926 – ikke stedsfestet)		Ja	Nei
Nicolai (Nicolas)	Revet før 1642 - ruin	Stein - Mur	50755	Ja		Ja

Figur 5.3.4-1. Kirker i middelalderbyen Sarpsborg. Tabell: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

Kirke	Arkeologisk status	Middelalderkirke	Askeladden	Synlig	Skjult	Lokalisert
Gimsøy klostres kirke	Kirken utgravet 1723	Stein	64715		Ja	Ja
Kapitelberget, Bratsberg	Revet u.å. - ruin.	Stein	33323	Ja		Ja
Maria	Revet etter 1886 (?)	Korskirke - Stein			Ja	Ja
Paulus og Det Hellige Kors	Revet u.å.	Ukjent?			Ja	Nei

Figur 5.3.5-1. Kirker i og ved middelalderbyen Skien. Tabell: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

Kirke	Arkeologisk status	Middelalderkirke	Askeladden	Synlig	Skjult	Lokalisert
Bispekapellet (bispegården)	Stående	Langkirke - Stein - Mur	87052-2	Ja		Ja
Maria (Vår Frue)	Revet 1883 - ruin.	Langkirke - Stein - Mur	84392	Ja		Ja
Martin	Revet u.å.	Stein - Mur	84401	Nei		Ja
Olaf (klosterkirke)	Revet u.å. - ruin	Stein - Mur	85209		Ja	Ja
Peter (hospitalskirke)	Revet før 1815?	Stein - Mur	85539-1		Ja	Ja
Svithun (Domkirken)	Stående	Basilika - Stein - Mur	85552-1	Ja		Ja

Figur 5.3.6-1. Kirker i middelalderbyen Stavanger. Tabell: Jan-Erik G. Eriksson

5.3.6 Stavanger

Middelalderens Stavanger hadde seks kirker, derav en klosterkirke og en hospitalskirke, jf. figur 5.3.6-1. Samtlige er lokalisert, to er stående bygninger og en er synlig som ruin.

5.3.7 Trondheim

Det er av forskjellige årsaker noe usikkerhet med hensyn til det samlede antallet kirker i Trondheim i middelalderen. Muligens var det så mange som 25, jf. figur 5.3.7-1. Lunde (1977:210) trekker fram de 16 som

Kirke	Arkeologisk status	Middelalderkirke	Askeladden	Synlig	Skjult	Lokalisert
Alle helgener	Revet u.å. - «ruin»	Stein - Mur	83765-1		Ja	?
Andreas	Revet u.å.	Ukjent	83781			Nei
Apostlene	Revet u.å.	Ukjent	83786			Nei
Bakke klostres kirke	Revet u.å. - «ruin»		95059-1	Ja		Ja
Benedikt	Revet u.å. - «ruin»	Langkirke - Stein - Mur	83865-1		Ja	?
Clemens (Klemens)	Revet u.å.	Tre - Stav - Stein	84008-1			?
Elgeseter klostres kirke	Revet 1564 - «ruin»	Stein - Mur	84084		Ja	Ja
Gregorius	Revet u.å. - ruin.	Stein - Mur	96222	Ja		?
Johannes (Jonskirken)	Revet u.å.	Ukjent	84741			Nei
Kapell i Erkebispegården	Stående	Stein		Ja		?
Korset - Korskirken	Revet 1531 - «ruin»?	Stein - Mur	84826		Ja	?
Kristkirken - Nidaros domkirke	Stående.	Basilika - Stein/ kvader - Mur	85130-1	Ja		Ja
Laurentius på Nidarholm	Revet ca. 1537 - «ruin».	Langkirke - Stein - Mur	85129		Ja	Ja
Margareta	Revet u.å.	Stein	84390			?
Martin	Revet u.å.	Stein ?	84402			Ja?
Mikael	Revet u.å.	Ukjent	84944			Nei
Maria - eldre	Revet - mye fjernet i 1865	Stein	95769		Ja	Ja
Maria - Hospitalskirken	Revet 1704 - 1705	Tre - Stav	84638		Ja	?
Nikolai - kapell i kongsgården	Revet u.å.	Ukjent	85133			Nei
Olav	Brent/revet før 1531 - ruin	Langkirke - Stein	84415	Ja		Ja?
Peter	Revet u.å.	Ukjent	84637			Nei
Vår frue - Maria	Stående	Langkirke - Stein	85888	Ja		Ja

Figur 5.3.7-1. Kirker i og ved middelalderbyen Trondheim. Tabell: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

Kirke	Arkeologisk status	Middelalderkirke	Askeladden	Synlig	Skjult	Lokalisert
Katarina (?) Gråbrødrene	Revet u.å.	Stein	84191-1		Ja	Ja
Laurentius (Lavrans)	Revet 1809 -14	Basilika - Stein - Mur	85705-2		Ja	Ja
Maria	Revet f. 1864 - «ruin».	Langkirke - Stein - Mur	84394-1		Ja	Ja
Mikael (Tunsberghus)	Revet e. 1503 - ruin.	Langkirke - Stein - Mur	12373-1	Ja		Ja
Olav (Olavsklosteret)	Revet før 1550 - ruin.	Stein	12375-2	Ja		Ja
Peter	Revet u.å. - «ruin».	Langkirke - Stein - Mur	85259-1		Ja	Ja
Stefan og Jørgen (hospital)	Revet u.å. - «ruin» 1750	Ukjent	85559	Nei		Nei
Teie kapell - bispens gård	Revet u.å.	Ukjent	93917		Ja	Ja
Thomas	Muligens revet u.å.	Ukjent	85619 - ikke stedsfestet	Nei		Nei

Figur 5.3.8-1. Kirker i middelalderbyen Tønsberg. Tabell: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

omtales i skriftlige kilder. Byen hadde fem klosterkirker, to (tre?) hospitalskirker, to var kapeller i kongsgården hhv. erkebispegården. Kun tre kirker står fortsatt, de øvrige er revet. Kun for et lite mindretall har det latt seg gjøre med sikkerhet å identifisere lokaliteten. Fem av kirkene er synlige som ruiner, syv er tildekket.

5.3.8 Tønsberg

Middelalderens Tønsberg hadde med sikkerhet åtte kirker – muligens ni, jf. figur 5.3.8-1. To var klosterkirker, to var hospitalskirker, en var borgkapell og en var kapell i biskopens gård. To står som synlige ruiner, for fem er lokaliteten kjent, men ruinen tildekket. For en (to?) er lokaliseringen noe usikker.

5.3.9 Kirkene utenfor middelalderbyene

Innenfor det nåværende Norge er de nyere estimater at det har vært et sted mellom 1250 og 2000 kirkebygninger av forskjellig dignitet og funksjon, innenfor eller utenfor den kirkelige organisasjon. I kulturminnebasen Askeladden var det 1845 middelalderse lokaliteter 30.05.14 som kan knyttes til kirkelig virksomhet. Disse lokalitetene inneholder 2157 enkeltminner, jf. figur 5.3.9-1: Flere av lokalitetene ligger i middelalderbyene. I tilknytning til de fleste av disse lokalitetene og enkeltminnene har det vært kirkegård.

I tillegg til datering til middelalder har datering førreformatorisk tid vært brukt i Askeladden. Denne dateringsgruppen inneholder alt mulig av automatisk fredete kulturminner fra steinalder til og med middelalder – 42438 enkeltminner 03.06.14. Søket ga treff på 105 lokaliteter, med 111 enkeltminner datert til førreformatorisk tid som beviselig er, eller kan være, middelalder da de inneholder kirkelige kulturminner: 30 kilder, 60 kirkegårder, 1 kirkegårdsmur, 15

2157	Enkeltminner:
885	Fjernet kirkebygg
2	kapeller
164	kirker
837	kirkegårder
7	kirkegårdsmur
43	kirkeruiner
153	kirketufter
26	klosterruin
1	ruin (middelalder)
29	stavkirker
10	steinkors

Fig. 5.3.9-1. Tabellen viser resultat av søk i Askeladden på antall enkeltminner med kirkelig tilknytning, datert til middelalder. Tabell: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

kirketufter, og 5 steinkors. Dateringer til førreformatorisk tid bør endres til middelalder, når enkeltminnet har kirkelig tilknytning.

Det er behov for en revisjon i måten kirkestedene er presentert på og datert i Askeladden. En systematisk gjennomgang ble påbegynt i 2011 og beregnes å bli avsluttet i 2015. Mange kirkesteder som manglet stedsfesting fikk geometri i 2011. Et stort antall kirkesteder inneholder enkeltminner med revet eller nedlagte kirker som har ligget andre steder enn dagens kirkested. Per mai 2014 er det notert 1036 kirkesteder som det er behov for å rette opp, hvorav 320 er rettet. I forbindelse med opprettingen er det behov for å justere bruken av nomenklaturet på lokalitetene, slik at denne gjennomføres etter de retningslinjer som ligger i Askeladdens hierarki. Det vil si at kirkestedet skal være overordnet som lokalitet, og at kirker, ruiner, tufter og kirkegårder med mer skal innordnes under dette. I flere tilfeller er det kirkebyg-

ningen eller kirketuften som er lagt inn som overordnet og ikke kirkestedet.

Lokalisering av kirkesteder og kirkegårder, både de som er i bruk og de som er lagt ned, er en til dels omfattende og komplisert oppgave, jf. kapittel 5.2.3, Lokalisering av kirke og klostre.

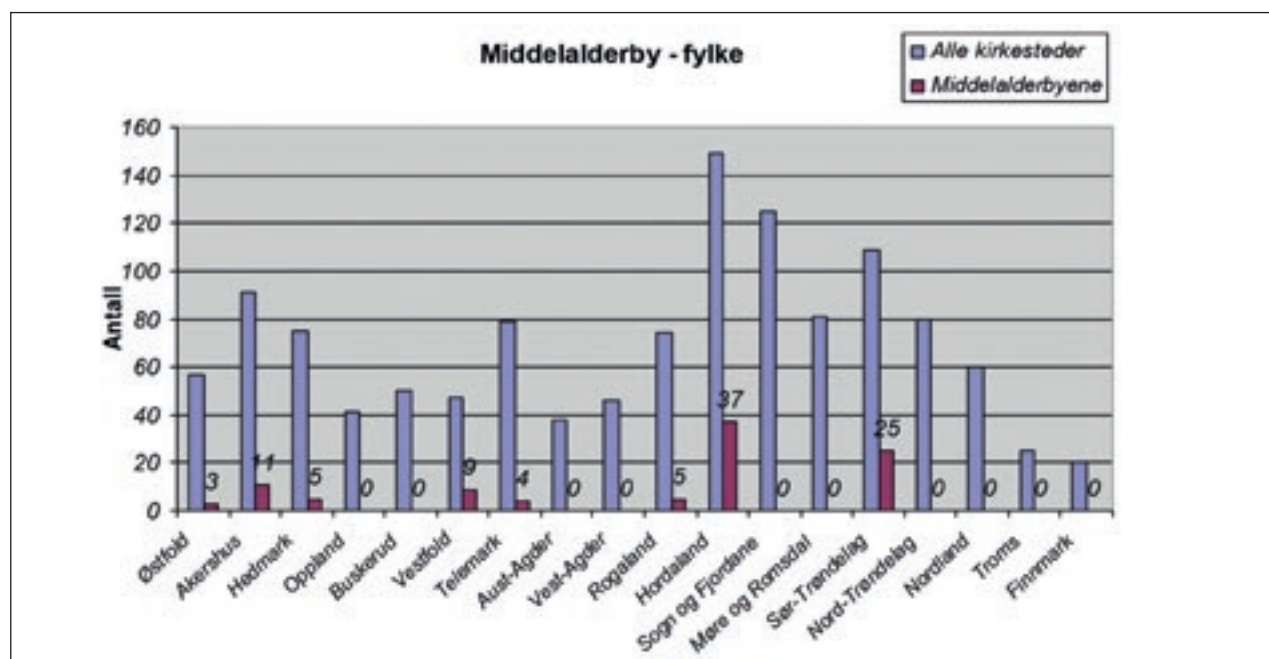
Den arkeologiske kildesituasjonen ved de langt fleste middelalderse kirkesteder er mangfoldig og dekker store tidsrom, fra eldste forhistorie, gjennom middelalderen og nyere tid fram til i dag. Det er like sannsynlig at man vil finne bosetningsspor og graver fra tiden før den første kirken ble reist, som at man skal finne spor av kirkelige bygninger og graver fra middelalderen.

Antall kirkesteder fordelt på fylker gir muligens en antydning om forskjeller i folketall i de enkelte fylkene, jf. tabellen figur 5.3.9-2 og grafene figur 5.3.9-3, -4 og -5. Det samme gjelder også antall kirker fordelt per middelalderby. Det må likevel tas i betraktning at antallet kirker i tabellen er de som pr i dag er sikkert belagt.

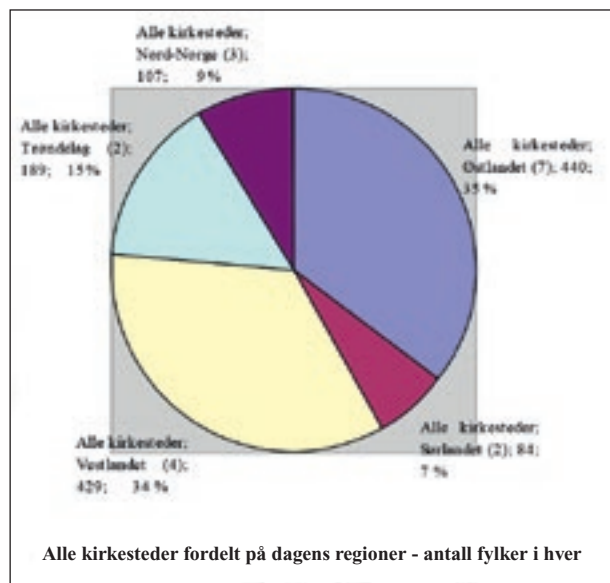
En kildegjennomgang for registrering av middelalderse kirkesteder ble utført 2008-2010 av NIKU ved Jan Brendalsmo på oppdrag av Riksantikvaren, i forbindelse med registrering av middelalderkirkegårder i bruk. Hensikten med denne registreringen er å lage en fortegnelse over kirkesteder, hvor det kan være konflikt mellom bruk av dagens kirkesteder/kirkegårder og

Fylker og middelalderbyer	Antall(?)	Fylker og middelalderbyer	Antall(?)
Østfold:	54	Vest-Agder	48
<i>Sarpsborg middelalderby</i>	3	Rogaland	66
Akershus:	80	<i>Stavanger middelalderby</i>	5
<i>Oslo middelalderby</i>	11	Hordaland	112
Hedmark:	70	<i>Bergen middelalderby</i>	37
<i>Hamar middelalderby</i>	5	Sogn og Fjordane	125
Oppland:	57	Møre og Romsdal	81
Buskerud	50	Sør-Trøndelag	84
Vestfold:	36	<i>Trondheim middelalderby</i>	25
<i>Tønsberg middelalderby</i>	9	Nord-Trøndelag	80
Telemark	75	Nordland	60
<i>Skien middelalderby</i>	4	Troms	25
Aust-Agder	38	Finmark	20

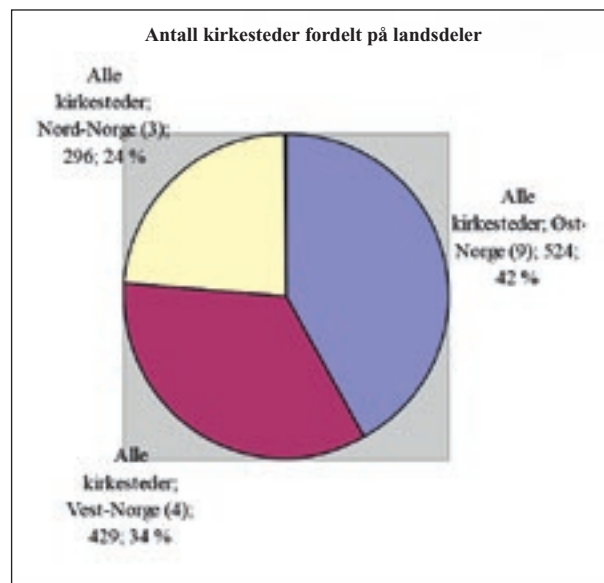
Figur 5.3.9-2. Tabellen viser fordeling av middelalderse kirkesteder per fylke og middelalderby. Tabell: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson



Figur 5.3.9-3. Grafen viser fordeling av middelalderse kirkesteder per fylke og middelalderby. Graf: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson



Figur 5.3.9-4. Diagrammet viser middelalderske kirkesteder fordelt på regioner. Graf: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

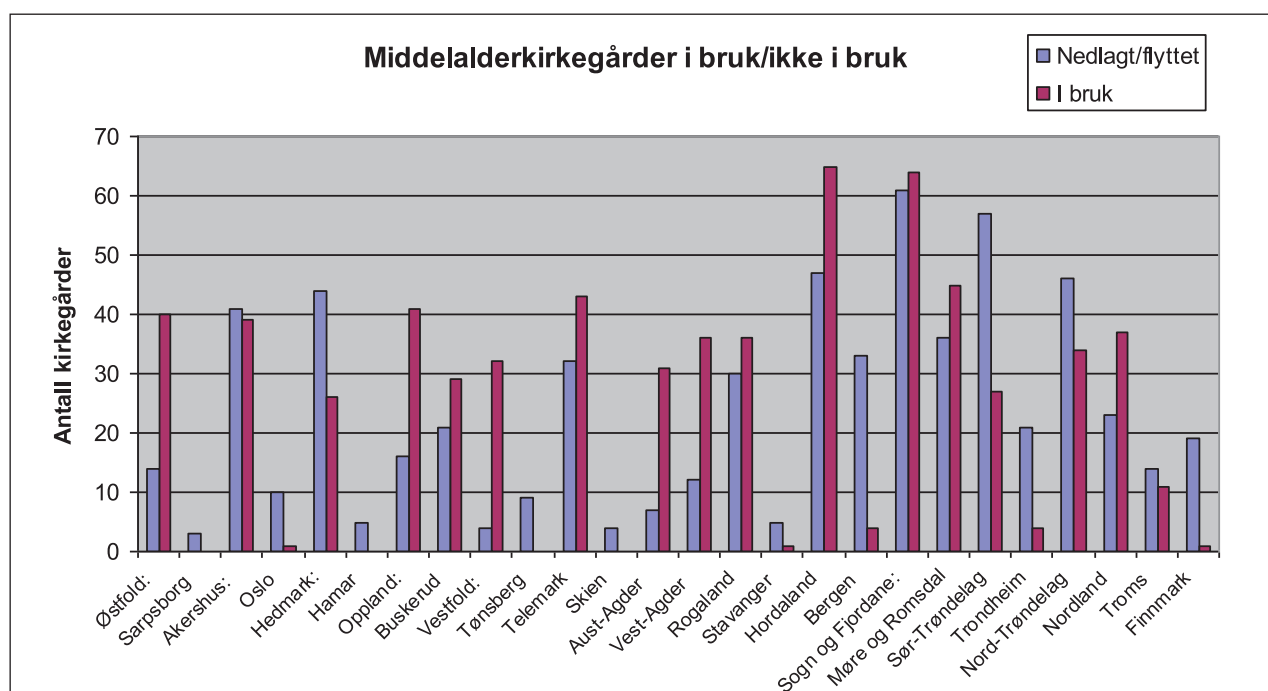


Figur 5.3.9-5. Diagrammet viser middelalderske kirkesteder fordelt på landsdeler. Graf: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

de middelalderske. Oversikten er en bestilling til Riksantikvaren i forbindelse med Kirkerundskrivet i 2000 (Rundskriv T-3/2000 fra Kirke, utdannings- og forskningsdepartementet og Miljøverndepartementet, trykket i 2001: Forvaltning av kirke, kirkegård og kirkens omgivelser som kulturminne og kulturmiljø).

Registrering av middelalderkirkegårder i bruk startet som et prøveprosjekt i 2002, og har vært fulgt

opp årlig fra 2005. I 2014 avsluttes prosjektet med registrering av kirkegårder i nordre del av Nordland samt i Troms, jf. figur 5.3.9-6. Middelalderkirkegårder som gikk ut av bruk før 1945 skal, etter retningslinjene i Kirkerundskrivet, være helt fredet for ny gravlegging og andre tiltak. I de kirkegårdene som har hatt gravlegging etter 1945, kan eksisterende og kjente graver gjenbrukes til ny gravlegging uten søk-



Figur 5.3.9-6. Grafen viser middelalderske kirkesteder i bruk kontra de som har gått ut av bruk fordelt på fylker. Graf: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

nad om dispensasjon etter kulturminneloven. Alle andre tiltak og inngrep i kirkegårdenes grunn krever tillatelse etter kulturminneloven, og skal gjennom dispensasjonsbehandling hos kulturminnemyndigheten.

En spesiell situasjon oppstår i de nordlige delene av landet, der det finnes eller har vært samisk befolkning. Samiske kirkegårder er automatisk fredet dersom de er over 100 år gamle. Kriteriet for denne type kirkegård er at de skal ha "en overveiende samisk gravlegging". Noen av de middelalderske kirkegårdene i disse områdene er kirkegårder som tidlig har hatt samiske gravlegging, eller som har fått dette etter middelalderen.

5.3.10 Nedlagte kirkesteder og sagnkirker

Muntlig tradisjon om kirker kan deles i to hovedgrupper: sagn og stedsnavn (derunder historiske kart). På 1980-tallet og tidlig på 2000-tallet foretok norske arkeologer en rekke mindre undersøkelser på lokaliteter beheftet med kirketradisjoner, og i et flertall av tilfellene ble det funnet klare beviser for at det hadde stått kirke på stedet. I tillegg er det i de senere år gjort forsøk på å utvikle teori og metode for å håndtere denne type muntlig tradisjon (Brendalsmo 2013).

Et eksempel på et nedlagt kirkested uten tilknyttet tradisjon er Faret utenfor Skien, Telemark. Kirkegården ble oppdaget under flateavdekking, og senere undersøkelser viste at det hadde stått to – kanskje tre – suksessive kirker på stedet. Kirkegården ble trolig etablert på 1000-tallet og lagt ned rundt 1400. Kirken kan trolig identifiseres ved et 1300-talls diplom, men lokaliteten var ukjent (Reitan 2007). Et omvendt eksempel er kirkegården som ble avdekket på åkerstykket Kirkegården rett ned for Skåla kirke i Kvinnherad, Hordaland. Til tross for åkernavnet var det ikke forventet å finne en kirkegård så nær den stående middelalderkirken (Birkenes 2004). Muligens kan også denne kirken identifiseres ved hjelp av eldre middelalderbrev. Mest sannsynlig har det stått kirke på denne gravplassen, og trolig kan dette være *Biorku kirkia* nevnt i to middelalderbrev på 1400-tallet.

Felles for de tradisjonsbelagte kirkestedene som også for et stort flertall av de nedlagte kirkestedene, er at de langt fleste ikke er identifisert eller lokalisert, og uansett ikke avgrenset.

5.3.11 Kirkearkeologi - Arkeologisk materiale fra middelalderkirkene

Det finnes et stort og variert funnmateriale fra utgravninger som har foregått i de norske middelalderkirkene etter 1950. Materialet består av ulike typer gjenstander som har havnet under kirkegulvene gjen-

nom hele den tiden som kirkene har vært i bruk. Materialet er svært variert, og avspeiler ulike typer menneskelig aktivitet og tro fra tidlig middelalder og fram til det tidspunkt utgravningene er gjort. Deler av materialet kan også være eldre ettersom de stående middelalderkirkene gjerne har forgjengere som har stått på samme sted.

En stor del av materialet som er innsamlet ved utgravninger i middelalderkirker er skjelettmateriale. I så godt som alle middelalderkirker er det foretatt gravlegginger i middelalderen og i etterreformatorisk tid inntil dette ble forbudt 1805. Der den stående kirken har en eldre forgjenger, ligger gjerne deler av den eldste kirkegården under den stående kirken.

I tilknytning til gravene finnes også andre typer materiale som kistedeler, kistebeslag, spiker, tekstiler og nåler fra likklede, mynter, knapper og andre gjenstander som kan knyttes til selve kisten eller til en klesdrakt den døde har hatt på seg. Funnmaterialet fra gravene kan være vanskelig å skille fra gjenstander som de levende kirkegjengere har etterlatt seg, for eksempel smykkedeler, knapper, mynter og briller. Der det er foretatt mange gravlegginger er også grunnen under kirkegulvet svært omrotet slik at funnkontekst for mye av materialet fra kirkeutgravningene er usikker.

En del av materialet må knyttes til selve kirkebygget og dets inventar, og til reparasjoner og restaureringer som kirken har vært gjennom i årenes løp. Dette gjelder deler av inventar, vindusglass, bly, redskaper, kalkmørtel og stein fra murverket. Enkelte gjenstander kan også knyttes til selve messeavholdelsen, som boksider, bokbeslag, vokslys, og mynter.

Visse gjenstander knyttes gjerne til folkereligøsiteten og til votivgaveskikken, for eksempel tilskårne trepinner og trefigurer, mynter, stoffknytter med eller uten gjenstander inni, og dyreklør. En litt spesiell funnkategori er små esker og skrin som har inneholdt fostre som er begravd i kirken. Disse gjenstandene og deponeringen av dem i kirkene ses gjerne som manifestasjoner av en folkelig religiøsitet som ikke var del av kristen praksis slik som kirken definerte den. Flere av disse gjenstandstypene har vært sett som resultat av kirkegjengernes private offerhandlinger ved helgenfigurer og altre i kirkene, men de fleste av gjenstandene kan også ses som mer tilfeldige deponeringer. Bortsett fra selve gravene finnes svært mange av de samme gjenstandstypene igjen i middelalderbyene, så de finnes også i ikke-religiøse kontekster.

Gjenstandsmaterialet fra kirkene kan være vanskelig å datere, enten fordi det er av en funnkategori man vet lite om, eller fordi det er gjenstandstyper og former som har vært i bruk over et langt tidsrom. Mye av materialet er fra etterreformatorisk tid, dette

gjelder både graver og gjenstander. Myntene er en av de største funngruppene, og her er ofte den største andelen små mynter og brakteater fra middelalderen. Både myntmaterialet og andre gjenstandstyper kan vise påfallende konsentrasjoner til visse tidsperioder og til ulike steder i kirkerommene, noe som bør inspirere til ytterligere studier omkring funnmaterialet fra kirkene.

Dessverre gjelder det for mye av dette gjenstandsmaterialet at funnkonteksten er uklar. Dette avspeiler både manglende fokus på funnkontekst under utgravningene, liten oppmerksomhet omkring enkelte gjenstandstyper og lite tilfredsstillende dokumentasjonssystemer ved de eldre utgravningene. Selv om det derfor er mange utfordringer og kildekritiske problemer knyttet til bruken av funnmaterialet fra kirkene, er det ikke tvil om at et så rikt materiale er en kilde til kunnskap om kirkene og om kirkegjengerne fra den første kristne tid og like fram til våre dager (Sortland 2006).

5.3.12 Fylkeskirker

Kvinnherad (også kalt Rosendal) kirke på gården Skåla i Hardanger. Slik bygningen framstår i dag har den utseende av en kirke reist mot slutten av 1200-tallet, jf. figur 5.3.12-1. For få år siden ble det på Skåla i et åkerområde kalt Kirkegården om lag 200 m nedenfor, det vil si sør for dagens kirke, oppdaget en kristen gravplass (Birkenes 2004). Muligens kan dette

ha vært stedet for en kirke kjent fra de skriftlige kilder som *Bjorku kirkia/Birke kircke* (DN I:570, VI:380, Johannessen 2000). I tillegg til disse to sto det en steinkirke på gården Mel, tvers av elva og drøye 100 m nordøst for baronbygningene på Rosendal. Mest sannsynlig hadde Kvinnherad kirke funksjon av fylkeskirke i tidlig- og høymiddelalder. Denne type kirker er nevnt i de fleste eldre kristenrettene – de middelalderske lovene for rett kristen praksis. Fylkeskirker ble bygd i hvert fylke, eller tilsvarende organisasjonsenheter, og de ble betjent av skolerte prester underlagt biskopene. Denne typen kirker ser ut til å ha vært det redskapet de tidlige kristningskongene, Håkon den gode, Olav Tryggvason, Olav Haraldsson, trengte for å oppnå kontroll med religiøs praksis og tro rundt om i Norgesriket – som en motvekt til de private høgendes Kirkene. Deres rolle ser ut til å ha vært utspilt i løpet av 1200-tallet, for i midten/slutten av dette århundret ble inntektene fra en rekke tidligere fylkeskirker gitt av biskopene til deres kanniker for å bøte på et ellers magert inntomme. Samtidig var en rekke andre kirker kommet opp som sentrale kirker innenfor de enkelte landskap, men som ikke kan belegges som sannsynlige fylkeskirker i tidlig middelalder. Etter den Gregorianske reforms innføring i Norge i 1152/53, og Kirkens etablering gjennom første halvdel av 1200-tallet som en stadig mer selvstendig organisasjon økonomisk og juridisk, kom erkebiskopen og hans biskoper seg etter hvert fri for båndene til og avhengigheten av den verdslige elite.



Figur 5.3.12-1. Bildet viser fylkeskirken i Kvinnherad, Hordaland. Foto: NIKU, Jan Brendalsmo

Dermed kunne Kirken i Norgesriket selv utforme en organisasjon og en praksis i tråd med hva som allerede var vanlig i den øvrige vestlige kristenhet (Brendalsmo & Risøy 2014). Til støtte for en slik hypotese er det faktum at verken fylkeskirker eller fylkesprester – med ett eneste unntak: presten ved Hedrum kirke i Vestfold underskrev i 1448 et brev som *Smidher Einarsson fylkis prester a Hæidareim* (DN X:195)– er eksplisitt omtalt i det middelalderske brevmaterialet.

5.3.13 Flytting av kirkested

Kirken på gården Myking i Lindås nord for Bergen ble revet på 1860-tallet og ny kirke, den nåværende (vises tildekket i bakgrunnen), sto ferdig i 1872. Den gamle kirkegården (i forgrunnen) er nedlagt, og den yngste av de bevarte gravsteinene her har årstallet 1890, jf. figur 5.3.13-1. Et stort antall kirkesteder ble særlig på 1800-tallet flyttet en kortere eller lengre avstand, gjerne samtidig med at "bygda kjøpte tilbake" kirken fra de private eierne som hadde hatt kirken siden det store kongelige kirkesalget i 1720. På de aller fleste steder ligger de gamle kirketufterne og kirkegårdene i dag ute i en åker, men i en del tilfeller – som her på Myking – har den gamle gravplassen fått ligge urørt ved siden av gårdstunet. Flyttingen var gjerne forårsaket av flere sammenfallende forhold. For det første at bygdas kirke nå var kommet over på

innbyggerne, og disse ville gjerne markere det ved å bygge ny kirke. Kirkene var dessuten i mange tilfeller i en dårlig forfatning etter en periode med eiere som var mer innstilt på å dra inntektene av kirke og landskyld selv, enn å bruke disse på vedlikehold. I tillegg var det kommet lover om at kirkene skulle være store nok til å romme en viss prosent av bygdas innbyggere, og de gamle kirkene var i stor grad for små til å møte dette kravet. Dernest det faktum at det siden middelalderen og inn på 1800-tallet ofte var skjedd en forskyvning av bygdas geografiske og økonomiske tyngdepunkt, hvilket ga åpning for årelange bygdekrangler om nytt kirkested. På Ytterøy i Nord-Trøndelag oppsto en tilspisset situasjon da det ved kongelig resolusjon i 1887 og 1889 ble gitt tillatelse til å bygge ny kirke på en tomt 70 m nordøst for stedet der den gamle kirken på gården Eid sto. Nåværende kirke ble innviet på det nye stedet i 1890. En svært opprivende bygdestrid om lokaliseringen raste helt fram til 1902, i alt 81 personer gikk så langt som til å melde seg ut av statskirken fordi nybygget ikke ble reist der de ville ha det, dvs. på det gamle stedet (Brendalsmo 2006:620ff m. ref.).

5.3.14 To kirker på samme kirkegård

Søsterkirkene på Gran på Hadeland ble begge reist på 1100-tallet, jf. figur 5.3.14-1. Spørsmålet om hvorfor det ble bygd to (stein)kirker så nær hverandre



Figur 5.3.13-1. Myking nedlagte kirkested, Lindås kommune, Hordaland. Kirkestedet ble flyttet, jf. kirketårnet i bakgrunnen. Foto: NIKU, Jan Brendalsmo



Figur 5.3.14-1. Spørsmålet om hvorfor man i middelalderen oppførte to kirker på samme sted har opptatt forskerne i mer enn hundre år. Bildet viser de såkalte Søsterkirkene på Gran i Oppland, oppført på 1100-tallet, men tilsvarende er også kjent andre steder. Foto: Riksantikvaren, Arve Kjersheim

på samme sted har opptatt forskerne i over hundre år. Begge kirkene hadde i senmiddelalderen egne sogn og fungerte da som regulære kirker. Tilsvarende situasjon, med to kirker på samme kirkegård, finnes også i Seljord og Tuddal i Telemark, på Elverum i Hedmark og trolig også ved Sødorp kirke i Gudbrandsdalen. Disse "ekstra" bygningene, med unntak for den i Seljord og muligens den på Elverum kirkegård, var trolig ikke regulære kirker. Den andre kirken på kirkegården i Seljord var viet St. Halvard, og tyske bergverksfolk tok den i bruk på 1500-tallet på et tidspunkt da den sto øde (Nygaard 1996:73ff). Den "ekstra" kirken på Elverum kirkegård ble omtalt som *Hellig Torloffs capel*, det lå på 1500-tallet inntekter til kapellet og det hadde sin egen ombudsmann. Muligens var det dedisert etter den hellige islandske biskop Thorlak (†1193), men mer sannsynlig var det navnsatt etter en lokal bondehelgen kalt Torleiv – kanskje tronpretendenten Torleiv Breiskjegg fra Marker, drept i 1191. På Tuddal kirkegård, nær ved kirken, sto rundt 1369 Den hellige Toves kove. Kirken brant ned på denne tiden, og en kar ved navn Kjetil Karlsson ble deretter frikjent av biskop Magnus på Hamar for å ha vært skyld i brannen. Kjetil skal ha

tent et lys i Den hellige Toves kove den dagen kirken brant, men vitner kunne sverge på at han hadde slukket det før han gikk (DN V:261). Tove var etter alt å dømme en anakoret (eneboer) som hadde satt opp en liten trebygning inne på kirkegården. Etter at Toralv var død, var Kjetil blant de som tidvis tente et lys og framsa sine bønner i koven. Spesielt i Telemark er det nevnt en lang rekke kover, men ut fra sammenhengen kan dette også være ettertidens betegnelser på gamle, og delvis nedlagte høgendeskirker.

5.3.15 Kirke i fiskevær

Sula er den største øya blant tusenvis av øyer, holmer og skjær rett nordvest i havet for Frøya på ytterkysten av Sør-Trøndelag, jf. figur 5.3.15-1. Sula har ei meget god havn inn fra nord-nordvest som nesten skjærer øya i to. På det høyeste punktet i nord står et fyrtårn, og rett ned under denne åsen, på sørøstsida (midt på fotoet), står nåværende Sula kapell bygd 1925. Den forrige kirken skal ha stått på et lite, grasbevokst område 20 m øst/hitenfor koret til det nåværende kapellet. Trolig var det kongen som hevdet retten til dette (og andre) fiskevær i den tidlige middelalder,



Figur 5.3.15-1. Bildet viser Sula fiskevær, Frøya i Sør-Trøndelag. Kirkene i fiskeværene ser ut til å ha blitt etablert senest på 1400-tallet, trolig som følge av oppgang i fiskeriene, men ble nedlagt på 17- og 1800-tallet. Stavkirken på Grip utenfor Kristiansund er en av de ytterst få som står igjen. Foto: Jan Brendalsmo

men i seinmiddelalderen var det erkebiskopen som dro inntektene av Sula og enkelte andre vær. På slutten av 1600-tallet finner vi den fynske Trondheims-borgeren Jens P. Koch som væreier på Sula og i 1701 handelsmannen Gabriel C. Parelius. Hvor langt tilbake i tid stedet har hatt en fast befolkning er ukjent, men bosetningen må kunne føres tilbake til i hvert fall rundt 1200. Trolig er området blitt sesongvis utnyttet til alle tider, for Sula ligger midt i et relativt stabilt gyteområde med faste innsig av skrei, og skreifisket kan derfor tidlig være velutviklet. Som for Sula kan det se ut til at kirkene i fiskeværene generelt er blitt etablert seinest i løpet av 1400-tallet, og da trolig som følge av en oppgang i fiskeriene. I alle fall er det bevart en rekke inventarstykker fra dette århundret fra slike kirker. I de skriftlige kildene er fiskeværskirker derimot sjelden nevnt før på 1500-tallet. Hvorvidt det har vært kirkegård ved disse kirkene kan ha variert; i Trøndelag og sørover er det ikke belagt gravlegging før i tidlig nytid. Derimot i ytre Troms og Finnmark er det mer sannsynlig at det var gravplass i fiskeværene, i og med at det i disse områdene i svært liten grad fantes kirker inne på fastlandet før langt seinere. Nær samtlige kirker i fiske-

værene ble nedlagt eller flyttet i løpet av 17- og 1800-tallet. Kirken på Grip utenfor Kristiansund på Nordmøre er en av de ytterst få som fortsatt står, og som i tillegg i det store og hele er en middelaldersk stavkirke.

5.3.16 Kirke i gravfelt

Gjerdrum kirke rett nord for Oslo, bygd 1686, ble reist på samme tuft som en eldre stavkirke. Denne var i sin tid blitt bygd øverst på en stor gravhaug, slik bildet figur 5.3.16-1 viser. Det er sjelden dette forholdet er så tydelig som for Gjerdrum, men fenomenet middelalderkirker oppe på store gravhauger er ikke uvanlig i de indre bygdene i Valdres, Hallingdal og indre Agder. Derimot er det svært vanlig at de første kirkene i middelalderen ble reist inne i, i kanten av eller rett ved et hedensk gravfelt, stedvis kan dette belegges for opp mot 70 % av kirkene i et område. Denne sammenhengen kan trolig forklares ved at nær samtlige eldre kirker ble bygd på gårder. Årsaken til at kirkene ble satt opp nær gårdens gamle gravfelt kan være så enkel som at menneskene på gården ønsket å fortsette å gravlegge sine døde på "ætte-



Figur 5.3.16-1. Det var svært vanlig at de første kirkene i middelalderen ble bygd inne på eller ved hedenske gravfelt. Bildet viser Gjerdrum kirke i Akershus. Foto: NIKU, Jan Brendalsmo

bakken". I og med at det i så vel hedensk som kristen praksis var viktig å vise omsorg for de døde, kan dette neppe ha bydd på problemer for de tidlige prestene. I den grad biskopene fikk anledning til å helliggjøre en nybygd kirkes alter og kirkegård, ble de som allerede var gravlagt der helliggjort samtidig. Det som derimot var strengt forbudt, var å gravlegge hedninger eller spesielle typer forbrytere på kirkegårdene. Om så likevel skjedde måtte de graves opp og jordes utenfor, og kirkegården måtte vigsles på nytt. I Gulatingslovas kristenrett heter det at "[...] *udåds menn, drottensvikarar og mordvargar, trygdbrytarar og tjuvar og dei som sjølv tek sitt liv [...] skal gravast i flodmålet, der som sjøen og grøntorva møtest*" (Robberstad 1981 - G 23).

5.3.17 Kirke i ødebygd

På gården Flatekvål i Eksingedalen, helt nord i Hordaland, fikk de ni fattige bøndene i dalen i 1626-27 løyve til å reise en kirke. Denne ble bygd i tømmer. Her ble det holdt tjeneste en gang i året, "*dog ikke uden at det begjæres*" ifølge daværende sogneprest

Garman. Nåværende gråsteinskirke ble i 1882 murt opp rett ved der tømmerkirken hadde stått, jf. figur 5.3.17-1. I senmiddelalderen ble Eksingedalen liggende øde, men dalføret hadde vært fullt oppdyrket i det meste av middelalderen, noe så vel navnetyper som middelalderbrev om kjøp og salg av gårdparter her oppe viser. I 1590 var kirkestedsgården Flatekvål blitt tatt opp igjen etter å ha ligget øde, og en rekke av de øvrige gårdene var igjen i hevd i 1610-11. Eksingedalen er likevel et av de steder der det foreligger gode argumenter for at det har stått kirke også i middelalderen, til tross for at en slik ikke er skriftlig belagt (eller arkeologisk påvist). Blant annet er det fra den eldre kirken bevart et senmiddelaldersk alterskap, også kirkens kalk og disk er fra middelalderen, og etter beskrivelsen kan kirkens tidligere klokker ha vært middelalderske. Det vanlige er, i slike tilfeller, å anta at inventaret er overført fra en annen og kjent middelalderkirke i nærheten. Dette er absolutt ikke usannsynlig, da det fra tidlig nyere tid kjennes flere eksempler på at en gammel kirkes mer eller mindre "utrangerte" inventar blir overlatt til en annen kirke. På den annen side er det i utgangspunktet ikke et



Figur 5.3.17-1. Etter svartedauden ble mange bygder lagt øde («ødebygder»). Mange av disse kan ha hatt en kirke, selv om disse ikke er kjent fra skriftlige kilder eller påvist arkeologisk. Bildet viser Flatekvål kirkested i Eksingedalen i Hordaland, med dagens kirke som ble reist i 1882. Eksingedalen ble lagt øde i seinmiddelalderen, men tatt opp igjen på slutten av 1500-tallet, og en kirke ble reist på tidlig 1600-tallet. Sannsynligvis var det også en kirke i Eksingedalen i middelalderen. Foto: NIKU, Jan Brendalsmo

gyldig argument at en kirke ikke har eksistert i middelalderen selv om den ikke er omtalt i skriftlige kilder. Som tilfellet er for en rekke andre ødebygder, der en også vet at det fantes godt utbygde grender før Svartedauden, og hvor det for et stort antall av disse i tillegg finnes muntlig tradisjon om grenda som eget kirkesogn før 1350, bør en snarere gå ut fra at det faktisk sto en kirke der (Litleskare 1933).

5.3.18 Kirke og prestegård

Fjelberg kirke og prestegård i Sunnhordland. Kirkegården rundt kirken er ikke lenger i bruk. Rett ned/sør for kirken ligger vågen. Fjelberg er kirkested fra middelalderen, men nåværende kirke ble reist i 1722. Nybygget ble satt opp på tuftene etter en treskipet stavkirke, middelaldersk, men uten nærmere datering. Eldste omtale av et eget gårdsbruk til presten på Fjelberg er i 1561. I dette tilfellet vises en tett fysisk kontakt mellom kirken og prestebudet, men oftere lå disse i større avstand fra hverandre, jf. figur 5.3.18-1. I det store og hele ble prestebudene skilt ut fra kirkestedsgården først i løpet av 1300-tallet, fram til da hadde prestene gjerne kun en egen bygning på

gården – prestestova, eller de bodde sammen med den øvrige innleide arbeidskraft på gården. Svartedauden medførte ikke bare et stort befolkningstap, men også en kraftig reduksjon i antallet prester. Befolkningsreduksjonen resulterte i sterkt reduserte inntekter for kirken, i og med at det ble færre tiendeytere, også som følge av lavere produksjon av tiendeprodukter samt tap av landskyld på gårder som ble liggende uten brukere. Løsningen for Kirken var å organisere kirkelig tjeneste gjennom hoved- og annekskirker: prestene bodde ved hovedkirken og betjente anneksene "per vices". Dvs. flest prekenere ble holdt ved hovedkirken, mens kapellene fikk tjeneste hver annen, tredje eller fjerde helligdag, avhengig av hvor mange annekser som lå til hovedkirken samt hvor lang og strabasjøs reiseruten var. Etter hvert ble det ansatt kapellaner til å ta seg av anneksene lengst unna. Hjelpepresten bodde oftest hos presten på prestegården, og vanligvis gikk han på fastlønn samt gratis kost og losji.

Dette systemet ble perfektionert utover 1400-tallet, men så seint som i 1589 måtte kongen reorganisere kirkeorganisasjonen i Nidaros bispe-



Figur 5.3.18-1. Bildet viser Fjelberg kirkested med prestegård, Kvinnherad i Hordaland. Foto: NIKU, Jan Brendalsmo

dømme. I tillegg ble det etter reformasjonen foretatt en rekke makeskifter for å sikre at hovedprestene hadde en gård de kunne leve av – ikke bare et kummerlig bruk som knapt kunne fø en strandsitter (Sandvik 1965, Brendalsmo 2005).

5.4 Klosteranleggene

“Kloster (af lat. claustrum “indelukke”), bygningskompleks bestemt at huse et eller flere individer indrettet relig. samfund af munke el./og nonner” (Horskjær 1963).

Ser en bort fra tradisjonene om Seljemennene og Sunniva, samt tradisjonen om etableringen av et kloster på Nidarholm tidlig på 1000-tallet, så ble de første klostre i Norge trolig anlagt rundt 1100. Den første orden var benediktinerne, på Munkeliv i Bergen og Nidarholm ved Nidaros. Deretter etablerte cistercienserne seg noe før 1150, trolig på initiativ fra biskopene, ved Oslo, Bergen og Trondheim. I mellomtiden hadde augustinerne så vidt begynt å opprette klostre i Stavanger, Bergen og Nidaros. Også i forhold til denne ordens ankomst regner en med at biskopene var sterkt inne i bildet. Premonstratenseranlegget i Tønsberg ble etablert rundt 1150, trolig noe etter. Så

fulgte flere ordener på rekke og rad, derunder de forskjellige tiggerordener som slo seg ned i byene. Blant de yngre etableringene var birgittinerne i Bergen tidlig på 1400-tallet. I løpet av første halvdel av 1500-tallet opphørte samtlige klostre å fungere som kommuniteter og endte i stedet opp som krongods og forleninger.

Langt de fleste klosterordener ble ledet fra et moderkloster, mens for eksempel hos augustinerne hadde den lokale biskopen visitasjonsplikt. Også for klostrene finnes det et beskjedent antall skriftlige kilder, men samtidig er det få klostre som ikke har vært gjenstand for arkeologiske undersøkelser. Et klart flertall av klostrene ble anlagt i byene eller i kort avstand fra disse, og da spesielt i og ved Oslo, Bergen og Nidaros. Den nordligste etableringen skjedde på Tautra i Trondheimsfjorden, etter at cistercienserne hadde forlatt sitt tidligere anlegg på storgården By (Munkeby) i Levanger. I hvilken utstrekning brødrene og søstrene engasjerte seg i større økonomiske entrepriser utover konvertering av landskyld er uvisst. Konflikter om rettigheter til laksefiske og eierretter til fossefall er kjent, men på andre områder er de skriftlige kilder utilstrekkelige. I noen ytterst få tilfeller nevnes ladegårder under klostrene (Gunnæs 1987).

Det var i alt 31 (32?) klostre i Norge i middelalderen. Av disse ligger nå fire anlegg utenfor dagens

Orden	Prester	Munker	Nonner	Kloster og hospital
Augustiner	Olavsklosteret, Hamar Olavsklosteret, Stavanger Ustein, Mosterøy Jonsklosteret, Bergen Elgeseter, ved Trondheim		Rein, Rissa, Sør-Trøndelag	Halsnøy, Kvinnherad, Hordaland
Benediktiner		Munkeliv, Bergen Selje, Hove, Sogn og Fjordane Nidarholm, Munkholmen, Trondheim Bakke, ved Trondheim	Nonneseter, Oslo Gimsøy, ved Skien	
Cistercienser		Hovedøya, ved Oslo Lyse, Os, Hordaland Tautra, Frosta, Sør-Trøndelag Munkeby, Levanger, Nord-Trøndelag	Nonneseter, Bergen	
Dominikaner		Olavsklosteret, Oslo Olavsklosteret, Bergen Dominikanerklosteret, Trondheim		
Fransiskaner		Fransiskanerklosteret, Oslo Gråbrødreklosteret, Tønsberg Fransiskanerklosteret, Bergen Fransiskanerklosteret, Trondheim		? St. Anton kloster, Hamar
Johannitter				Varnakloster, ved Rygge
Premonstratenser	Olavsklosteret, Tønsberg			

Figur 5.4-1. Tabellen viser klosterordener og typer ordener i Norge i middelalderen. Tabell: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

landegrensene, i Sverige: et Fransiskanerkloster i Marstrand, et Augustinerkloster (Kastelle kloster) i Bohuslän, et Fransiskanerkloster i Kungahälla og et Premonstratenserkloster (Dragsmark) i Marieskog. De resterende 27 (28?) anlegg er i hovedsak bevart som delvis synlige ruiner og delvis skjult, samt skjult og kun lokalisert uten nøyaktig kartfestet beliggenhet og omfang, jf. figur 5.4-1. Det best bevarte anlegget er Ustein kloster ved Stavanger (Lunde 1987).

Alt i 1840-årene ble ruinene av cistercienserklostret på Hovedøya ved Oslo gravet ut på Fortidsminneforeningens initiativ. Chr. C. A. Langes *De Norske Klosters historie i Middelalderen*, og hans utgivelse av de første bindene av *Diplomatarium Norvegicum* fra 1847 av, la til rette for forskning ut fra de tidlige utgravningene og det skriftlige materiale.

Arkeologen Nicolay Nicolaysen var blant de første til å grave ut klostre i Norge. På 1900-tallet var det arkitekten og bygningshistorikeren Gerhard Fisher som sto for det meste av de arkeologiske utgravningene til ut i 1960-årene. Sentrale forskere i forbindelse med klostervesenet ut fra et historisk aspekt var Arne Odd Johnsen og Erik Gunnes. Gunnes hadde i 1987 lenge arbeidet på en klosterhistorie med formål å oppdatere Langes arbeide (Gunnes 1987:82, Note 1). Men dette arbeidet ble aldri fullført.

Først i de siste årene, etter at Fortidsminneforeningen viet sitt årsskrift i 1987 utelukkende til klostervesenet i Norge, har den tverrfaglige forskningen omkring klostervesenet på ny blitt aktuell innenfor arkeologien. Temaet kirke og kloster er i Norge en smal sektor i arkeologien. Dessverre har dette tema vist

svært lite av seg i den generelle arkeologiske debatt innenfor teori og metode samt i samfunnsver- gripende arkeologisk baserte analyser. Det er i det store og hele historikere, fra forskjellige fagområder og med forskjellige innfallsvinkler som har bidratt med de overgripende analyser.

Den delen av arkeologien som har beskjeftiget seg med klosteranleggene har hovedsakelig behandlet de fysiske sporene av disse ut fra arkitektur- og byg- ningshistoriske aspekter, og har derfor kun i liten grad bidratt til den historiske diskusjonen med annet enn oppmålinger og dateringer.

5.4.1 Bergen

Middelalderens Bergen hadde fem klostre, jf. figur 5.4.1-1. Munkeliv kloster (benediktinere) ble opprettet av kong Øystein øverst på Nordnes utenfor byen rundt 1110. På 1420-tallet flyttet birgittinernonne og - munk inn i anlegget. Etter at klosteret brant i 1455 flyttet ordenen for en periode til Hovedøya kloster ved Oslo, mens cistercienserne derfra bygd opp igjen Munkeliv. I 1531 ble klosteret nedlagt og biskopen overtok anlegget som domkirke og bispegård i de få årene fram til det ble brent og revet i 1536. Ruinene befinner seg i dag under gatelegemet og er ikke synlige over bakkenivå. Selve kirkebygningen ble dokumentert ved utgravinger i 1857 og -60 (N. Nicolaysen), men de inntil da bevarte ruinene av kirken ble revet etter at dokumentasjonen var utført.

Jonsklosteret (augustinere) ble etablert rundt 1150, på Nordnes i bunnen av Vågen og i ytterkanten av byen. Anlegget brant ved flere anledninger mellom 1489 og 1702, og deretter ble det revet for å gi plass til bybebyggelse. Ruinene er ikke synlige over bakkenivå. I 1823 ble det utført en planskisse over de da synlige ruinene (L. D. Klüwer), og ved gravearbeider i 1895 ble klosterkirken lokalisert.

Nonneseter kloster (benediktinerinner) ble trolig etablert rundt 1150 og nedlagt som selvstendig kloster på slutten av 1400-tallet, da birgittinerinnene på Munkeliv overtok dette. I 1507 ble anlegget overdratt til kanniker av Antoniusordenen, men i 1528 ble det sekularisert og ombygd til privat residens for lensherre Vincent Lunge (Lungegården). Mesteparten av klosteranlegget ble revet i løpet av siste halvdel av 1500-tallet, men kirkens tårnfoot og søndre korkapell er bevart mellom dagens bybebyggelse. Klosterkirken og områdene omkring ble undersøkt i 1872 (P. Blix) og i 1892 (A. S. Schak Bull), og resultatene ble sammenstilt av B. E. Bendixen i 1893. Siden da har det vært flere større og mindre arkeologiske undersøkelser ved anlegget, den siste i 2010, og disse har frambrakt bl.a. deler av omkring 50 skjeletter, de aller fleste av kvinner (Ekstrøm 2007, Dunlop & Lorvik 2010).

Et franciskanerkloster ble trolig etablert på 1240-tallet. Ordenen fikk overta en eldre kirke dedisert St. Olav, i Vågsbunnen sydøst i byen, og omgjorde denne til klosterkirke. Rundt reformasjonen må anlegget ha forfalt, men klosterkirken var i 1577 istandsatt og tatt i bruk som Bergens domkirke – hvilket den fortsatt er. Nord for koret ligger det tidligere skrudhuset, og som i dag benyttes som sakristi. Et murhjørne av klosteranlegget er fremdeles synlig ved inngangsdøren til Bergen Katedralskole. De øvrige bygningsrester er i dag ikke synlige over bakkenivå. Arkeologiske undersøkelser av anlegget er blitt gjennomført i 1870-71 og 1880-81 (P. Blix) og i 1963, 1965-66 og 1969-70 (H.-E. Lidén).

Et dominikanerkloster ble etablert på Holmen, nord for Håkonshallen på Bergenhus festning i midten av 1240-årene. Anlegget brant i 1528 og ble deretter brutt ned. Trolig ble det reist i tre, da det så langt ikke er funnet arkeologiske spor etter klosteranlegget.

Sted	Klosterorden	Datering	Arkeologisk status
Jonsklosteret, Bergen	Augustiner	ca. 1150-1489 (revet 1700-tallet)	ID 84742 - fram til 1823 eksisterte hvelvede kjellere, i 1895 funnet rester av klosterkirken, trolig lite rester bevart i grunnen
Munkeliv kloster, Bergen	Benediktiner	ca. 1110-1536	ID 85076 - et av de eldste klostrene, ikke noe synlig, utgravning i 1857, 1860
Nonneseter kloster, Bergen	Cistercienser (?)	1150-1528	ID 87150 - Døvekirken i kapellet, Tårnfooten bevart, undersøkt i 1872 og 1892.
Olavsklosteret, Bergen	Dominikaner	1243/1247-1528	ID 85212 - Trolig oppr. i tre, stein fra ca. 1500, aldri funnet arkeologiske spor
Fransiskanerklosteret, Bergen	Fransiskaner	1240-1537 (domkirke)	ID 95054 - kirke bevart, rester av skrudhus påvist syd for kirken, ellers ukjent omfang

Figur 5.4.1-1. Tabellen viser klostre i middelalderbyen Bergen. Tabell: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

5.4.2 Hamar

Middelalderens Hamar hadde ett – muligens to – klostre, jf. figur 5.4.2-1. I 1511 nevnes et dominikanerkloster, mens en jordebok i 1596 omtaler et *S: Antoni kloster* som da nedlagt. Antonittene er kjent for sitt arbeid med pleie av fattige og syke, da særlig pilegrimer. Begge disse ordener er blitt knyttet til et Olavskloster i Hamar, nevnt i Hamarkrøniken og der beskrevet å ha ligget mellom bispegården og Mjøsa. Tilsvarende lokalisering gis det for Antoniusklosteret i 1596. En mulighet er at sistnevnte orden en kort periode etter reformasjonen kan ha hatt tilhold i det tidligere dominikanerklosteret. Nærmere opplysninger om når Olavsklosteret ble etablert og når det forfalt, er ikke kjent. Ruinene er i dag ikke synlige over bakkenivå. Lokaliseringen av Olavsklosteret er i første rekke basert på "crop-marks" gjennom flyfoto, og som viser grunnmursrester for en sannsynlig steinbygning rett sør for bispegården/domkirken. En annen mulighet kan være at *S: Antoni kloster* ikke var et kloster, men et folkelig uttrykk for et hospital.

5.4.3 Oslo

Middelalderens Oslo hadde fire klostre, jf. figur 5.4.3-1. Hovedøya kloster (cisterciensere) ble etablert på en øy rett utenfor byen i 1147, trolig etter initiativ av Oslo-biskopen. Etableringsåret er omdatert til 1146 av B. C. Bowitz i 2009 (Bowitz 2009:27-30 – jf. s. 40). En eldre kirke på stedet dedisert St. Edmund ble ombygd til klosterkirke. Anlegget ble brent i 1532 og ble deretter benyttet som steinbrudd for Akershus slott.

Ruinene er godt synlige i det parklignende landskapet, og det er et av de mest komplette anlegg som er bevart, inklusiv portnerstue, karpedam og rester av avgrensingsmur. Det er blitt foretatt undersøkelser av ruinene og utført istandsettelsesarbeider i 1840-årene (J. H. Nebelung), i 1877 og 1890 (N. Nicolaysen og Johan Meyer), i 1930-årene (G. Fischer) og i 1975 (Ole Egil Eide).

Nonneseter kloster (benediktinernonner) ble trolig etablert på begynnelsen av 1100-tallet, like inntil innfartsveiene til byen fra nord og vest. Det forfalt etter reformasjonen og fungerte i 1616 som steinbrudd for byens rådhus. Etter hvert ble det etablert bybebyggelse i området. Ruinene er ikke synlige over bakken. Det er ikke blitt gjennomført større arkeologiske søk etter klosteruinene. Det finnes i dag ingen synlige rester av klosteret, men funn av skjeletter og murrester ved grunnarbeider i 1879, 1887 og 2005 antyder hvor det kan ha ligget: i området ved Schweigaardsgate 50 (Bjøve & Wiberg 2005).

Olavsklosteret (dominikanere) ble etablert i 1239. Konventet ble oppløst ved reformasjonen og anlegget fungerte deretter som skole og bispebolig. Bygningene er bevart som synlige ruiner i et parkanlegg, og som stående rom i Oslo bispebolig. Det ble foretatt grundige undersøkelser av anlegget i 1865. Mest omfattende var imidlertid de som fant sted i 1920-30 årene og i 1950-årene, med påfølgende restaureringsarbeider. Ruinene ble oppmålt av G. Fischer i 1920-årene og supplert etter undersøkelser av A. T. Hommedal i 1984.

Et franciskanerkloster ble etablert med støtte fra

Sted	Klosterorden	Datering	Arkeologisk status
Olavsklosteret, Hamar	Dominikaner	1511?	Jf. ID 85211 - lokalisering ukjent, kan være ved domkirke og bispegård
St. Antons kloster	Antonius	1284	- lokalisering ukjent

Figur 5.4.2-1. Tabellen viser klostre i middelalderbyen Hamar. Tabell: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

Sted	Klosterorden	Datering	Arkeologisk status
Hovedøya kloster, Oslo	Cisterciensere	1147-1532	ID 3198 - et av de mest komplette anleggene i Norge, ligger i park/naturvernområde
Nonneseterkloster, Oslo	Benediktinere (nonner)	-1161-1547-	ID 32214 - ikke synlige rester
Olavsklosteret, Oslo	Dominikanere	1239-1536	ID 22323 - bevart i ruiner og stående rom i parkanlegg, et av de eldste eksempler på bruk av tegl
Fransiskanerklosteret, Oslo	Fransiskanere	-1291-1536 (1567)	Jf. ID 84227 - klosterkirkens ruiner finnes i fundamentene til Gamlebyen kirke

Figur 5.4.3-1. Tabellen viser klostre i middelalderbyen Oslo. Tabell: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

hertug Håkon V, før 1291. Etter reformasjonen ble anlegget tatt i bruk til hospital. De fleste av anleggets bygninger brant i 1567, mens kirken ble stående fram til Gamlebyen kirke ble reist på samme stedet i 1794. Ruinene er ikke synlige over bakkenivå, men klosterkirkens kor er markert i gatebelegningen og i plenen øst for Gamlebyen kirke. Anleggets utforming er ikke kjent, men gjennom G. Fischers utgraving i 1935 kjenner man til klosterkirkens østparti.

5.4.4 Sarpsborg

Det er ikke kjent at det skal ha eksistert klosteranlegg i Sarpsborg i middelalderen.

5.4.5 Skien

Middelalderens Skien hadde ett kloster, jf. figur 5.4.5-1. Gimsøy kloster (benediktinermonner) ble etablert noe før 1150 av lendmannen Dag Eilivsson på Bratsberg, og han satte sin datter Baugeid til abbedisse. Klosteret brant i 1546, og senere industribyggelse har gjennom årene fjernet de fleste spor av anlegget. Ruiner er i dag ikke synlige over bakkenivå. Ruiner tolket som rester av klosterkirken ble framgravd i 1723, og mindre grunnarbeider og arkeologiske undersøkelser i 1840, i 1898, i 1907, i 1965, i 1975 og i 2008 har kunnet bekrefte anleggets plassering, men kirkeruinen er ikke gjenfunnet.

5.4.6 Stavanger

Middelalderens Stavanger hadde kun ett klosteranlegg, jf. figur 5.4.6-1. Olavsklosteret (mest trolig benediktinere, i og med at anlegget er nevnt med en barneskole i 1160) ble etablert tidlig på 1100-tallet, muligens av den første Stavangerbiskopen, englendireren Reinald, som selv var benediktiner. Anlegget ble reist sørvest for domkirken, trolig noe i utkanten av bybebyggelsen. Siste omtale av klosterbrødrene er i

1236, og anleggets videre historie er uklar. Kirken var i bruk gjennom hele middelalderen, men i 1577 ble det gitt tillatelse til å benytte den som steinbrudd. Ruinene er i dag ikke synlige over bakkenivå. Det er ikke gjennomført regulære arkeologiske undersøkelser av klosteret, men bruddstykker av ruinen ble observert i 1843.

5.4.7 Trondheim

Middelalderens Trondheim hadde fem klostre, to inne i byen og tre rett utenfor, jf. figur 5.4.7-1. Et kloster ble etablert på Nidarholm (Munkholmen) rundt 1100 (benediktinere) av Magnus Barfots lendmann Sigurd Ullstreng på Viggja. Det finnes en tradisjon om at danskekongen Knut den store skal ha grunnlagt et kloster på holmen allerede i 1028, men den har så langt ikke kunnet bekrefte. Et festningsanlegg ble reist på holmen etter 1650. Ruinene er i dag ikke synlige over bakkenivå. Mindre arkeologiske undersøkelser i klosteranlegget er gjennomført i 1967-70 (Ø. Lunde) og 1988-89 (C. McLees).

Bakke kloster (trolig benediktinermonner) ble etablert rett utenfor byen noe før 1150. Anlegget ble brent i 1561, og ruinene befinner seg i dag under Bakke gårds tun. Det er ikke gjennomført regulære arkeologiske undersøkelser av klosteret, men kirkegården og deler av kirken har kunnet lokaliseres ved mindre gravearbeider (1971).

Elgeseter kloster (augustinere) ble opprettet rett sør for bybebyggelsen på sørsiden av Nidelva av erkebiskop Eystein kort før 1183. Anlegget ble satt i brann under krigshandlinger i 1240. I 1546 overtok Trondheims superintendent hele anlegget, i 1559 gikk det over til lensherren, og i 1564 brant det hele ned i krigshandlinger. Fra 1606 ble bygningene brukt som steinbrudd, og på 1800-tallet ble det etablert bybebyggelse i området. Schøning utførte et grunnriss over klosteret i 1773, mens L.D. Klüwer i 1820 observerte at samtlige bygningsrester da befant seg under bakkenivå. Utgravninger ble gjennomført i

Sted	Klosterorden	Datering	Arkeologisk status
Gimsøy kloster, Skien	Benediktiner (nonner)	1150-1546	ID 64715 - funn av graver, ikke av murer, industriell byggeaktivitet

Figur 5.4.5-1. Tabellen viser klostret ved middelalderbyen Skien. Tabell: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

Sted	Klosterorden	Datering	Arkeologisk status
Olavsklosteret, Stavanger	Benediktiner	1160-1236 (1577)	ID 85209 - i 1843 fant man noen ruiner – antagelig er mye tapt

Figur 5.4.6-1. Tabellen viser kloster i middelalderbyen Stavanger. Tabell: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

Sted	Klosterorden	Datering	Arkeologisk status
Elgeseter kloster, Trondheim	Augustiner	1183-1564	ID 84084 - ark. undersøkt 1820. Noe bevart i grunnen, ikke synlige ruiner
Bakke kloster, Trondheim	Benediktiner	1150-1537 (1564)	ID 95059 - rester av murer ble funnet i kjelleren på Bakke gård i 1971, trolig ligger flere rester bevart i bakken
Fransiskanerklosteret, Trondheim	Fransiskaner	før 1472-1537	ID 85207 - Kirkegård lokalisert, og funn av murrester, arkeologisk undersøkt 1885-90, 1984-95.
Dominikanerklosteret, Trondheim	Dominikaner	før 1234-1537	ID 85263 - Lokalisering er gjort, men usikkert hva de enkelte rester er, trolig spor i bakken, påvist under byggearbeid 1896, 1950.
Nidarholm kloster, Munkholmen Trondheim	Benediktiner	ca.1100-1537	ID 85129 - forsvant synlige rester på 1600-tallet med festningsanlegg ark. undersøkt. 1967-70.

Figur 5.4.7-1. Tabellen viser klostre i og ved middelalderbyen Trondheim. Tabell: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

1866-67, og det observerte ble dokumentert i 1892 (W. Bergstrøm). Bygningsrester er senere påtruffet ved grunnarbeider i 1915, 1925, 1928 og 1952. Ruinene er i dag ikke synlige over bakkenivå.

Et dominikanerkloster ble etablert inne i byen nær kongsgården og domkirken før 1234. Anlegget forfalt etter reformasjonen, og i området er det i dag regulær bybebyggelse. Ruinene er ikke synlige over bakkenivå. Det er ikke gjennomført regulære arkeologiske undersøkelser av klosteret, men deler av anlegget har kunnet lokaliseres ved graving i forbindelse med byggearbeider (1896, 1902, 1915, 1928, 1950).

Et franciskanerkloster ble etablert inne i byen på et tidspunkt før 1472. Den tidligere Olavskirken – deler av ruinen er synlig i Folkebiblioteket – ble benyttet som klosterkirke. Anlegget brant i 1532, og deretter har det vært bybebyggelse i området. Det er blitt utført arkeologiske undersøkelser ved kirkeruinen i 1885-90 (O. Krefting), i 1932 (C. Hjelte), i 1946-47 (O. Digre) og i 1984-85 (C. D. Long & E. Jondell).

5.4.8 Tønsberg

Middelalderens Tønsberg hadde to klostre, og begge lå som del av bybebyggelsen, jf. figur 5.4.8-1. Olavsklosteret (premonstratensere) ble trolig etablert ved

kongelig – norsk eller dansk – initiativ på 1160-70 tallet. Klosteret ble sekularisert i 1532 og gitt i len til lensherre Erik Ugerup. Det meste av bygningsmassen brant i 1536, og over tid ble det etablert bybebyggelse i området. Rundkirkens ruiner er i dag synlige over bakkenivå, mens deler av den øvrige bygningsmasse er tilgjengelig som ruiner i underetasjen i Tønsberg bibliotek. Arkeologiske undersøkelser ble gjennomført i 1877 (Håkon Thorsen), i 1929 (G. Fischer), i 1963-67 (Bernt. C. Lange), i 1969-71 (Øivind Lunde) og av Riksantikvarens utgravningskontor i 1987-88 og 1991.

Et franciskanerkloster ble etablert før 1236 og brant sammen med resten av byen i 1536. 15 år senere skal anlegget ha vært brutt ned. Over tid ble det etablert bybebyggelse i området. Ruinene er i dag ikke synlige over bakkenivå. Det er ikke gjennomført regulære arkeologiske undersøkelser av klosteret, men funn av skjeletter og deler av murer lokaliserer anlegget til Haugarlia opp for middelalderens øvre strete, dagens Øvre Langgate (Jf. Eriksson 1983).

5.4.9 Klostrene utenfor middelalderbyene

I middelalderen var det i alt åtte (ni?) klosteranlegg utenfor byene, hvorav ett i Oslo bispedømme, ett i Stavanger bispedømme, tre i Bergen bispedømme, tre

Sted	Klosterorden	Datering	Arkeologisk status
Gråbrødre klosteret, Tønsberg	Fransiskaner	-1236-1536	ID 84191 - funnet rester i 1983, avgrenset et potensielt område
Olavsklosteret, Tønsberg	Premonstratenser	-1191-1536	ID 12375 - flere ark. undersøkt. 1877-1987, klosterkirken i ruin, gjenoppbygd elementer i Tønsberg bibliotek

Figur 5.4.8-1. Tabellen viser klostre i middelalderbyen Tønsberg. Tabell: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

i Nidaros bispedømme og muligens ett i Hamar bispedømme, jf. figur 5.4.9-1. Om lag halvparten av disse ble anlagt i løpet av første halvdel av 1100-tallet.

Albanusklosteret (benediktinere) på øya Selja rett sør og inn for Stadlandet ble trolig etablert rundt 1100. Øya ligger i hovedleia nord-sør langs norskekysten nord for Bergen. Legenden om Sunniva og de hellige menn er knyttet til stedet, og det eldste faste bispesete på Vestlandet lå på Selja fram til det ble offisielt flyttet til Bergen i 1170. Munkene overtok da den eldre bispekirken og ombygde den til klosterkirke. Trolig var Bergensbiskopen delaktig i etableringen av klosteret. På 1470-tallet ble abbeden forvist fra klosteret og dets landskyld ble noe senere lagt til St. Jørgens hospital i Bergen. Over tid forfalt anlegget og bygningene ble brukt som steinbrudd. Ruinene av samtlige bygninger er i dag godt synlige over bakkenivå. Undersøkelser og vedlikeholdsarbeider er utført på anlegget i 1817 (L.D. Klüwer), 1866-67 (A. Koren, W.F. Koren & O. Krefting), 1885 (P. Blix), 1891 (J. Meyer), 1909 (K. Rivertz), 1913 (E. Reimers) og 1935-40 (C. Enger), 1967 (C. Enger), 1983 (Ø. Lunde) og 1990-92 (M. Nybø og A.T. Hommedal). Riksantikvaren gjennomfører fra 2007 et større konserveringsprosjekt i anlegget (Bevaringsprogrammet for ruiner).

Munkeby kloster (cisterciensere) i Levanger i Nord-Trøndelag ble mest sannsynlig etablert rundt 1150, trolig etter initiativ fra biskopen. Klosteret ser ut til å ha blitt forlatt allerede på slutten av 1100-tallet, og ble deretter nygrunnlagt på Tautra. En skriftlig kilde forteller om et forsøk på å gjenopprette klosteret i 1475. Det er usikkert om dette lyktes. Kirken ser imidlertid ut til å ha blitt brukt som sognekirke fram til 1589 da den ble funnet overflødig og nedlagt. Kirken ble i liten grad brukt som steinbrudd og den står i dag som en relativt godt bevart ruin. I 1774 (G. Schøning) og i 1813 (L.D. Klüwer) ble det daværende ruinkomplekset målt opp. Ruinene av kirken ble arkeologisk undersøkt og målt opp i 1909-10 (N. Ryjord) og på 1930-tallet (E. Gjone & C. Enger). I 2006 ble det gjennomført en mindre arkeologisk og geofysisk undersøkelse (K. Foosnæs). Det er ikke funnet sikre spor etter de klosterbygningene som Schøning og Klüwer mente å observere. Ruinen har vært i Fortidsminneforeningens eie siden 1967.

I 1207 ble et nytt cistercienserkloster innviet på øya Tautra midtveis i Trondheimsfjorden, vest for Munkeby. Grunnleggerne var cisterciensermunker fra Lyse kloster utenfor Bergen. Her ble en eldre steinkirke revet og ombygget til klosterkirke. I 1537 ble klosteret lagt under Kronen og var avlsgård under kongsgården i Trondheim fram til 1664 da gården med ruinene ble solgt til private. Ruinene av klos-

terkirken ble i 1846 gitt i gave til Fortidsminneforeningen, og de ble istandsatt i 1879 og 1884. I dag er det kun kirkeruinen som er synlig over bakkenivå, men rester etter det øvrige klosterkomplekset antas fortsatt å ligge under bakkenivå sør for kirkeruinen. Chr. Christie foretok i 1879 utgravinger som avdekket fundamenteringen for trebygninger tilhørende klosteret her. Klosteranlegget ble i den sammenheng undersøkt og målt opp, men selve kirken er ikke blitt grundigere dokumentert i nyere tid. En rekke mindre undersøkelser er gjennomført i forbindelse med restaurering og pleie av kirkeruinen fram til 1982 (1885, 1901, 1927, 1961, 1962, 1963) av N. Ryjord, J. Tverdahl, O. Digre og H.-E. Lidén.

Varna kloster (johannittere) i Rygge i Østfold ble etablert i annen halvdel av 1100-tallet. Klosteret tjente også som hospital for kongens hird fram til 1308. Trolig forfalt anlegget som følge av reformasjonen. Kun kirkens ruiner er i dag synlig over bakkenivå. Det er ikke gjennomført regulære arkeologiske undersøkelser av klosteret. En undersøkelse med georadar utført av NIKU i 2009 påviste nye strukturer som nok kan knyttes til klosteranlegget.

Lyse kloster (cisterciensere) sør/utenfor Bergen ble etablert i 1146 av cisterciensermunker fra England etter initiativ fra biskopen i Bergen. Dersom Bowitz (2009) har rett i sin nye datering av Hovedøya kloster til 1146 (tidligere 1147), bør etableringen av Lyse kloster også rykkes ett år tilbake, til 1145. Etter nedleggelsen i 1536 varte det kun 10 år før bygningsmassen ble steinbrudd. Ruinene er likevel blant de bedre bevarte i landet, og rester av de fleste bygninger er i dag synlige over bakkenivå. Utgravinger ble gjennomført i 1822, i 1838 ble det "renset opp" i kirken, og i 1888-89 foretok N. Nicolaysen omfattende utgravinger av hele ruinkomplekset. Anlegget ble restaurert i 1920-årene, og mindre undersøkelser utenfor selve ruinen er utført i 1931 (K. Lindøe) og i 1975 (H.-E. Lidén).

Utstein kloster (augustinere) på Mosterøy ved Stavanger ble muligens etablert på 1160-tallet, muligens noe senere, og det pågår for tiden en større diskusjon om datering av det stående anlegget. I 1537 ble klosteret med eiendommer gitt som forlening til Trond Ivarsson. Utstein er landets best bevarte anlegg, der store deler av anlegget fortsatt er i bruk, men nå i kultur- og turismeøyemed. Restaureringsarbeider ble foretatt på kirken i 1900-04 (J. Meyer og E. Halleland), og i 1965 la G. Fischer – etter en årrekke med undersøkelser – fram restaureringsplaner for anlegget.

Halsnøy kloster (augustinere) sør for Bergen i Sunnhordland ble etablert i 1163-64 av Erling Skakke i forbindelse med at sønnen Magnus ble kongekronet

Sted	Klosterorden	Datering	Arkeologisk status
Varna kloster, Rygge, Østfold	Johannitter	1150-1532 (1570)	ID 9570 - noen rester av tegl fra klosterkirken, utforming av anlegg ukjent
Utstein kloster, Stavanger	Augustiner (fra Olavs-klosteret i Stavanger?)	1236-1536	ID 87030 - best bevarte anlegg, dominerende i landskapet, middelalderbygninger brakt fram igjen, i 1965 anlegget tatt i bruk som konferansesenter
Halsnøy kloster, Hordaland	Augustiner	1163/-64-1536	ID 64166 - deler av senmiddelaldersk vestfløy bevart i ruin, hovedtrekk kjent etter arkeologiske undersøkelser
Lyse kloster, Os, Hordaland	Cistercienser	1146-1536	ID 6459 - ruiner bevart, arkeologiske undersøk. 1822-1975
Selje kloster, Sogn og Fjordane	Benediktiner	ca. 1100-1474	ID 83760 - klosterruiner godt bevart i landskapet, lite arkeologiske undersøkelser, utenom murverket fra 1817-1983
Rein kloster, Rissa, Sør-Trøndelag	Augustiner (?), (nonner)	1226-1532	ID 16337 - deler av klosterkirken er bevart i ruin på tunet til Rein gård, samt under hovedbygning, noe undersøkt i 1861
Tautra kloster, Frosta, Nord-Trøndelag	Cistercienser	1207-1537	ID 85612 - kirkeruin godt bevart, øst for østfløyen rester etter murbygning
Munkeby kloster, Levanger	Cistercienser	før 1180-1200-tallet	ID 7018 - avsidesplass med klosterruin, kirkeruin bevart, ingen arkeologiske undersøkelser

Figur 5.4.9-1. Tabellen viser klostre utenfor middelalderbyene og deres nærmeste omgivelser. Tabell: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

i 1164. Klosteret sto i nær forbindelse med både biskopen i Bergen og Jonsklosteret (augustinere) samme sted. I 1537 ble klosterets eiendomsmasse forlent til Jens Splid, og bygningsmassen forfalt raskt deretter. Deler av anleggets vestfløy er bevart som ruin synlig over bakkenivå. Klosterets østfløy er kjent fra en oppmåling i 1843 (P. H. Hertzberg), og arkeologiske undersøkelser ble gjennomført i 1938-39 (G. Fischer) og 1961-63 (H.-E. Lidén).

Rein kloster (augustinernonner) på Rissa ytterst i Trondheimsfjorden ble etablert noe etter 1221 av gårdens eier, hertug Skule. Hans søster Sigrid ble innsett som abbedisse. En eldre steinkirke med korsformet grunnplan ble over tid ombygd til klosterkirke. Ved å la seg velge til forstanderinne i 1531 fikk fru Inger til Austrått hånd om klosterlenet og satt med dette til sin død i 1555. Deretter ble Rein et verdslig godslen. Kun deler av kirken står i dag som synlig ruin over bakkenivå. Kirkeruinen er oppmålt av G. Schøning og L.D. Klüwer og arkeologisk undersøkt i 1861 og 1868 (O. Krefting). De i dag synlige ruiner ble målt opp av A. Berg på slutten av 1960-tallet. Ruinene er reparert og konserverte i flere omganger, bl.a. i 1921 (N. Ryjord), 1990 og sist i årene etter 2005 i regi av Fortidsminneforeningen, som har eid ruinene siden 1888.

Sven Rosborn har i 2007, med utgangspunkt i en analyse av bygningshistorien for søsterkirkene, stein-

huset og steintårnet på Gran, Hadeland foreslått at det på stedet fantes et cistercienserkloster i 1176. Et belegg for dette mener han å finne i Cronologia Dunensis, en liste over de klostre av cistercienserordenen som var blitt etablert før 1190. Listen er bevart i en avskrift fra 1649, og her nevnes under årstallet 1176 "4. cal. Aprilis, Grandizium, In Norwegia, Hamariensis" (Rosborn 2007, jf. Rosborn 2014:107-120). A. C. Bang (1912:154) kjente til denne listen, og han mente munkene for en kort tid hadde holdt til i steinhuset. Rosborn vil derimot knytte dem til ombyggingen av Mariakirken på Gran rundt 1170. Chr. C. A. Lange (1856:68f, 76, 376, 394f), med utgangspunkt i en annen kilde (hvor et Abbatia de Gradis eller Gradicensis in Norwegia nevnes), aviser Gran som lokalitet for et cistercienserkloster, og han mener steinhuset på Gran var et hospitium og grupperte det under "tvilsomme klostre". Om Grandizium i 1176 skulle være identisk med Gran, bør i så fall kommuniteten ha vært heller kortlivet, i og med at et slikt kloster ikke er kjent fra andre kilder.

5.4.10 "Tvilsomme klostre" – Sagnklostre, herberger og hospitser

I Chr. C. A. Langes klosterhistorie (2. utg., 1856) er det listeført en rekke antatte og forment kloster. Langes egen kommentar til klassifiseringen er:

"Hermed betegnes ikke alene de klostre, hvis tilværelse i og for sig kan ansees som tvilsom, men og alle de stiftelser, som hist og her omtales som klostre, hva enten dette grunner sig på sagn, stedsnavn, ruiner, nyere forfatteres opgave, lærdes gjetninger eller deslige. Her blive således også steder omtalte, om hvis utslettelse av klosterhistorien der ingen tvil kan være, og som jeg derfor i grunden uegentligen har givet navn av tvilsomme klostre" (teksten, fra note 1 på side 254, er normalisert).

I et faglig program for middelalder er det nødvendig å ta opp denne kategorien av mer eller mindre tvilsomme klostre. Det handler om den flora av sakrale bygninger som hørte det middelalderske kristenlivet til. Tradisjonen om disse lever til en viss grad videre i senere bygdebøker. Det er viktig å avklare dagens status for disse stedene, på lik linje med sagnkirkesteder, vedlegg 5-2. I noe monn vil det være en overlappende problematikk.

Et eksempel på en bygning som samtiden beskrev som kloster er fra Opedal, Ullensvang sogn i Hardanger. En skyldpart i gården Lofthus beskrives i et dokument fra 1551 å ligge ovenfor gården Øvstetun ved siden av Opedals kloster (DN XXI:955). Slik Lange argumenterer, er sannsynligheten meget stor for at *Oppedals Closter* var en senmiddelaldersk stiftelse under Lyse kloster, et *hospitium* for pleie av syke pilegrimer og andre veifarende på en av hovedveiene mellom Øst- og Vestlandet. Klosteret eide gården og hadde i tillegg bygd en liten kirke der, i 1340 betegnet "*bønhusinu a Oppudali*" (DN XII:90).

I et visst antall tilfeller kan Lange med utgangspunkt i eksisterende kildemateriale presentere meget sannsynlige forklaringer på hva som faktisk har ligget til grunn for betegnelsen "kloster". For et flertall av "klostrene" er det derimot kun mulig å peke på svært generelle, mulige forklaringer. Lange vil forklare den generelle sammenblanding på folkemunne av betegnelser/funksjoner med at:

"(Lægmanden) besad langt fra ikke den Indsigt i Munkevæsenet, som var nødvendig for tilbørlig at skjelne f. Ex. mellem et Kloster og en Kollegiatkirke, et Hospital eller et Hospitium; geistlige Mænd forestod dem alle; i dem alle holdtes Guds-tjeneste; de lagde sig alle Eiendomme til, modtog Skriftemål, pleiede Syge, herbergede Reisende; Godgjørenhed mod dem bragte Syndsforlatelse; kort – der vare for mange Punkter, hvori de for Almuens

Blikk ganske faldt sammen, til at nogen Skjelnen kunde finde Sted" (Lange 1856:69).

Det er, siden Lange publiserte i 1856, ikke gjennomført noen form for overgripende forskning eller dokumentasjon når det gjelder denne type sakrale bygninger.

5.5 Hospitaler

De middelalderske hospitalene var alle geistlige stiftelser med prest og kirke, eller de sto under geistlighetens tilsyn, men kun i de tilfeller der en munkeorden hadde en spesiell forpliktelse til å pleie syke, pilegrimer eller reisende generelt (johannittere, helligåndsordenen) kan en beskrive hospitalet som (del av) et kloster. De øvrige hospitalene ble stiftet som en god kristen gjerning av klostre, den høyere geistlighet eller velstående representanter for den øverste verdslige elite. De norske hospitalene var dels fattighus (*almosóhús*, *hospitale pauperum*) og dels egentlige sykehus (*hospitale infirmorum*, *leprosiium* etc.), men de kunne også skifte fra den ene til den andre funksjonen. Langt de fleste norske hospitaler ble opprettet i løpet av 1300-tallet. Hospitalene var kvalitativt forskjellige fra klostrenes eller domkirkenes proventer. Sistnevnte var gjensidige avtaler om opphold for legfolk og geistlige på deres eldre dager ved disse institusjoner, og oppholdet ble betalt ved kontraktens inngåelse og institusjonen beholdt gaven etter at vedkommende var falt fra.

Foruten de rundt 18 hospitaler som omtales her, innenfor dagens riksgrenser, eksisterte det muligens også et hospital i Konghelle i nåværende Sverige, jf. tabellen figur 5.5-1. I Konghelle er det kjent et hospital som i 1629 ble begunstiget med gaver fra slottsherren Ivar Sparre og hans hustru. L. Faye og andre finner det rimelig at dette hospitalet må ha røtter i middelalderen, til tross for at det ikke finnes skriftlig omtale av et slikt. Fortsatt på 1700-tallet var denne stiftelsen temmelig formuende. På 1880-tallet lå det fortsatt et lite fattighus kalt Hospitalet nær torget i Konghelle, og det var da seks til åtte beboere der. Hvorvidt dette hospital har en middelaldersk forløper, og hvorvidt nåværende bygning eventuelt står på samme sted som denne, er ikke mulig å avgjøre (Lange 1856).

5.5.1 Bergen

I middelalderens Bergen er det kjent tre hospitaler. I tillegg skjedde en svært kortvarig etablering på slutten av 1400-tallet. Allehelgens kirke på strand-

By	Hospital	Type	Dedikasjon	Datering	Askeladden	Lokalisert
Oslo	St Laurentius hospital	Leprahospital	Laurentius (kirken)	Ca. 1248/1265 – 1538	Jf. 12964	Ja
	<i>parfindahús</i> ved Maria-kirken,	Fattighus for vanføre	?	1308	-	?
	Mariahospitalet, Hovin	Sykehus (?) og leprahospital (?)	Maria og Georg (?)	Før 1395 – flyttet på 1400-tallet	-	?
Hamar	St Antonius' hospital	Sykehus	Antonius		-	?
	St. Jørgens hospital	Leprahospital	Georg	- tapt i flom		?
	Hellige kors kapells hospital	Sykehus	Korset		Jf. 88381-4	Ja
Tønsberg	St Stefans og St Jørgens hospital	Sykehus senere leprahospital	Stefan, Georg	Ca. 1250	85559	Nei – men område er kjent
	Bjarne Audunsons hospital	Fattighospital	Laurentius?	1319	-	Nei – men område er kjent
Stavanger	St Peters hospital	Sykehus	Peter	Ca. 1272/1276	Jf. 85539	Nei – men område er kjent
Bergen	Alle helgeners hospital? Bergen	Fattigsykehus	Alle helgener		95052	?
	Katharina hospital	Fattigsykehus (tidl. lepra)	Katharina	Før 1280? Magnus Lagabøte	Jf. 95166	Ja?
	St. Jørgens hospital	Leprahospital	Georg		Jf. 87162	Ja?
Trondheim	Hospitalet? på Vollen/Ilevollen	Fattigstiftelse - kvinner	Maria	Ca. 1270	Jf. 84638	Ja?
	Hospital under Domkirken	Sykehus (først leprahospital)	?	Ca. 1170	Jf. 85130	?

Figur 5.5-1. Tabellen viser hospitaler i, eller i tilknytning til, middelalderbyene. Tabell: Jan-Erik G. Eriksson

vollen på vestsiden av Vågsbotn er nevnt i 1181. Den skal ha brent i 1248, og kong Håkon Håkonsson lot det deretter nybygge på samme sted. Kirken ble reist i stein og fullført av sønnen Magnus i 1266. Kort etter funderte kong Magnus et fattighospital (*hospitale pauperum*) for menn, og to prester ble knyttet til kirken og hospitalet. Ingen skulle opptas mot provent, men stiftelsen skulle arve beboerne. Kirken ble i 1308 et av de 14 kongelige kapeller. Muligens brant kirken rundt 1440, og i 1442 søkte birgittinerne ved Munkeliv kloster om tillatelse til å bo i hospitalet. Etter reformasjonen forfalt bygningene, men fortsatt i 1565 nevnes kirken og dens kirkegård. Allehelgenskirkens landskyldinntekter ble i det store og hele slått sammen med Utstein klostets gods og i 1537 gitt fogden Trond Ivarsson som verdslig forlening. I 1568 ble kirken brukt som steinbrudd, og i 1569 benevnes den som øde. Allerede i 1552 ble det

tatt stein fra kirken til byggingen av byens nye rådhus. Anlegget brant i 1623, men før dette var noen av dets kjellere blitt benyttet til fengsel. Deretter gikk området over til privat eie, og en av de gamle kjellerne ble på tidlig 1700-tallet innbygd i en bygning som senere ble arbeidsanstalt. Kjelleren ble samlingssted for vektere, men ble revet i 1863. På baksiden av den nåværende magistratbygningen er bevart en murstump som kan stamme fra Allehelgens hospital.

Katharina kirke og hospital (*spitalen at Katarinakirkju*) skal være etablert av kong Håkon Håkonsson i første halvdel av 1200-tallet, ved Sandbru mellom bybebyggelsen og kongsgården på Holmen. Trolig brant det i 1248, og i 1266 ble anlegget flyttet av kong Magnus Håkonsson inn til Vågsbunnen der kirken ble reist i stein. Kirken ble i 1308 et av de 14 kongelige kapeller. Katharinahospitalet var trolig i utgangs-

punktet en pleieanstalt for spedalske kvinner. Heller ikke ved denne stiftelsen var det tillatt med provent. Betegnelsen veksler mellom *hospitale leprosorum* og *spital*, noe Chr. C. A. Lange mener å kunne forklare dels med at spedalskehusene på denne tiden nærmest var pleieanstalter, og dels med at Katharinahospitalet etter at St. Jørgens hospital for spedalske ble opprettet ble et rent fattighus. Kirken må ha brent eller også blitt revet ved reformasjonstiden, men hospitalet fortsatte å bestå som fattighus. På 1500-tallet overtok tyske kjøpmenn anlegget, og deretter eksisterte det som tysk fattighus til 1781. Fra da og fram til 1874 ble det benyttet som skole. De få fattige som i 1775 fantes i bygningen ble på dette tidspunkt overført til "de Søfarendes Fattighus", og stiftelsens formue ble skjenket til Mariakirken. Sjømennenes fattighus var blitt stiftet i 1570 og var i den første tiden like mye et sykehus som en fattigstiftelse. I 1599 ble formålet utvidet til å være et "midlertidig Tilflugtssted for fattige, skibbrudne og syge Søfolk". Ingen spor av anlegget i Vågsbunnen er bevart, men en bygningsruin påvist ved Sandbru i 1972 og 1986 kan stamme fra Håkon Håkonssons opprinnelige anlegg. Ruinen ble i 2002-2004 konserveret og tilrettelagt for publikum i nåværende Øvre Dreggsallmenning 2-4. Steinbygningen har vært inndelt i tre rom. Den nåværende eksponerte form, med sitt hellegulv og brønn, er kommet til etter den korte funksjonsperioden som hospital på 1200-tallet.

Jørgenshospitalet var et leprahospital, grunnlagt muligens tidlig på 1300-tallet – omtalt i 1416 som "det nye hospital". En kirke med kirkegård var knyttet til hospitalet. I 1544 ble stiftelsen tilført 1/3 av de verdier som var blitt realisert ved at de bergenske gilders eiendommer da var blitt solgt. Året etter fikk den tilført samtlige av de eiendommer som inntil da hadde ligget til benedictinerklosteret på Selje. Hospitalet ble da styrt av en forstander utnevnt av biskopen og lensherren. Anlegget brant i 1640 og 1702, og nåværende kirke sto ferdig i 1707 på samme sted som den eldre. I 1651 inngikk bøndene i stiftet en avtale med hospitalet: de betalte et årlig beløp mot å få innlagt "sine fattige Befængte" der. På denne tiden var det rundt 50 beboere i hospitalet, og 100 år senere ble en ny bygning oppført med plass til ytterligere 28 syke. Likevel var det plassmangel, da det årlig kom inn 30-40 syke. En periode ble det tatt inn friske fattige ved stiftelsen, men dette opphørte i tidlig på 1800-tallet. I andre halvdel av 1800-tallet varierte antallet spedalske ved St. Jørgen mellom 130 og 60. Kirkegården ble slettet i 1897.

På slutten av 1400-tallet etablerte St. Antonsbrødrene seg ved Nonneseter kloster etter at nonnene var kastet ut pga. "uskjelligt Levnet", men først i 1507

ble klosteret formelt overdratt brødrene. I 1510 viser et brev om opptagelse i brødrelesskapet at ordenen da var i virksomhet, men allerede i 1528 ble den utdrevet fra anlegget av kong Frederik og klosterets eiendommer ble gitt Vincents Lunge i forlening.

5.5.2 Hamar

I middelalderens Hamar var det to – muligens tre – hospitaler. Et Helligkorsets kapell ved hospitalet i Hamar, samt presten sammesteds nevnes i biskop Torfinns testamente i 1284 (*capelle sancte crucis apud hospitale hamarense et presbitero*). Ytterligere opplysninger om dette anlegget har vi ikke, og det er usikkert hvor det lå. Biskop Jens Nilssøn i sin visitasberetning, samt biskop Johannes Nicolai i sin *Almanak-Bog*, begge på 1590-tallet, omtaler et *Kors-Capell*. Dette lå da øde. En mulighet er at det dreier seg om Korskirken i Hamar. Denne ble av G. Schønning på 1770-tallet, med referanse til Hamarkrøniken, men uten referanse til de ovennevnte biskoper, identifisert som den fortsatt stående kirkeruin rett øst for domkirken. Det forhold at Jens Nilssøn førte *Kors-Capell* under Vang sogn betyr lite, da domkirken ikke er ført med sogn i middelalderen. Det er således en mulighet for at *capelle sancte crucis* er identisk med *Kors-Capell*, at dette igjen er identisk med Schønings Korskirke, og at denne igjen er identisk med den stående ruin. Det er funnet skjeletter nær inntil Korskirken, hvilket gjør det klart at den har hatt kirkegård.

Den eneste kilde til en St. Jørgens kirke er Hamarkrøniken fra andre halvdel av 1500-tallet (*S. Jørgens Kierke var en Trekierke, Og stod henne imod Hagebæk og var funderet inden og uden med alle sine Ornamenten, som en Kierke burde at have efter som den Tid var brugelig*). Ifølge Chr. C. A. Lange, som fester tillit til denne tradisjonen, bør det ha ligget et sykehus/hospital til en Jørgenskirke – da rimeligvis et *hospitale leprosorum*. Hagebekken skal ha vært et stykke øst for domkirken og bispegården. Ifølge L. Faye skal anlegget i 1553 være skylt på Mjøsa som følge av flom. Ingen spor av det middelalderske anlegget er i dag synlige over bakkenivå, og det er ikke nærmere lokalisert.

I Hamar domkirkes jordebok 1596 omtales et da nedlagt *Antonii Kloster*, beliggende "neden Grønne-gade søndenfor Bispegaarden mod Stranden". Antonittene var en orden som drev pleieanstalter for syke pilegrimer, hvilket høver godt for en etablering ved hovedveien mellom Oslo og Trondheim. I og med at Olavsklosteret i Hamar er blitt knyttet til samme lokalitet mellom bispegården og Mjøsa, og i og med at dominikanerne i 1511 antas å ha besittet dette klosteret, har det vært vanlig å anta at sistnevnte

munker hadde forlatt anlegget på et tidspunkt etter 1511 og at antonittene deretter har oppholdt seg der en kort tid. Likevel bør det, som Chr. C. A. Lange og L. Faye anfører, nevnes at en *ecclesiam sancti Antonij* i Hamar er kjent fra Hamarbiskop Torfinns testamente i 1284. Denne kirken – som vi for øvrig ikke vet noe mer om – kan evt. ha stått i det samme området nede ved Mjøsa som Olavsklosteret. En mulighet kan således være at antonittene mot slutten av middelalderen etablerte seg med en pleieanstalt knyttet til Antoniuskirken, eller som et tredje alternativ at det ved St. Antonius kirke i løpet av middelalderen ble opprettet et hospital slik vi ser at skjedde ved for eksempel Peterskirken i Stavanger.

5.5.3 Oslo

I middelalderens Oslo er det kjent tre, mest sannsynlig fire hospitaler. I tillegg er det kjent at det ble opprettet et hospital i 1538. Fra rundt 1300 er *Spitalen ok Laffranz kirchia* tidvis begunstiget i testamenter. Eldste omtale av selve kirken er i 1240 i en av kongesagaene, og den hadde da kirkegård. Fra andre kilder er det kjent at Lavranskirken lå rett utenfor bybebyggelsen i nord – ifølge Nicolaysen “ved den lille Høide ved Navn af Galgebjerg”. Nyere arkeologiske undersøkelser i området har frambrakt skjeletter av spedalske, så mest trolig har dette hospitalet over tid spesialisert seg på leprapasienter. Ansvaret for hospitalet lå nok fra begynnelsen av til presten ved Lavranskirken, men i 1487 – trolig som følge av bl.a. prestemangel etter Svartedauden – lå bestyrelsen til en av kannikene ved Oslo domkirke. I 1532 ble hospitalets jordegods forlent prosten Morten Krabbe, hvilket antyder at hospitalet på dette tidspunkt var mer eller mindre nedlagt. I 1538 ble dets inntekter lagt til det da nyopprettede Oslo hospital. Ingen spor av det middelalderske anlegget er i dag synlige over bakkenivå.

Et Mariahospital på gården Hovin rett utenfor Oslo i Groruddalen er nevnt i et brev om avlat i 1395 (*ecclesiam hospitalis beate Marie virginis dicti Hoffwinar*). Ifølge Chr. C. A. Lange er det gode grunner til å gå ut fra at dette hospitalet var knyttet til Aker kirke og således til Nonneseter kloster. L. Faye fører belegg for at hospitalet før reformasjonen en tid hadde ligget under kannikene ved domkirken, og at det da fungerte som hospital for “*de gamle Udleffuede Cannicker och Prester her hoes Dombkircken, som kaldis Hospitale sacerdotum*”. Hospitalet ser ut til å være nedlagt rundt eller noe før 1500. Ingen spor av det middelalderske anlegget er i dag synlige over bakkenivå, og det er ikke nærmere lokalisert.

Et leprahospital (*hospitali leprosororum*) er nevnt i et testamente av 1304, trolig identisk med det i 1530

omtalte St. Jørgens hospital som lå noe utenfor byen (*itt vorth oc Norgiis krones sancti Jørgens hospittalle legendes vden ffore forskreffne Opslo*). Dette hospitals inntekter ble da forlent av kong Fredrik I til en Osloborger. I og med at kongen på dette tidspunkt var hospitalets eier, blir det mindre sannsynlig at Jørgenshospitalet og Mariahospitalet skulle være identiske, slik det er blitt hevdet. Dette fordi Nonneseter kloster, som hadde driften av Mariahospitalet, var fullt operativt fram til 1547 da rikskansler Peder Huitfeldt ble forlent med dets eiendommer mot å “*føde og klæde Nonnerne*”. I utgangspunktet var dette hospitalet trolig et kombinert leproseri og fattighus, ble så en ren spedalskinstitusjon for ved reformasjonstiden å være et alminnelig sykehus. L. Faye reiser den hypotesen at det såkalte “gamle Fattighus” i Akersgaten 13, en stiftelse for fattige, aldrende kvinner, skulle være en fortsettelse av Jørgenshospitalet. Institusjonen skulle således være flyttet over fra Gamlebyen etter bybrannen. Ingen spor av det middelalderske anlegget er i dag synlige over bakkenivå, og hospitalet er ikke nærmere lokalisert.

Kong Håkon V innstiftet i 1308 et fattighus (*þarfindahús*), og han la ut tomt til dette nær ved Mariakirken – et av hans 14 kongelige kapeller. Hospitalet bør således ha blitt styrt av prestene ved denne kirken. Hospitalet var i første rekke ment å ta over for det hospital som kongene tidligere hadde hatt for sine folk (hirden og svennene) ved Varna klosterhospital i Østfold. Chr. C. A. Lange mener hospitalsbygningen må søkes “i Oslo Strandgade, eller i dens Nærhed” (ifølge Faye: Bispegata 16), da det på 1850-tallet her fortsatt fantes en fattigstue. Den daværende bygning var reist i 1778 av Oslo Ladegårds eier, men flere forhold antydte at den var meget eldre: “der er meget, som taler for, at den er en Levning af hint Kongens *þarfindahús*”. Muligens er det samme fattighus som ble betenkt i et testamente i 1413 (*til spitalen fategho folke til viderlifuis*). Ingen spor av det middelalderske anlegget er i dag synlige over bakkenivå.

Oslo hospital ble opprettet i 1538 av kong Kristian III. Byens borgere skulle da “*tage Graabrødre Kirke og Kloster sammesteds at gjøre til Byens Hospital og lægge dertil alt det andet Hospitals [dvs. St. Lavrans] rette Tilliggende*”. Videre fikk det nyopprettede hospital seg tillagt inntektene fra et alter ved domkirken (1546), inntektene fra det da nedlagte leprahospital i Tønsberg (1547) samt av en rekke kongelige eiendommer (1550). Hospitalet skulle betjene fattige og syke. Over tid ble hospitalets innretning justert i forhold til type beboere, men institusjonen befant seg på slutten av 1800-tallet fortsatt på samme sted.

5.5.4 Sarpsborg

Det er ikke kjent at det skal ha eksistert hospitaler i Sarpsborg i middelalderen.

5.5.5 Skien

Det er ikke kjent at det skal ha eksistert hospitaler i Skien i middelalderen.

5.5.6 Stavanger

I middelalderens Stavanger var det ett hospital (*almósohus*), der kirken var dedisert St. Peter. Det på 1740-tallet såkalte "Petersklosteret"/"St. Peders Gjerde" var en stiftelse, et hus for fattige menn som ble syke mens de var i byen, og som Stavangerbiskop Thorgjils opprettet sammen med kong Magnus Håkonsson tidlig på 1270-tallet. Kongen skjenket sin odel Peterskirken til hospitalskirke, og biskopen la en åker (*spitalsageren*, 1298) og noe jordegods til stiftelsen og lovet å oppføre bolig for prest med tiende. Midt på 1500-tallet blir det kongelige kapell på Lista med sitt jordegods tillagt et "Hospital" i Stavanger, og i 1573 får det i tillegg et årlig beløp fra stiftets bønder. I 1773 ble Stavanger Amts Sygehus bygd omtrent på samme lokalitet, og hundre år senere var funksjonen fortsatt den samme. I 1786 ble det opprettet to værelser ved sykehuset for "Vanvittige eller med Sindsforstyrrelser hjemsoekte", og få år etter ble det etablert en arbeidsanstalt ved stiftelsen. I første halvdel av 1800-tallet ble hospitalskirken og de øvrige gamle bygninger revet, og et nytt fellesbygg ble oppført samme sted for fattige, syke og "Sindssyge" samt en arbeidsanstalt.

5.5.7 Trondheim

I middelalderens Trondheim fantes to hospitaler. Det ene var hospitalet på Ilevollen rett vest/utenfor bybebyggelsen, og der kirken mest trolig var dedisert Maria. *Spetalen ved Trondem aa Illeuallenj* var et fattighus, mest sannsynlig en dobbel stiftelse for både menn og kvinner. Det ble etablert av erkebiskop Jon på 1270-tallet. Nåværende hospitalskirke på stedet ble reist i 1705, rimeligvis til erstatning for en eldre og forfallen kirkebygning. Ingen spor av det middelalderske anlegget er i dag synlige over bakkenivå, men kirkegården er påtruffet ved flere anledninger i parkområdet rundt nåværende kirke. Det er i tillegg mulig å tolke de skriftlige kildene i retning av at det har eksistert en separat stiftelse for kvinner ved Vår Frue kirke, sikre kilder for en slik finnes ikke. Tidlig på 1600-tallet ble hospitalet på Ilevollen tilnærmet reetablert, en stue ble opprettet for spedalske og en for "de ubesmittede" (gamle, fattige og svake), og i

1701 fikk hospitalet igjen egen prest. Drøye 50 år senere skjedde en utvidelse til fire stuer med til sammen 59 fattiglemmer og fire forstanderinner, og kort før dette var det blitt satt av et par værelser spesielt for "Sindsyge". I 1825 hadde "Daarekisten" utvidet kapasiteten til 21 "Vanvittige", og i 1840 ble en ny bygning tatt i bruk under betegnelsen *Pleiestiftelsen for Sindssvage*. To år etter brant Hospitalets gamle trebygning og en ny i mur sto ferdig i 1845. I 1864 besto anstalten av to avdelinger, en for pleiepasienter og en for "Sindsyge" – fortsatt ved navn Hospitalet. Kapasiteten rundt 1880 var på 120 personer, på avdelingen for "Sindsyge" ca. 60.

Det andre hospitalet (*hospitali infirmorum*), som nok skal plasseres rett nord for domkirken ([j] *spitals gardenom ok i kirkiugardenum firir nordan Kristkirkiu*), bør ha vært underholdt av og hørt under denne. Eldste omtale er fra rundt 1170, i erkebiskop Øysteins tillegg til St. Olavs legenden. I 1280 nevnes hospitalspresten *Sigwardus* som en av byens sogneprester. Hospitalet er ikke nevnt etter 1298, da dets prest *Endrid de Ospitali* omtales i et brev, og trolig ble det nedlagt kort etter at hospitalet på Ilevollen var blitt etablert. Ingen spor av det middelalderske anlegget er i dag synlige over bakkenivå, og det er heller ikke nærmere lokalisert.

5.5.8 Tønsberg

I middelalderens Tønsberg var det to hospitaler. Ridderen og fehirden på Tunsberghus, Bjarne Audunsson, opprettet i 1315 et fattighospital "nord i byen", for fattige, syke og såre mennesker – især veifarende. Han la jordegods til det og knyttet det til et kapell med alter sørvest i Lavranskirken, hvilket han selv hadde opprettet få år i forveien, og som hadde egen prest. Dette alteret var dedisert jomfru Maria og St. Lavrans. Hospitalet brant i 1536, men ble gjenoppbygd i 1551. Kort etter reformasjonen ble hospitalets jordegods slått sammen med prostigodset. I 1554 omtales det som "*siugehusett ij Tonnsberg*". Bygningen forfalt gjennom slutten av 1600-tallet og brant trolig sammen med Lavranskirken i 1653, men rundt 1705 ble det gjenoppbygd som fattighus for byen – på to små værelser og kjøkken her fikk "tre fattige enker av embetsstanden eller den bedre borgerklasse" fri bolig og fritt underhold. Ved et makeskifte rundt 1790 ble fattighuset reetablert annetsteds i byen og den gamle tomten innlemmet i eiendommen til en representant for byens handelsstand. Rundt midten av 1800-tallet var det 20-25 beboere i hospitalet. Ingen spor av det middelalderske anlegget er i dag synlige over bakkenivå, og det er ikke nærmere lokalisert.

Et hospital (*spitalen*) med kirke dedisert St. Stefan ble i første halvdel av 1200-tallet etablert av kong Håkon Håkonsson noe sydøst for bybebyggelsen, dvs. på gården Gunnarsbø ute på byneset. I 1349 ble det betegnet *spitalsæns j Tunsbergi ben sydra*, i motsetning til hospitalet nord ved Lavranskirken. Fra 1308 var *sancti Stephani de Tunsbergis* et av de 14 kongelige kapeller. Muligens kan denne kirken være identisk med en kirke nevnt 1218 som dedisert St. Thomas, og som skal ha stått i dette området, og som kan ha blitt rededisert av kong Håkon i og med etableringen av et hospital til denne. En omtale av anlegget i 1445 benevner det som *hospitalis sanctorum martirum Stephani et Georgij*, ensbetydende med at det nå var blitt leprahospital. O. A. Johnsen mener Stefanshospitalet opprinnelig var et alminnelig sykehospital, men at etableringen av *sykehuset* ved Lavranskirken i 1315 forårsaket denne spesialiseringen. Hospitalets eiendommer ble fra 1520-tallet en verdslig forlening, men uten forpliktelse om opprettholdelse av hospitalsdriften. Deretter ble stiftelsens verdier i 1547 lagt til det nyopprettede Oslo hospital "til evig Tiid". Området der anlegget lå, ble i etterreformatorisk tid del av byens løkker, inntil det på 1800-tallet ble del av den øvrige bybebyggelse. Ingen spor av det middelalderske anlegget er i dag synlige over bakkenivå, og det er ikke nærmere lokalisert.

5.5.9 Hospitalene utenfor middelalderbyene

Utenfor middelalderbyene kjennes to, muligens tre hospitaler, jf. figur 5.5.9-1. Ett fantes ved Fana kirke (*ecclesie et hospitalis sancte crucis de Fan*) rett sør for Bergen. Eldste omtale er i 1228 da pave Gregor omtalte anlegget som *de novo fundari*. Det er usikkert hvorvidt dette skal forstås slik at det var biskopen som opprettet hospitalet ved kirken, eller om han kun doterte det. Anlegget ble i 1308 som et av 14 innlemmet i den kongelige kapellorganisasjon. Chr. C. A. Lange antyder at omtalen i 1228 av flere prester ved kirken (*filii rectori et fratribus*) kan bety at anlegget i en tidlig periode hadde "en klosterlignende organisasjon", men at denne var opphørt senest i 1303 da biskopen overdro anlegget til prosten og kannikene ved Apostelkirken i Bergen. Hospitalet skal ha ligget på en haug utenfor kirkegården, like vest for kirken. Rester av grunnmurer var ennå synlige i 1779. Ingen spor av det middelalderske anlegget er i dag synlige over bakkenivå, og det er ikke lokalisert i større detalj.

Varna kloster i Rygge, Østfold (johannittere) ble trolig opprettet i andre halvdel av 1100-tallet med kongelig dotering, på gården Varna som var gammelt krongods. Eldste omtale av klosteret er i siste halvdel av 1200-tallet (*domus sacra hospitalis sancti Johannis Hierosolymitani in Varno*), men som Chr. C. A. Lange skriver kan det alt før dette tidspunkt ha vært et johannitterhospital på stedet. Anlegget tjente også som hospital/invalidestiftelse for kongens hird fram til 1308, da kong Håkon V opprettet et eget hospital for dette formål ved Mariakirken i Oslo. Etter en kort konflikt mellom kongen og johannitterne, med påfølgende konfiskering av klosteret og fordrivelse av brødrene, ble kong Magnus Eriksson pålagt av paven å gi anlegget tilbake til munkene. Muligens ble anlegget ødelagt ved brann i 1322, men det var i virksomhet igjen allerede året etter. På 1300- og 1400-tallet mottok klosteret store jordegaver, og flere av landets ledende menn kjøpte seg her pleie i sin alderdom. Klosterets eiendommer ble konfiskert i 1532 og gjort til en verdslig forlening, og anlegget ble brent under krigshandlinger i 1570. Ruinen av klosterkirken er synlig over bakkenivå inne på gårdstunet, men anleggets omfang er ikke nærmere dokumentert. L. Faye nevner hva han antar var en "Underafdeling af Værne" på Langseter i Trøgstad i Østfold – Langseter Johannitterhospital – men gir ingen kildehenvisning.

Halsnøy kloster i Sunnhordland (augustinere) skal være opprettet av adelsmannen Erling Skakke rundt 1164. I 1337-38 omtalte Bergensbiskopen Håkon det som *monasterii sancti spiritus de Halsnu, ordinis sancti Augustini* hhv. *conventus cænobii sancti spiritus paracliti de Haulsnu*, hvilket kan bety at munkene før dette var blitt reformerte augustinere –

Hospital	Type	Dedikasjon	Datering	Askeladden	Synlig	Skjult	Lokalisert
Varna kloster, Rygge, Østfold	Sykehus for hirden	Johannes	1150-1532 (1570)	Jf. 9570		Ja	Ja?
Korsets hospital, Fana, Bergen	?	Korset	Fra 1226/1228	84114	Nei		Nja
Halsnøy, Os, Hordaland	Sykehus – domus hospitium	Hellige ånd	Ca. 1250	Jf. 64166	Ja		Ja

Figur 5.5.9-1. Tabellen viser hospitaler på landsbygda. Tabell: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

dvs. at de tilhørte Helligåndssordenen og således var å regne for et geistlig hospital. På den annen side er det mulig at denne betegnelsen viser at klosteret var viet den Hellige Ånd. Dersom det første var tilfellet, betyr det at klosteret – slik Chr. C. A. Lange skriver – var blitt et klosterhospital, bestemt til å pleie syke, oppta syke osv. Om det siste var tilfellet, slik E. Gunnes mener, var klosteret viet St. Olav og var gjennom hele middelalderen et vanlig augustinerkloster fram til nedleggelsen i andre halvdel av 1530-tallet. Deler av anleggets vestfløy er bevart som ruin synlig over bakkenivå.

5.6 Oppsummering

Skriftlige og arkeologiske kilder er nødvendig for å få en helhetlig forståelse av de sakrale steder. Plassering av de tidligste kirkestedene kan avvike fra nåværende kirkesteds lokalisering. I løpet av de siste årene er samtlige skriftlig og arkeologisk belagte kirker og klostre fra middelalderen identifisert til gårdsnummer og kartfestet, slik at man nå har et egnet redskap for forvaltning av disse. Et større prosjekt for identifisering, avgrensning og kartfesting av samtlige middelalderske kirkegårder i fortsatt bruk er avsluttet i 2014. Dette prosjektet kan ha stor overføringsverdi for lignende innsats på de områder hvor det nåvæ-

ende grunnlaget for forvaltning er utilstrekkelig - som kirkegårder og de forskjellige typer sakrale steder som ikke lenger er i bruk. Dette gjelder eksempelvis tradisjonsbelagte kirkesteder; hvor kun en liten håndfull er identifisert eller registrert.

Alle klostre er identifisert og lokalisert, men ikke avgrenset. Dokumentasjonen av de norske klostrene, består i stor grad av oppmålinger av ruiner. Kun unntaksvis er det foretatt målrettede undersøkelser og registreringer som omfatter flere av klostrenes elementer og funksjoner, utover det sentrale klosteranlegget med sin kirke. Herberger, hospitser og "tvilsomme klostre" er til dels identifisert gjennom skriftlige kilder, men ikke arkeologisk påvist. Dagens kunnskapsstatus er derfor svak.

Ved dokumentasjonen av sakrale steder har det i mindre grad vært fokusert på den arkeologiske kontekst, relasjonen mellom kulturlag knyttet til bygging og bruken av kirkene, samt deres kulturmiljø. Bygningstekniske og naturvitenskaplige analyser har bidratt til kartlegging av bygningshistorie, materialeforståelse og ressursutnyttelse. Det finnes få arkeologiske undersøkelser av sakrale kulturminner generelt. Eventuelle nye arkeologiske undersøkelser må gjennomføres innenfor rammen av en helhetlig forståelse av kirkestedets karakter.

Forskningsresultater viser at spørsmålet om kultstedskontinuitet er mer komplekst enn tidligere antatt.

6. BEFESTNINGER OG BORGER

Anna-Lena Eriksson

Når bygging av befestninger og borger begynte i Norge er mer et spørsmål om definisjoner enn om dateringer. Noen av jernalderens bygdeboger kan etter spredte gjenstandsfunn å dømme ha vært i sporadisk bruk som tilfluktssted også under middelalderen, men vi oppfatter ikke disse som middelalderbefestninger. Mot slutten av vikingtiden/tidlig middelalder dukker de første forsvarsanlegg opp i form av vollenlegg (jordvoller). Det eldste kjente anlegget av denne typen er St Olavs voll i Sarpsborg fra tidlig 1000-tall og den yngste kjente er Skansen i Tromsø, datert til midten av 1200-tallet.

I fastlands-Norge dukker de første murte borgene opp på slutten av 1100-tallet under kong Sverre Sigurdson, og disse eksisterer opp gjennom resten av middelalderen med erkebiskopens borg på Steinvikholm, oppført på 1520-tallet som den siste jf. vedlegg 6-1. Disse anleggene er av ulik type, med eller uten ringmur, med et stort tårn eller flere små, eller med kun et stort steinhus med vollgrav rundt. Kongsgårdene i Oslo og Bergen utvikler seg i løpet av 1200-tallet til befestede anlegg. Tilsvarende utvikling er dokumentert for erkebispegården i Trondheim og bispegårdene i Oslo og Hamar (Walaker Nordeide 2003, s.407-16, Sæther 2003). Liknende utvikling kan tenkes for andre kongs- og bispegårder, uten at det er dokumentert i dag. Kongemakten og kirken har stått bak byggingen av de fleste borger og befestede anlegg. To borger tilhørende adelen kjennes imidlertid, Isegran i Glomma og Audunsborg i Jølster. Det har dessuten blitt funnet et lite antall andre statusbygninger laget av stein som ser ut til å mangle forsvarsanlegg, blant annet på Giske på Sunnmøre, Avaldsnes på Karmøy og Steinhuset på Gran på Hadeland.

“Norske” forsvarsanlegg som faller utenfor denne behandlingen er de som i dag befinner seg i andre land. Dit hører Sigurd Jorsalfares kastell i Konghelle og de andre borgene i Båhuslen, samt den lille gruppen som ble bygd i norske skatteland som Jemtland eller i tributtpliktige områder som øyene i Vesterhavsområdet.

6.1 Faghistorikk middelalderlige borger og forsvarsanlegg

6.1.1 Kort forskningshistorikk om borger og forsvarsanlegg i Norge

De eldste beskrivelsene av middelalderens borger og forsvarsanlegg forekommer i reiseskildringer fra annen halvpart av 1700-tallet (G. Schøningh 1775 (1942) og Wilse (1791)). Klüwer (Sognnes 1983) beskrev og tegnet flere borgruiner på 1810 og 1820-tallet. Disse beskrivelsene faller inn i kategoriene observasjoner og registreringer.

De første utgravningene av borger fant sted fra 1870-tallet og startet med Zieglers undersøkelser på Sverresborg ved Trondheim og på Steinvikholmen i Trondheimsfjorden, samt H. Thorsens undersøkelse på Slottsfjellet ved Tønsberg. Blix gjennomførte på 1880- og 1890-tallet undersøkelser på Valdisholm, Akershus, Bergenhus og ved Mjøskastellet. Borgen på Steinvikholm ble i tur og orden undersøkt av Krefting, Hofflund og Kielland (1886, 1893-1900). Kongsgården i Oslo ble undersøkt av respektive Nicolaysen, Blix og Meyer (1877-78, 1880-årene, 1894). Meyer gjennomførte i 1898 en undersøkelse av Bredestuen på Tunsberghus (Fischer 1951, Eriksson 1995).

Fra de fleste av disse tidlige utgravningene finnes noe dokumentasjonsmateriale og/eller innberetninger/artikler. Pionerens interesse for forsvarsanleggene var imidlertid hovedsakelig av arkitekturhistorisk og fortifikatorisk karakter. Historisk eller arkeologisk metode hadde liten gjennomslagskraft i denne perioden og frileggingene av murverk var ikke det vi i dag kaller arkeologi.

En ny periode med undersøkelser ble innledet av Holger Sinding-Larsen som gjennomførte undersøkelser på Akershus i årene 1905-22. Fra 1924 og fram til 1940 gjennomførte Gerhard Fischer store undersøkelser ved Tunsberghus (1924-33), ved Bohus (1926-31), ved Bergenhus (1929-40) og ved Sverresborg ved Trondheim (1936-40). Tiden etter krigen var preget av oppryddings- og restaureringsarbeider på anlegg som var skadet under okkupasjonen. Fischer sto også bak de

største utgravningene i tiden etter krigen. Det ble gravd på Bergenhus (1945-1976), i Erkebispegården i Trondheim (1952-72), og på bispeborgen i Hamar (1947-1963), siste tiden med H. Christie som ansvarlig. Undersøkelser av kongsgårdsanlegget i Oslo ble gjennomført av Oluf Olsen i 1961-63. Det har etter denne perioden vært gjennomført et fåtall større undersøkelser med unntak av bispeborgen på Hamar (1981-83 og 1989-90) og Erkebispegården i Trondheim (1991-97).

Publiseringen av undersøkelsesresultatene fra denne perioden var ikke like omfattende som undersøkelsene. Sinding-Larsen publiserte sine resultater fra Akershus allerede i 1924-25 og disse førte til en heftig diskusjon i samtiden. Fischer publiserte i 1951 bind 1 av Norske Kongeborger. Dette bindet var et oversiktsverk over det historiske materialet om alle de norske kongeborgene og var preget av en vilje til å sette de norske borgene inn i en europeisk arkitekturhistorisk sammenheng. Utgravningsresultatene fra Bergenhus ble publisert posthumt i 1980, bind 2 av Norske Kongeborger. Fischer fikk aldri selv sammenstilt resultatene av alle sine omfattende utgravninger. Et meget omfattende dokumentasjonsmateriale ligger i Fischerarkivet og venter på bearbeiding og publisering.

På 1990- og 2000-tallet kom en liten gjenfødelse for borgforskningen i form av sammenstillinger og nytolkning av eldre undersøkelser og nye arkeologiske utgravninger. Anna-Lena Eriksson har i sin doktorgrad sammenstilt kunnskapen om de norske kongeborgene med utgangspunkt i Tunsberghus (Eriksson 1995). Sæbjørg Walaker Nordeide har sammenstilt materialet fra erkebiskopens Steinvikholm (Nordeide 2000) og har i sin doktorgrad fra 2003 behandlet de nyeste utgravningene i Erkebispegården i Trondheim. Regin Meyer har i sin hovedfagsoppgave fra 2007 (Meyer 2007) sammenstilt materialet fra Sverresborg i Trondheim og supplert med nye arkeologiske undersøkelser.

Det kan konkluderes med at arkeologiske undersøkelser av borger og andre forsvarsanlegg ble mer sjeldne etter 1950. De avtar helt i tiden når de arkeologiske undersøkelsene i byene starter opp. Spesielt på 1970-80-tallet, når byutgravningene får et stort omfang finner det nesten ikke sted noen undersøkelser av forsvarsanlegg. Dette speiler en forskyvning av fokus fra de monumentale anleggene tilhørende konge- og kirkemakt til byenes innbyggere og den profane bybebyggelsen.

6.2 Forsvarsanlegg av volltype

Kjente forsvarsanlegg av volltype i Norge er den store vollen ved Sarpsborg, det runde vollen ved

kongsgården i Oslo, Skansen i Tromsø, muligens også sperreanlegget ved Ilevollane ved Trondheim. Disse anleggene var ikke murt, men oppført av løse jord- og steinmasser med mer eller mindre stort islett av tømmer.

6.2.1 Sarpsborgvollen

Den store vollen ved middelalderens Sarpsborg sperret av en i Glomma utstikkende landtunge ved Sarpsfossen. Den er omtalt i Fagrskinna og Heimskringla som anlagt av Olav Haraldsson i 1016 eller 1017. I dag er kun marginale deler av den mulige å observere. Anlegget er senest sammenfattet av Eriksson (Eriksson 1995, m ref.).

Vollen var relativt godt bevart da den ble kartfestet av Klüwer i 1823 (Sognnes 1983:31, fig.18). Deler av området innenfor vollen med hovedgård og kirke hadde dog rast ut i Glomma i 1702 (Bugge 1929:50, Johnsen 1916:544). Da jernbanen fra 1870-tallet og framover ble lagt over området ble store deler av vollen ødelagt. Vollkonstruksjonen ble imidlertid dokumentert av jernbaneingeniørene mens arbeidene pågikk. Beskrivelser ble komplettert med tegninger av enkle tverrsnitt gjennom voll og grav.

Dokumentasjonen fra disse arbeidene samt senere iakttagelser ved husbygging og terreng- og kartstudier var grunnlag for senere rekonstruksjoner av vollen (Bugge 1929:50-60, Fischer 1951:25ff - Nygaard 1976:3ff). Rekonstruksjonene viser en bred voll som strekker seg i en bue og avsperrer en del av landtungen. Vollen kan ha hatt en sammenlagt lengde på ca. 650 m, og avgrenset et areal på ca. 160 000 m². Vollen besto av en steinkjerne med grus- og jordmasser over. Noen steder ble det funnet parallelt liggende tømmervegger. Et fotografi fra 1890-tallet viser også en vollåpning mot sør. Eksisterende naturlige terrengformer har trolig i mest mulig omfang blitt brukt for å minimere arbeidsinnsatsen som vollbygget har krevet.

Viktig for dateringen av Sarpsborgvollen er et skattefunn i vollen gjort i 1852. Det besto av 43 mynter og ble sannsynlig lagt ned straks etter 1050 (Holst 1954:110ff). Sammenhengen er imidlertid uklar, da det ikke er kjent hvor i vollen skatten ble funnet, men med overveiende sannsynlighet viser skattefunnet at i alle fall et parti av vollen eksisterte ved midten av 1000-tallet.

6.2.2 Kongsgården i Oslo

Ved utgravninger på kongsgårdsområdet på den utskytende landtungen mellom Alnaelva og Bjørvika i årene 1961-63 ble det under 1200-tallets kongs-



Figur 6.2.1-1. Utsnitt av kart fra 1726 over Sarpsborg, i middelalderen byen Borg, med rasområdet fra 1702. Ringvollen, og en port i denne, er påtegnet det avfotograferte kartet. Originalen er et kommisjonskart i farger i Riksarkivet. Riksantikvarens arkiv

gårdsbygninger funnet en tidlig og omfattende sandoppfylling. Innenfor den senere ringmuren ble det funnet rester av et sirkulært forsvarsanlegg med vollgrav fra midten av 1000-tallet (Christie 1966:72-75, Schia 1989:53f, Fig.1).

Rekonstruksjonen viser en sirkelrund høyde med grøft rundt. Høydens ytre diameter var drøyt 30 m, hvilket gir et totalt areal på omtrent 500 m². Den var plassert på toppen av den mest framskutte delen av landtungen og presist beliggende under den senere kongsgårdens søndre hjørne. Direkte nedenfor på vestsiden av høyden lå restene av en trekirke, Maria-kirkens forgjenger.

Også i Oslo er en myntskatt viktig for dateringen. I

laget med oppfylt sand på området ble det påtruffet en klump med seks mynter. Myntene er blitt gravd ned etter 1038-40, men før 1060. Sannsynlig nedleggningstid er mellom 1055 og 1060 (Skaare 1966:90-93).

6.2.3 "Treborgen" ved Ilevollane ved Trondheim

"Treborgen" eller "Litleborg" skal ha ligget tvers over det smale eidet mellom Nidelva og fjorden innenfor Ilevollane, og forhindret angrep på byen fra land-siden. Den fungerte som en sperre over en strekning på et par hundre meter (Fischer 1951:60ff). Anlegget ble i følge Sverres saga oppført av erkebiskop Eystein.

Fra 1179 til 1206 spiller den en viktig rolle i krigføringen i og omkring Trondheim. I 1181 blir "treborgen" satt i stand og året deretter ble den komplettert med en grøft utenfor. I 1188 ble borgen "brøten opp" ved et angrep. Felles for opplysningene er at anlegget blir kalt borg eller treborg.

Arkeologiske opplysninger mangler. Hele terrenget i området er forandret, dels ved bygging av en senere skanse, dels ved oppfylling og husbygging i nyere tid.

Hvilken type forsvarsanlegg det dreier seg om er noe uklart, men det mest sannsynlige ut fra sagaopplysningene er en kombinert jord- og steinvoll med overbygning og kledning av tømmer, samt en vollgrav.

6.2.4 "Skansen" i Tromsø

Skansen er det best bevarte vullanlegget fra middelalderen i Norge. Vullanlegget er ikke omtalt i noen samtidige kilder. Arkeologiske undersøkelser har imidlertid datert aktiviteter i anlegget til midten av 1200 til begynnelsen av 1300-tallet. Selve byggingen er ikke datert, men en middelaldersk pilspiss er funnet i vollen. Anlegget er sirkulært med en diameter på ca. 50 m. Vollen er i dag 3-4 m høy fra utsiden og 1 m på innsiden. Borgen har opprinnelig ligget på et nes på østsiden av Tromsøya omgitt av havet på sør, øst og nordsiden. På vestsiden antas å ha vært en vollgrav. Et sagn forteller at Skansen skal være anlagt som beskyttelse mot russiske angrep. Dateringen gjør at anlegget kan være eldre enn borgen på Vardø som først er skriftlig belagt på 1300-tallet. Et annet kongelig byggverk på Tromsøya er belagt i skriftlige kilder

rundt midten av 1200-tallet, nemlig den første kirken i Tromsø. Gjennom tidene er det foretatt flere større inngrep i Skansen, både innenfor vollen og i selve vollen. På 1700-tallet ble Tollboden oppført sentralt inn i anlegget og under Napoleonskrigen ble nye kanonstillinger gravd i vollen. Dagens navn skyldes sannsynligvis denne siste fase i anleggets historie som forsvarsanlegg. Utgravninger i 1973 og 1990 har imidlertid vist at det finnes områder med intakte kulturlag fra middelalderen bevart i området (Chruickshank & Bertelsen 1991).

6.3 Murte kongeborger

De tidligste regulære borgene, altså murte, flerfunksjonelle bygningskompleks, blir anlagt først mot slutten av 1100-tallet. De første murte steinborgene i Norge ble anlagt av kongemakten i tilknytning til byene. I takt med at borgenes rolle som forvaltningsentra ble mer dominerende, ble det bygget nye der andre geografiske områder skulle dekket. Eksisterende kongsgårder i et par av byene ble ombygget til borger, og helt nye ble bygget, lokalisert til steder der man kunne ferdes på vann. Utbyggingen av dette forsvarsmessige og administrative nettverk av borger fant sted fra annet kvartal av 1200-tallet til og med de første årtier av 1300-tallet. Utover senmiddelalderen ble eksisterende kongeborger brukt, vedlikeholdt og til dels påbygd, men nye ble ikke oppført. Av disse borgene står Akershus og Bergenhus ennå i dag, til dels kraftig på- og ombygget. De resterende er i hovedsak bevart som delvis synlige ruiner, men



*Figur 6.2.4-1. Skansen i Tromsø.
Foto: Riksantikvaren,
Cornelis Horn Evensen*

også noen få som er lokalisert men ødelagt eller skjult, samt noen som kun er omtrentlig lokalisert og uten nøyaktig kartfesting.

Den skriftlige kildesituasjonen i forhold til middelalderens borger er generelt dårlig. De nevnes ofte som sted for inngåtte avtaler og for utstedelse av brev, men kun en håndfull middelalderbrev gir opplysninger om borgene som fysiske objekt. Sagalitteraturen gir dog en del beskrivelser av til dels anekdotisk karakter.

De fleste av disse borgene har vært gjenstand for arkeologiske undersøkelser. Tidlig på 1800-tallet ble det gjort antikvariske observasjoner flere steder, men det var først i 1870-årene at utgravninger begynte. Ziegler avdekket noe av ruinene til Sverresborg utenfor Trondheim, og i Tønsberg undersøkte Thorsen to av de større ruinene på Tunsberghus. Borggravningene fortsattes av Blix på 1880- og 1890-tallet på Valdisholm, Akershus, Bergenhus og Mjøskastellet. På 1890-tallet undersøkte Meyer et større bygningsfundament på Slottsfjellet i Tønsberg. Dokumentasjon og publisering fra denne perioden varierer stort, men i forhold til dagens standard er de mangelfulle.

Fra 1920-tallet til helt ut på 1970-tallet sto Fischer for det meste av borgundersøkelsene. I løpet av en 50-årsperiode ble Tunsberghus, Båhus, Bergenhus og Sverresborg utenfor Trondheim undersøkt og til dels restaurert. Deler av resultatene ble publisert i 1951 og i 1980.

6.3.1 Sverresborg, Trondheim

Sverresborg ligger på Svalsberget, en bratt fjellknaus sørvest for Trondheim. Det er bevart ruiner både over og under markoverflaten. Borgen er omtalt flere ganger i Sverres saga. Den begynte å bygges i 1182 (Indrebø 1920:79). Borgen ble beleiret og ødelagt to ganger i stridene mellom baglere og birkebeinere. Siste gang Sverresborg i Trondheim nevnes er i Håkon Håkonssons saga der det fortelles at borgen var satt i stand (Sturla & Mundt 1977:210).

De første registreringene ved Sverresborg ble gjort av G. Schönning alt på 1700-tallet og av L.D. Klüwer på 1820-tallet. Borgen ble undersøkt første gang på 1870-tallet av Ziegler. Fischers utgravninger fant sted i årene 1936-40 (Fischer 1951:68-85, 295-312). I 1820-årene var det fortsatt bevart bygningsdeler langs sør- og sørvestsiden av borgplatået, men ved de seinere utgravningene var det kun ruinene av det store sentrale porttårnet med sidefløyer som kunne gjenfinnes.

Borgplatåets størrelse er ca. 3 700 m² og ringmur er blitt påvist flere steder bl.a. en kraftig sperremur på østsiden. I ringmuren er det konstatert tre bygnings-



Figur 6.3.1-1. Sverresborg ved Trondheim. Foto: Riksantikvaren, Karin Akselsen

faser, den siste i tegl. På sørsiden er det påvist rester av en større bygningsgruppe, tolket som et sentralt, framskutt porttårn med sidefløyer. Porttårnet hadde kvadratisk grunnplan og en gjennomgående passasje. Fra passasjen ledet en vindebro over en kløft ut til ytterverdenen.

Sverresborg i Trondheim er en av de få borgene der det har vært foretatt arkeologiske undersøkelser i senere tid. Denne inkluderte også landskaps- og siktanalyser (Meyer 2007).

6.3.2 Sverresborg, Bergen

Sverresborg i Bergen skal ha ligget på en fjellrygg nordøst for kongsgården på Holmen, skilt fra denne av et sumpområde. Murer skal tilfeldig ha blitt funnet, men arkeologiske undersøkelser er ikke blitt foretatt i området. Fjellryggen er i dag til dels sprengt bort og overbygget med militære anlegg.

Sverresborg i Bergen er den borgen der sagamaterialet gir flest detaljer. Den blir nevnt første gang i 1185-86 (Indrebø 1920:125). Borgen ble beleiret mange ganger, første gang i 1198, deretter i 1204, 1206 og 1207 da den ble brent og revet (Kjær, Holm-Olsen & Sturla 1910-1986:261,275, 284f). Sverre Sigurdsson døde i hallen i 1202 (Indrebø 1920:193f). Begge kong Sverres borger framstår som kongelige residenser, spesielt den i Bergen der dronningen med sitt følge oppholdt seg, og der kongen oppbevarte sine private eiendeler.

I Bergen, som i Trondheim, er det Håkon Håkonsson som bygger opp bestefarens ødelagte borg. I 1232 hadde systemet fengsel i borgen hvilket betyr at gjenoppbyggingen må ha funnet sted før det. I 1248 brenner Sverresborg i den store bybrannen (Sturla & Mundt 1977:87, 147).

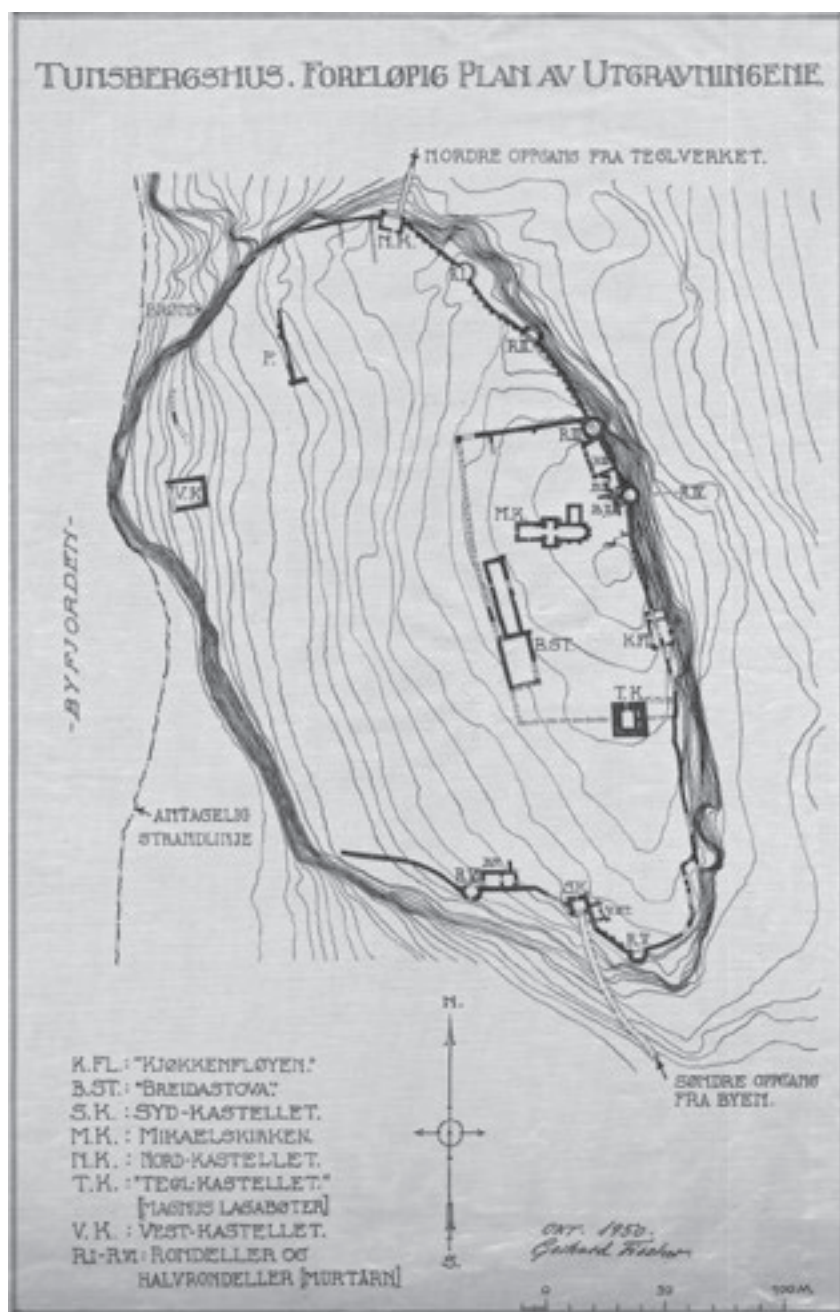
6.3.3 Tunsberghus

Borgen har ligget på en stor fjellknaus nord for middelalderbyen og med oversikt over Byfjorden. På plataet er bevart ruiner fra indre og ytre ringmur, flere tårn, hall, kirke og en rekke andre bygninger på et areal av ca. 60 000m². Murverket er i dag for en stor del rekonstruert. Borgen er behandlet av Eriksson (Eriksson 1995).

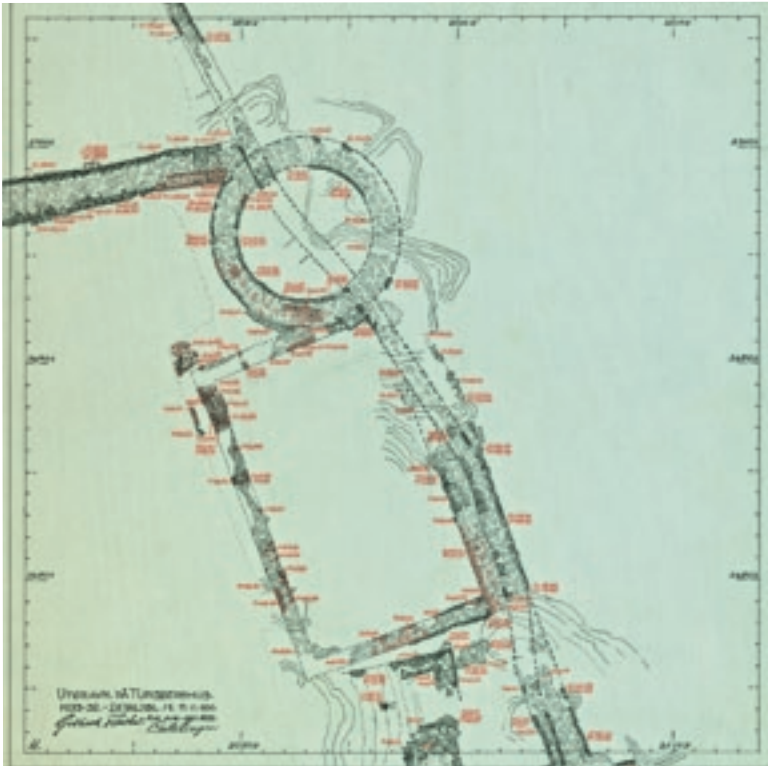
Den tidligste skriftlige kilden om berget i Tønsberg er Saxos beskrivelser av Valdemar den stores to besøk i Tunsberg i 1165 respektive 1168. I 1191 nevnes Mikaelskirken for første gang (Gertz 1917-1920:473f - Scr. Min. II). I 1201-02 ble "Berget" skueplass for en

langvarig og dramatisk beleiring i tilknytning til borgerkrigene. I Håkon Håkonssons saga finnes opplysninger om Berget nesten årlig, men de er lite informative i forhold til byggingen av den store borgen.

I sluttordene i Håkon Håkonssons saga blir imidlertid borgbygget oppsummert som følgende: "*hann let gjora steinmur vm tunsberg ok kastala yfir portunum. ok gauta kastala yfir dankleif. hann lot ok husa alt bergit*". I 1276 blir borgens hovedtårn, Magnus Lagabøters Teglkastell, ferdigstilt (Storm 1899:336). Mikaelskirken inngikk fra 1308 i den kongelige kapellordningen og hadde et prestekollegium og egne tjenestefolk. Utover 1300-tallet svikter



Figur 6.3.3-1. Tunsberghus' ruiner på Slottsfjellet i Tønsberg. Oversiktskart sammenstilt av Gerhard Fischer i 1950. Riksantikvarens arkiv



Figur 6.3.3-2. Tunsberghus. Plan over ringmur med rondell RIII og Bygning BII i nordre hjørne av det indre borganlegget. Gerhard Fischer i 1923-32. Kopiert av Cato Enger 1932. Riksantikvarens arkiv

kildene, men de tyder på at byggearbeider ble gjennomført på borgen, blant annet at de seks hel- og halvrunde tårnene, rondellene i ringmuren ble bygget. I 1503 ble Tunsberghus inntatt og brent (Keyser et al. 1846-1895 - NGL IV, Codex Tunsbergensis:426). Borruinene ble brukt som steinbrudd fram til slutten av 1700-tallet.

Første kartlegging av ruinene ble gjort av Klüwer i 1823 (Sognnes 1983:15ff). I 1877 gravde Thorsen fram og tømte ruinene etter Mikaelkirken og Magnus Lagabøters Teglkastell (Aarsb 1876:203. – 1877:288. – 1878:368f). Bredestuen ble undersøkt av Meyer i 1898 (NFMBA 1898:161, Johnsen 1929:156f). Dokumentasjonen fra Thorsens undersøkelser begrenser seg kun til tegninger. Meyer har på tegninger vist både hvor gjenstander, trerester og brannlag ble funnet. I årene 1924-1934 pågår Fischers omfattende utgravings- og restaureringsvirksomhet. Fra 1980-tallet og fram til i dag har det blitt foretatt mindre overvåkingsgravinger som bl.a. har gitt materiale til naturvitenskapelige analyser (Eriksson 1995:79-82). I 1993 ble det gjort en systematisk kartlegging av kulturlagsdybder på det indre borggårdsområdet (Eriksson 1996:36-43).

De eldste bygningsdelene finnes i ruinen av Mikaelkirken. Den har opprinnelig vært en romansk korskirke med sentraltårn og halvrundt korparti, oppført i delvis kvaderhogget lokal stein. Kirken ble ombygget i begynnelsen av 1300-tallet da det gamle

koret ble revet og erstattet med et gotisk, hvelvet langkor i tegl. Steinmateriale fra Mikaelskirkens revne romanske kor er blitt funnet innmurt i flere bygningsfundamenter, et viktig grunnlag for relativ datering. Ny oppmåling av Mikaelskirkeruinen og sammenfatning av dateringsdiskusjonen er gjort av Jes Wienberg (Wienberg 1991:17-21).

Opprinnelig ringmursanlegg av gråstein tilkom i Håkon Håkonssons regjeringstid. Det besto av en ytre og en indre ringmur, to porttårn, et stort tårn i vest samt to mindre tårn. Bredestuen tilhørte også de opprinnelige gråsteinsbygningene fra første halvpart av 1200-tallet. Den har vært en stor hallbygning sammenbygd med en boligdel, et loft. Ringmurene og porttårnene, i likhet med Bredestuen, ble vedlikeholdt og påbygget med tegl i flere omganger. Kun det store tårn i vest mangler påbygging med tegl. Borgens hovedtårn, Magnus Lagabøters Teglkastell, har kvadratisk grunnplan og dekker et areal på ca. 195 m². Fasadene har vært dekket av tegl på en kjerne av naturstein. Omfattende funn av formtegl viser at boligårnets interiør har vært meget dekorativt utformet. Teglet ble produsert i tegloven på nordøstsiden av Berget (Nordeide 1983:161, 171f.).

Det finnes en rekke andre ruiner etter senere bygninger i borgen, både på ytre og indre borggård. Blant disse finnes to trekk som er sjeldne i Norge, hel- og halvroundeller, og svartglasert tegl i vekselvirking med uglasert tegl.

Naturvitenskapelige analysemetoder er blitt brukt for å få opplysninger om bygningsaktiviteter i senmiddelalderen på Tunsberghus. En ^{14}C -datering av en brent tømmerkonstruksjon, sannsynligvis en skyttergang, ved ringmuren ga tidsrammen 1410 til 1480 (Gulliksen & Nydal, 1990). Ved en paleomagnetisk analyse av teglovnens ulike produksjonsnivåer fikk øverste nivå en datering til 1470 ± 30 . Dette viser at produksjonen kan ha pågått helt fram til borgen brant i 1503 (Abrahamsen & Nordeide 1985:187).

6.3.4 Valdisholm i Glomma

Valdisholm ligger på en liten øy i Glomma i Eidsberg. Borgen på Valdisholm blir nevnt i sluttordene i Håkon Håkonssons saga (Sturla & Mundt 1977:209). Allerede i 1225-26 hadde en av Håkon Håkonssons viktigste støttespillere sitt vinterkvarter der. Borgen ble inntatt av hertug Skule i 1240 (Sturla & Mundt 1977:74, 95, 120). I Hirdskrå er Valdisholm et av de statlige fengslene (Keyser & Munch 1848:430). Den siste kilden som nevner Valdisholm er fra 1346 da

Magnus Eriksson skriver et brev fra "Wallentzøhus" (Keyser et al. 1846-1895 - NGL III s. 165ff - NGL IV, s.375f).

De tidligste opplysningene om borgruinene på Valdisholm kommer fra Wilses reisebeskrivelser fra 1790-tallet (Wilsø 1791:172f). Ruinen ble undersøkt av Blix i 1896 og publisert av Fischer (Blix 1897:3f - Fischer 1951:212-215, 314-317).

Blix publiserte et romantisk rekonstruksjonsforslag av borgen på Valdisholm. Den kan på langt nær ha vært så imponerende, bl.a. gjorde øyas begrensede areal at den var en av de minste borgene, kun ca. 800 m². På grunn av øyas naturlige forutsetninger fikk den en uregelmessig planform. Det begrensede arealet innenfor ringmuren har gitt liten plass for bygninger og åpne områder. De med ringmuren sammenbygde bygningene ved vest- og sørsiden kan ha vært et hovedtårn med kvadratisk grunnplan og en rektangulær hallbygning. Mellom disse og de tømmerbygninger som trolig har ligget langs østsiden, har det kun vært plass for en passasje. Ruinene var bevarte i så lav høyde at ingen spor etter porter eller



Figur 6.3.4-1. Peter Blix' oppmåling i 1896 av borgruinen med omgivelser på Valdisholm i Glomma, Lindhol i Eidsberg kommune. Riksantikvarens arkiv



Figur 6.3.4-2. Valdisholm i dag. Bildet viser at holmen er omgitt av sterk strøm i Glomma. Foto: Riksantikvaren, Inger-Marie Aicher Olsrud

vinduer kunne observeres. Ringmuren var bygd i gråstein med teglkledning i de øvre partiene.

Wilse skriver at det skal ha vært en vindebro over til elvebredden på øyas østside der avstanden var minst. Den gang fantes også en større steinsamling på østre elvebredd, som eventuelt kunnet vært et brohode (Wilse 1791:172f). Dykkere skal ha funnet rester av tømmer på elvebunnen der (Nygaard 1974:21f).

En datering av borgen på Valdisholm til 1225 kan ikke styrkes av de arkeologiske resultatene så langt (Eriksson 1995:133f). Det teglet som er blitt funnet i murene tilhører trolig en senere på- eller ombygning. Teglet antas å være produsert i en ovn som lå på elvebredden et kort stykke fra øya. Teglovnens

datering er imidlertid tvilsom. Den er dessverre fjernet så det er umulig å etterprøve tidfestingen med en naturvitenskapelig analyse (Aas 1932:103ff, Nordeide 1983:40). Teglets opprinnelse skulle derimot kunne etterprøves med en leiranalyse i nærliggende leirtak.

6.3.5 Mjøskastellet på Steinsholmen

Ruinen av Norges største middelaldertårn ligger på Steinsholmen, en liten øy i Mjøsa. Trass sin sentrale plassering i et av landets rikeste jordbruksområder og ved en viktig kommunikasjonsåre, er Mjøskastellet en av de minst kjente og dårligst undersøkte borgruinene.

Det historiske kildematerialet om Mjøskastellet er



Figur 6.3.5-1. Overgrodd murverk med hvelv på Mjøskastellet, Stein i Ringsaker kommune, Hedmark. Foto: Riksantikvaren, Anne-Sophie Hygen

begrenset. I sluttordene i Håkon Håkonssons saga kan vi lese at kongen lot bygge steinborg på holmen i Mjøsa ved Ringsaker (Sturla & Mundt 1977:209). Et pavebrev fra 1234 tidfester sannsynlig oppføringen av tårnet (Nicolaysen 1862-66:83 - Fischer 1951:215). I Hirdskrå fra Magnus Lagabøters tid er "*Mjossar kastala*" et av de statlige fengslene (Keyser & Munch 1848:430).

Tårnruinen er nevnt i en eldre reisebeskrivelse og ble prøveundersøkt av Blix i 1897. Han publiserte også for Mjøskastellet en fantasifull rekonstruksjon. Dokumentasjonen etter undersøkelsen har mange svakheter, men gir til nå de eneste arkeologiske holdepunktene. Fischer besøkte øya i 1928 og laget en tilstandsbeskrivelse der han anbefalte utgravning fortest mulig (Schøning 1942:19, Blix 1897:5f, Fischer 1928:1-8, *ibid.* 1951:215f, 317f).

Boligtårnet som har ligget på øyas nordspiss, har hatt en grunnflate på ca. 360 m² og er bevart i opp til 3 - 4 m høyde. De tykke kistemurene er oppført i overveiende kalkstein. Utformingen av tårnets indre er ukjent, men tykkelsen på murene indikerer at det kan ha hatt minst fem etasjer. Blix' framstilling av murene er skjematisk og viser et relativt uregelmessig murverk. Hogd stein til listverk og vindusrammer er imidlertid funnet i rasmassene. Blix skriver at ruinens hjørner hadde hogd stein, men disse var borte ved Fischers besøk. Størrelse og plan tyder på at Mjøskastellet kan ha vært Norges eneste boligtårn av europeisk 1100-tallstipe.

Hvordan øya kunne forsvares utenfor selve tårnet er uklart. Schøning skriver at rester av murer fantes tvers over øya og både Blix og Fischer mener å kunne se spor etter murer i terrenget (Schøning 1942:20; Fischer 1928:7). Berggrunnen på øya kan dog lett forveksles med murer og dette bør undersøkes nærmere. Øya har hatt forbindelse med fastlandet via et ca. 120 m langt steinfundament, nå under vann, på østsiden av holmen.

6.3.6 Borgen på Valkaberg i Oslo

I sluttkapitlet til Håkon Håkonssons saga står at han lot bygge borg på Valkaberg i Oslo (Sturla & Mundt 1977:209). Denne borgen finnes ikke nevnt i noen annen kilde og noen arkeologiske spor er heller ikke kjente. Valkaberg er blitt identifisert med en åsrygg nord for Hovinbekken (Schia 1991b:kart s.107). Betegnelsen "borg" kan være misvisende. Det behøver ikke dreie seg om en steinborg, hvilket Fischer og Eide forutsetter (Fischer 1950:22, Eide 1974:189). De legger vekt på formuleringen i sagaen om at "*Han let gjere ei borg og let henne sidan føre til Nicolaskyrkja*". Denne kirken vet vi var av stein. Den ble utgravd

av P. Blix på 1870-tallet, men er trolig helt fjernet. "Borgen" på Valkaberg kan ha vært et tømret vakttårn, lett å flytte og som etterlater seg få spor.

6.3.7 Ombygging av kongsgården i Oslo

Middelalderens kongsgård i Oslo lå sør for byen, ute på Øren, landtungen mellom Alnaelva og Bjørvika. Kongsgården har en lang historie bakover, men i denne sammenheng er det 1200-tallets ombygging til en borg som er relevant. 1200-tallsanlegget er sterkt innrettet mot forsvar, med uvanlig kraftige dimensjoner på ringmuren og med periodens kraftigste porttårn.

Skrevne kilder sier lite om anlegget som Håkon Håkonsson lot "husa" ute på Øren. Det er usikkert eksakt når utbyggingen fra en kongsgård i tømmer til en borg i stein fant sted. To bybranner kan gi utgangspunkt for vurdering av dette, brannene i 1223 og i 1254 (Fischer 1950:80, s.146f).

Utgravningene på kongsgårdsområdet ble påbegynt av Nicolaysen i 1877-78 og fortsatte av Blix i 1880-årene og av Meyer i 1894. I 1943 ble fundamentet til hallen gravd ut og i 1958 ble indre ringmurs vestre hjørne undersøkt av H. Christie.

Fischers forslag til en grunnplan over kongsgården viser et uregelmessig firkantet område, ca. 2 800 m² stort, omgitt av en kraftig ringmur. Inngangen lå mot Vestre strete og ble beskyttet av et framskutt porttårn. Forsvarspreget framgår også av et mindre tårnfundament i anleggets sørøsthjørne og av de påtagelig kraftige bygningsfundamentene som lå på utsiden av østre ringmur. Sammenbygd med ringmuren lå en toetasjers hall (Schia 1986:34,36f – *ibid.* 1991b:29, 33f). Vest for hallen ble det i 1961-63 gravd fram restene av en 190 m² stor laftet stuebygning, den største laftebygningen fra middelalderen som til nå er kjent i Norge (Schia 1991b:26-34). Det dominerende bygningsmaterialet er for øvrig gråstein, tegl mangler.

6.3.8 Ombygging av kongsgården i Bergen

Kongsgården på Holmen i Bergen lå nordvest for Bryggen med langsiden ut mot Vågen. Kongsgården har en lang historie bakover, men den periode det her dreier seg om er 1200-tallet, begynnelsen av utbyggingen til en steinborg.

I 1247 var Apostelkirken den eneste murbygningen i kongsgården. Først etter brannen i 1248 begynner ombyggingen til en ringmursborg. Sluttordene i Håkon Håkonssons saga sier: "*Han lot bygge hus i kongsgården i Bergen, to gode steinhaller og mange andre steinhus. Han lot reise en steinmur omkring den*

og kastell over begge portene. - Kong Håkon lot på nytt bygge opp alle husene i borgen i Bergen etter at de brent, og oppførte to tredjedeler av muren med krenelering og lot sette opp den ytre borgen" (Sturla & Mundt 1977:209). Ca. 1270 blir "Kastellet mot sjøen" oppført av Magnus Lagabøter. Neste større tilskudd i bygningsmassen var den store "fruerstuen" som Eirik Magnusson trolig lot oppføre på 1290-tallet.

I årene 1880-93 gjorde Blix enkelte undersøkelser på Bergenhusområdet. Fra 1929 fram til 1940 undersøkte Fischer deler av området i flere omganger. Etter eksplosjonskatastrofen i 1944 ble utgravningene gjenopptatt og pågikk til 1976 (Fischer & Fischer 1980). Ringmur ble påvist langs med hele sørvestsiden, ved deler av sør og nord sidene samt ved to steder øst for, og har inngjerdet et område på ca. 8400 m². Et tre etasjers porttårn lå i søndre ringmuren mot byen. Apostelkirken inntok en sentral plass på området liksom de to hallene.

I det sørligste hjørnet ble "kastellet mot sjøen" bygget, dette ble ombygget og forhøyet flere ganger og seinere kalt "Rosenkrantzårnet". "Fruestuen" er blitt lokalisert til under den nåværende kommandantboligen (Fischer & Fischer 1980:85, 130, f.88).

Da store arealer av kongsgårdsområdet i Bergen ikke har kunnet undersøkes på grunn av senere tiders bygninger blir bildet av middelalderens Bergenhus langt fra komplett. Hele den nordøstlige halvpart av området er mer eller mindre ukjent og rekonstruksjonen av ringmurslinjen er usikker. Området mellom Håkonshallen og bygningene ved søndre ringmur er også lite kjent.

6.3.9 Akershus

Akershus ligger på Akersneset, en utstikkende landtunge mellom Bjørvika og Pipervika, vest for det gamle Oslo. Borgen oppfattes som et av de viktigste monumentene over norsk middelalder, men i likhet med Bergenhus har omfattende bygningsarbeider fra 1500-tallet og framover til dels gjemt eller ødelagt middelalderens bygninger og kulturlag.

Det skriftlige kildemateriale som sier noe om Akershus tidligste år er begrenset. I et brev fra Håkon V Magnusson i 1300 blir det bestemt at en del av dokumentet skulle oppbevares på "Akersnese" (DN I:92). Akershus blir nevnt noen få ganger under 1300-tallets første årtier. I 1322 bor hertuginnen Ingeborg og den unge Magnus Eriksson på "Akersborg", og i 1337 ble det holdt et riksrådsmøte der (DN XXI:29 - DN II:163). Oppfatningen av Akershus bygningshistorie har fra historikersiden vært preget av "Slottsskriverens beretning" fra 1580-tallet. Dette er bakgrunnen til den til dels kraftige polemikk som

har preget Akershus forskningshistorie. Den faglige debatten om Akershus har dreid seg om middelalderborgens utbyggingstempo. Historikerne, som støttet seg på Slotsskriverens beretning, mente at borgen ble bygget i tre etapper, den første under Håkon Vs tid, den andre på midten av 1300-tallet og den tredje i begynnelsen av 1500-tallet (Storm 1901). Bygningshistorikerne hevder at hele den middelalderiske borgen har tilkommet i en sammenhengende bygningsperiode. (Sinding-Larsen 1924-25:85-97, Fischer 1951:33, Lidén 1990:116).

Undersøkelsene på Akershus var sterkt knyttet til de pågående restaureringsarbeidene. Blix gjorde de første begrensede utgravningene midt på 1890-tallet og i årene 1905-22 gjennomførte Sinding-Larsen mer omfattende undersøkelser (Sinding-Larsen 1924-25). Begrensede arkeologiske utgravninger ble foretatt i 1964 og i 1979 (Moberg 1992:32). De senere år har mindre overvåkningsoppdrag dominert.

Middelalderens Akershus var en lang og smal, nærmest rektangulær ringmursborg med et areal på ca. 3000 m². Mot nord hadde borgen en ytre ringmur med to tårn, Kanniktårnet i nordvest og ytterligere et i nordøst (Lidén 1990:115). Hovedborgen innenfor var oppdelt i tre borggårder. Borgens hovedtårn var "Vågehalsen". I nordfløyen lå borgstue og kapell og i vestfløyen kjøkken. I den mindre østfløyen, "Fadeburet", lå senere det kongelige arkivet. Den sørligste borggården ble begrenset mot vest og sør av en tykk ringmur. Innebygget i muren var to passasjer som ledet til "Jomfrutårnets" annen etasje, der borgens hovedinngang med vindebro var plassert. Utenfor hovedborgen fantes i nord og i øst ytterligere ringmurer og bygninger og arealer for økonomiformål (Sinding-Larsen 1924-1925:52-82, 101ff, 111f – *ibid.* 1937a: 16-18). Særs viktig for Sinding-Larsens bygningshistoriske tolking var den geologiske analysen av steinmaterialet som var blitt brukt til byggingen av borgen. Dette viser at de ulike tårnene og fløyene har tilkommet samtidig og blitt påbygd samtidig (Schetelig 1924-25:118-126).

6.3.10 Vardøhus – verdens nordligste middelalderborg?

Det som kan ha vært en borg ble oppført ved Vardø, på nordøstspissen av Varangerhalvøya i østre del av Finnmark. Det opprinnelige forsvarsanlegget er ikke med sikkerhet lokalisert og det er ingen opplysninger om hvordan det så ut. Tradisjonelt har forskerne ment at 1300-tallsanlegget har ligget på samme sted som etterfølgeren fra sent 1400-tall; ved siden av kirken nede ved Søndre Vågen (Simonsen 1959:20f, 24f, 53).

Ikke bare er lokaliseringen og anleggets karakter

usikre, men også tidspunktet for byggingen av det første anlegget. Vardø nevnes første gang i 1307 da erkebiskopen innvier kirken der (Sinding-Larsen 1937b:74). I 1311 vender en kongelig retterbot seg til alle mellom Lindesnes og "Vargøyia" (Nissen 1960:22). I brev fra 1340 står at Magnus Eriksson hadde gitt erkebiskopen ordre om å forbedre Tunsberghus og "Varghøya" (DN VIII:125).

Hvordan det første Vardøhus kan ha sett ut kan kun bli gjettinger. Det kan ikke ha vært et stort forsvarsanlegg og det kan også være tvil om hvorvidt det var en borg eller en annen type forsvarsanlegg.

6.4 Bispeborger

Kun ett anlegg med biskoppelig tilknytning ble opprinnelig bygget for forsvar, det sene anlegget på Steinvikholm. I tillegg kan tre bispegårder med sikkerhet sies å tidlig utvikle betydelige forsvarsfunksjoner, erkebispegården i Trondheim, bispegården på Domkirkeodden ved Hamar og bispegården i Oslo. Det kan for disse sees en tilsvarende utvikling som den ved kongsgårdene i Bergen og Oslo. Hvorvidt flere bispegårder ble befestet opp gjennom middelalderen er foreløpig usikkert. De som kan tenkes er

bispegården i Stavanger og gårdene på Teie ved Tønsberg og på Storøya i Tyrifjorden. I denne sammenheng blir kun borgen på Steinvikholm og bispeborgene på Domkirkeodden og i Oslo tatt opp.

6.4.1 Steinvikholm

Bispeborgen fra middelalderens siste år ble bygget på Steinvikholm, en øy på sørsiden av Åsfjorden i Stjørdal kommune. Holmen er i dag betydelig større enn på 1500-tallet på grunn av landheving og sedimentasjon. Borgen er sammenfattende behandlet av Sæbjørg W. Nordeide (Nordeide 2000a).

Borgen ble bygget ca. 1525-30 av erkebiskop Olav Engelbrektsson. Byggeprosjektet nevnes første gang i 1525 og første brev er signert der i 1527. En viktig kilde til livet på borgen er erkebiskopens regnskapsbøker fra 1532-38. Borgen hadde kort levetid og var forlatt allerede i 1575. Ruinene var deretter steinbrudd for Trondheim og for lokale behov. Murene er i dag bevart i en til to etasjers høyde.

Borgen ble kartlagt i 1773-75 av Schøning og deretter i 1815 av Klüwer. I 1875 ble de første utgravningene gjennomført under ledelse av Ziegler. I 1886 fortsatte Krefting undersøkelsene, men store systematiske utgravninger ble gjennomført først i perioden



Figur 6.4.1-1. Steinvikholm ligger på en holme i en sidearm av Trondhjemsfjorden, Stjørdal kommune i Nord-Trøndelag. Rester av brukar og pælesperringer er fortsatt synlige ved lavvann, se figur 6.6-1. Foto: Riksantikvaren, Jens Rytter

1893-1900, da under ledelse av først Hofflund og deretter Kielland. Borgens grunnplan var da klarlagt og ruinen tømt for rasmasser. Ruinen har en omfattende konserveringshistorie på 1900-tallet med gjenoppmuring og sprenging av murer. Hvor mye original mur som er igjen er uklart.

Bispeborgen på Steinvikholmen er det første større forsvarsanlegget i Norge som er bygget for bruk av og forsvar mot ildvåpen. Walaker Nordeide har gjort en interessant oppdagelse når hun har funnet en tegning av Leonardo da Vinci av en borg med svært lik planløsning som den på Steinvikholm (Nordeide 2003 s.418). Det viser atter en gang at forsvarsarkitektur og våpenutvikling var internasjonal. Helt fra 1000-tallet av, og kanskje før det, må vi regne med utenlandske kontakter og inspirasjonskilder. Det viser betydningen av bred kunnskap om den europeiske utviklingen på fagområdet. Det var et lukket anlegg med fire bygningsfløyer omkring en rombeformet borggård og to store runde kanontårn diagonalt plassert i nord og sør. Borgen dekker et område på drøyt 2600 m². Begge tårnene har kanonglugger i likhet med fløyenes langsider. Biskopens hall og private rom lå i sørfløyen. Hele boligdelen er i dag brutt ned, men søylebaser indikerer hvelv og søyler. Innfatninger ved dører og vinduer er av kleberstein. Det er bevart flere kjellere med tønnehvelv.

Adkomsten til øya har vært en et par hundre meter lang bru lagt på laftete, steinfylte brukar. Ved begge brufester var forsvarsverk og på tvers av bruene to palisader. Rester av brukarene og palisadene er fortsatt synlige ved lavvann, se fig. 6.6-1.

6.4.2 Bispeborgen på Domkirkeodden ved Hamar

Ruinen av bispeborgen ligger på en utstikkende odde i Mjøsa, nordøst for Hamar domkirke. Anlegget er behandlet av Tor Sæther (Sæther 2003).

Bispegården i Hamar nevnes første gang i Håkon Håkonssons saga. Biskopen inviterte, uten hell, Håkon Håkonsson sammen med sin mor til å feire jul i bispegården i 1205. Først på 1400-tallet blir kildestoffet rikere, men da i tilknytning til krigshandlinger. En viktig, men noe tvilsom kilde, er Hamarkrøniken der det finnes beskrivelse av de ulike delene i bispeborgen. Borgen ble etter 1536 ombygget til "Hamarhus", lensherreborgen som brant i 1567 i den nordiske syvårskrigen. Ruinene ble deretter til dels innebygd i driftsbygningene på Storhamar gård, som ble oppført i perioden 1750-1850. Fra 1967 er murene til dels innebygget i Hedmarksmuseet.

I perioden 1947 til 1963 ble det foretatt utgravninger under ledelse av Fischer og deretter av

Christie. Undersøkelsene var konsentrert om å fjerne rasmasser, slik at ruinene ble frilagt og tømt. Jordlagene under rasmassene er i stor grad urørte. Et par større undersøkelser fant også sted i 1981-83 og 1989-90. Totalt har utgravningene gitt tusentalls gjenstandsfunn fra rasmassene og et omfattende dokumentasjonsmateriale. Dette materialet er ennå ikke systematisk gjennomgått.

Bispegården har fire overordnede bygningsfaser. Den første fasen fra 1150-tallet og fram til midt på 1200-tallet besto av trebygninger. Fra midt på 1200-tallet bygdes en befestet bispegård i stein. Den hadde spredt bebyggelse og en relativt åpen karakter. Flere av husene ble brukt i den senere borgen, men flere ligger også utenfor og under den senere borgen. Fra første halvdel av 1300-tallet kommer en mer tydelig utbygging av forsvarsevnen med ringmur i vest og sør, samt tårn i øst. Under annen halvpart av 1400-tallet blir ringmuren lagt om og området innenfor ringmurene minker. Til fasen hører, foruten den nye ringmurstrekningen mot øst, også nytt porttårn samt nye fløyer i sør, øst og vest.

Området er kun delvis undersøkt og det gjenstår ruiner under markoverflaten og kulturlag mange steder. Utstrekningen er ikke helt kjent på østsiden, der det kun er gravd ned til 1500-tallets brolegging.

6.4.3 Bispeborgen i Oslo

Restene av bispeborgen i Oslo finnes på eiendom Oslo gate 13, der Oslo ladegård i dag ligger. I middelalderen lå biskopens anlegg på nordsiden av Bispeallmenningen og syd for Nordre strete. Den lå i nær tilknytning til Hallvardskatedralen og Olavsklosteret, begge i dag liggende i Minneparken. Anlegget og en oversikt over de arkeologiske undersøkelsene er redegjort for av Elin Dahlin i hennes magistergradsavhandling (Dahlin 1982).

På slutten av det 11. århundre mottok biskopen i Oslo eiendom fra kongen og anla bygninger av tre. Med stridighetene på 1200-tallet mellom kongemakt og Kirken, oppgraderte biskopen sin residens i Oslo ved å bygge et forsvarsverk og bygninger i stein. Anlegget ble i sagaene betegnet som et kastell. På sitt største var det et firkantet anlegg med fløybygninger i vest, øst, nord og syd. Bygningene forfalt sterkt mot slutten av middelalderen og anlegget ble solgt etter at en protestantisk biskop hadde tatt bolig ved Olavsklosteret etter 1554. Østfløyen av bispeborgen danner fundament for Oslo Ladegård som ble reist i 1725. Eiendommen havner fra 1903 på Jernbaneverkets utviklingsareal, og ved graving for tunneler under Minneparken fra 1917-1922 framkom store deler av nordfløyen i anlegget. Dette ligger i dag be-

vart under midlertidig beskyttelse, samt at det østligste rommet er gjenoppbygget på tunneltaket. Sør- ligste del av anlegget er trolig gått tapt ved utbygginger, mens deler av sørfløyen er bevart under den moderne barokkhagen.

Flere arkeologiske undersøkelser har funnet sted og vi kan nevne følgende viktige for kartlegging av bispeborgen: Nicolaysen i 1865-68, Jürgensen 1903, Fischer 1917-22, Hougen/Straume i 1961-64, Olsen 1962-68, Fischer i 1965-68 og Dahlin i 1983-86. Materialet er delvis gjennomgått, spesielt gjennom avhandlingsarbeidet til Elin Dahlin (Dahlin 1982). Dahlin har omtalt byggeprosessen ut fra de arkeologiske opplysningene og det skriftlige materialet, samt vurdert bispeanleggets betydning ut fra byens planmønster, biskopens stilling i samfunnet, men også ut fra de samfunnsmessige forhold i Norge og utlandet.

6.5. Adelsborger

Den kjennes kun to privatborger i Norge, Isegran ved Glommas utløp og Ålhus, Hegranes ved Jølster- vannet. Disse to borgene tilkom i en kort periode med svak kongemakt på slutten av 1200-tallet.

6.5.1 Isegran

Jarlen Alv Erlingssons († 1290) borg på Isegran er nevnt i skriftlige kilder fra 1284 og -85. Den daværende baronen og sysselmannen for Borgersysla

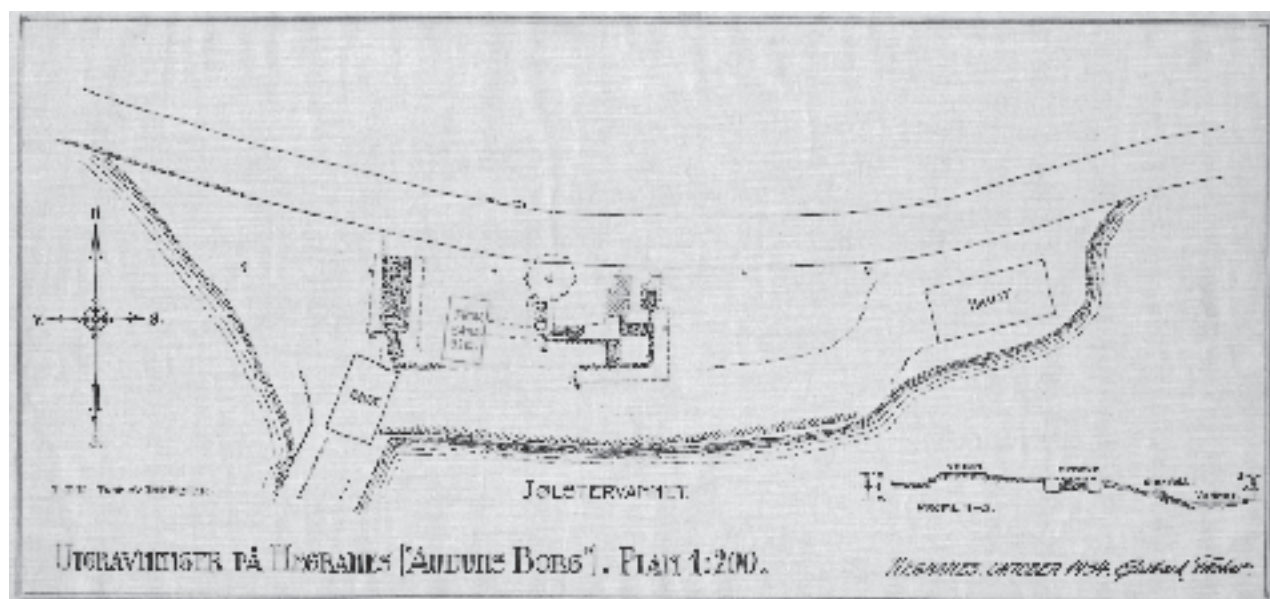
kapret handelsskip med utgangspunkt fra borgen på Isegran. Denne er ennå ikke blitt lokalisert på den utstikkende halvøya i Glomma omtrent midt mot Gamle Fredrikstad.

På 16- og 1700-tallet ble det bygget militære anlegg på området, blant annet en stor rund batteri- plattform som tidligere har vært oppfattet som en mulig etterfølger til en middelalderborg (Scheen 1993). Det er ingen spor etter bygningsfundamenter fra middelalderen, kun gjort enkelte funn av middel- aldertegl.

6.5.2 Ålhus, Hegranes

Bygningsfundamentene ligger på gården Hegranes grunn i flatt lende nede ved stranden ved Jølster- vannet, direkte øst for Hegreneselva. Kun funda- menter er igjen under vegetasjonsdekket. Anlegget er blitt behandlet av Arne J. Larsen (Larsen 1994) og i 2010 gjennomførte NIKU georadarundersøkelser på stedet.

Anlegget ved Hegranes er nærmest ukjent i skrift- lige kilder fra middelalderen. På 1290-tallet fore- kommer tittelen Audun til Hegranes i et engelsk brev. Vi må helt til 1626 for å få konkrete opplysninger om "slottet". I brev til Ole Worm gjengis da en tradisjon som knytter ruinene ved Hegranes til rikets kansler, baronen Audun Huggleiksson († 1302). I tidskriftet "Urda" skriver biskop Neumann i 1837 og 1842 om ruinen av en stor murbygning ved Hegranes, kalt "Aalhus slot". Neumanns kart viser at bygningen den gang lå på en tydelig halvøy og var til dels omgitt av



Figur 6.5.2-1. «Auduns borg», Hegranes i Jølster kommune, Sogn og Fjordane. Gerhard Fischers oppmåling på Ålhus i 1934. Riksantikvarens arkiv

vanngraver og steinfillinger. Ruinene sto i overmannshøyde og dør- og vindusåpninger kunne sees både på gavlene og langsiden. Ruinen ble i den perioden raskt ødelagt på grunn av hyppig bruk som steintak.

Grunneieren gjennomførte en utgraving i 1934. Da bygningsfundamentet var nesten helt avdekket, bortsett fra nordre langside som det lå en vei over, ble antikvariske myndigheter varslet. Fischer rapporterer i 1935 at fundamentene har tilhørt en stor steinbygning. Han daterer den til ca. 1300 med utgangspunkt i teglfunn.

Fundamentene viser en rektangulær bygning med tykke murer og grunnflate på ca. 280 m². Det er bevart mindre fragmenter av kleberstein som kan ha tilhørt dør- og vindusinnfatninger og eventuelt hjørnekjeder. De tidligere iakttakelsene av vanngraver og steinfillinger omkring fundamentene gjør, sammen med stedets beliggenhet ved strandkanten, at det kan karakteriseres som et befestet anlegg.

Det er trolig at identifiseringen av anlegget som Audun Hugeliksens "slot" er riktig, men kilde-situasjonen er utilstrekkelig både på historisk og arkeologisk side. Bygningens nordre langmur og eventuelt ytre anlegg på land og under vann er ikke arkeologisk undersøkt.

6.6. Andre typer anlegg med forsvarsfunksjoner

I et faglig program for middelalder er det nødvendig også å nevne ufullstendig kartlagte og muligens også

sjeldne kulturminnetyper. Middelalderen, og da helst den sene delen av perioden, byr på noen grensetilfeller i forhold til hva vi oppfatter som forsvarsanlegg.

Befestede gårder er et av disse. Det er en kategori som er dårlig kartlagt.

Skanser er utvilsomt forsvarsanlegg, men en kategori der definisjoner, dateringer og oversikter for middelalderen mangler.

Seilings- eller pælesperrer er en type forsvarsanlegg som ligger under vann, gjerne i tilknytning til forsvarsanlegg på land.

6.6.1 Nesøya Hovedgård

Et eksempel på en delvis arkeologisk undersøkt befestet gård er ruinene og tuftene ved Nesøya hovedgård. Den ligger på et platå oppe på en bratt kalksteinskolle ved Nesøyatjernet, Nesøya, Asker kommune (Thorstensen 1994, 1995).

I følge muntlig tradisjon skal ansamlingen av ruiner og tufter være et borganlegg fra middelalder. Historiske kilder indikerer at dette kan være plassen for en adelig setegård fra ca. 1350 til 1600-tallet, gården hvorfra det store Nesøya-godset ble styrt.

Anlegget består av en gruppe ruiner og tufter og en mulig voll. Tre overgrodde fundamenter av naturstein i tørrmur er klart markert i terrenget, men kraftig bevosst med gress og kratt. Ytterligere fire



Figur 6.6-1. Pælesperring som stikker opp av vannet ved Steinvikholm. Foto: Riksantikvaren, Jens Rytter

tufter er registrert. Funnmaterialet fra utgravningene i 1994 stammer hovedsakelig fra 15- og 1600-tallet, men det er også funnet tegl av middelaldertype, noe middelalderkeramikk og hesteskosøm av middelaldertype. Beinmaterialet er analysert og viser at menyen var uvanlig med mye fisk, kylling og spedgris.

6.6.2 "Katta" på Domkirkeodden

Skanser kan ofte finnes i tilknytning til andre forsvarsanlegg, men kan også stå alene.

Et eksempel på det første er en skanse med tilknytning til bispeborgen på Hamar. "Katta" er en ruin på en bergknaus ut mot Nordvika på Domkirkeodden, og er blitt oppfattet som en framskutt skanse eller forsvarstårn for bispeborgen. Den ble målt opp av H. Mathiesen i 1887. Ruinen har lett uregelmessig rektangulært plan, portåpning i nordøst, og en størrelse på ca. 375 m². Murene er tykke kistemurer bygget i kalkstein. Murene er bevart opp til 1 meters høyde, men til dels dekket av rasmasser og vegetasjon.

6.7 Oppsummering

Den dominerende gruppen befestningsanlegg i middelalderens Norge er murte steinborger. Disse ble oppført fra siste halvpart av 1100-tallet og borgbygg-

ingen pågår fram til begynnelsen av 1500-tallet. Den største byggeaktiviteten finner sted fra midten av 1200-tallet til inn på 1300-tallet. Byggherrer er vesentlig kongene, men også biskoper og et par adelsmenn lot bygge borger. Flere kongsgårder i byene blir også befestet i løpet av middelalderen. Flere av borgene som sagaene nevner, er ikke arkeologisk bekreftet. Den middelalderiske borgen avløses på 15-, 16- og 1700-tallet av forsvarsanlegg som bygger på bastionsystemet.

Som forskningsområde er feltet blitt preget av pionerens undersøkelser. De interesserte seg hovedsakelig for de fysiske sporene ut fra arkitektur- og bygningshistoriske aspekter og med begrenset innsikt i arkeologisk metode. De eldre undersøkelsene av forsvarsanleggene har derfor i hovedsak gitt oppmålings-tegninger og stilhistorisk begrunnede dateringer og rekonstruksjonsforslag. Deretter ga Fishers lange aktivitetsperiode en overflod av viktig dokumentasjonsmateriale. Dessverre tok ingen over bearbeidings- og publiseringsoppgavene etter Fischers død, slik at forskningsområdet mer eller mindre døde ut. I flere decennier ble det gjort forsvinnende lite i forhold til borger og befestninger i Norge. Først fra 1990-årene kom ny aktivitet, men borgundersøkelser er fortsatt et marginal fagområde innenfor norsk arkeologi.

7. METODER FOR UTGRAVNING OG DOKUMENTASJON

Flere forfattere, hovedansvar
Jan-Erik G. Eriksson

Middelalderbyene er særdeles komplekse kulturminner med sammensatte kulturlag som spenner over mange århundrer. I de fire største byene (Bergen, Oslo, Trondheim og Tønsberg), der kulturlagene kan være flere meter tykke og ofte godt bevarte, kreves gode metoder for å få best mulig vitenskapelig utbytte av arkeologiske undersøkelser i bygrunnen. Helt spesielle bevaringsforhold, med stort innhold av organisk materiale, er krevende å håndtere i det arkeologiske feltarbeidet. I de fire mindre byene (Hamar, Sarpsborg, Skien og Stavanger) er det andre typer problemer ved utgravninger. Bevaringsforholdene for organisk materiale er som regel dårligere, og kulturlagene er tynnere.

I dette kapitlet blir det gitt en kortfattet gjennomgang av aktuelle utgravnings- og dokumentasjonsteknikker, slik de har vært brukt i middelalderbyene, samt hvordan dokumentasjon, gjenstandsmateriale og kildemateriale gjøres tilgjengelig etter arkeologiske undersøkelser i saker der Riksantikvaren har førstelinjansvar.

En grundig oversikt over de utgravnings- og dokumentasjonsmetoder som ble benyttet av utgravningskontorene i middelalderbyene, fra 1970-1999, er presentert i NIKUs publikasjon *Evaluering av arkeologiske utgravninger i norske middelalderbyer 1970-1999* (Molaug 2001b). I de følgende underkapitlene blir det redegjort for noen hovedtrekk ved metodene som har vært brukt. Når det gjelder arkeologiske utgravninger i kirker og kirkelige anlegg, har situasjonen vært annerledes og det har vært brukt andre metoder enn i de store middelalderbyene. Dette skyldes i stor grad andre typer funnkontekster og dårligere bevaringsforhold, samt mindre komplekse stratigrafiske forhold. Dette berøres ikke nærmere i dette kapitlet.

7.1 Utgravningsmetoder

Større systematiske arkeologiske utgravninger forekom i liten grad i de middelalderske bylagene før de store utgravningene etter brannen på Bryggen i Bergen i 1955. Arkeologiske undersøkelser av middelalderske kulturminner var før 1955 i stor grad basert på overvåking eller tilsyn under pågående gravearbeid eller bygging, eller dokumentasjon ved utgravninger som hadde som mål kun å ivareta informasjon om bygningshistorie. Observasjoner fra grøftekantene, eller i pauser i byggeprosa, var mulig så lenge alt gravearbeid ble utført for hånd. Dette endret seg etter 1945, da gravemaskiner kom mer i alminnelig bruk.

Metodene som ble brukt før 1970 var i første rekke oppmåling for å dokumentere bygningshistorie ved for eksempel analyse av bygningsdetaljer, – av mur-, laft- og stavkonstruksjoner osv. (med enkelte unntak som f.eks. Bryggen i Bergen). Det ble i mindre grad lagt vekt på å dokumentere kontekst mellom arkeologiske kulturlag, konstruksjoner og gjenstandsfunn. Middelalderarkeologien i Norge var i liten grad påvirket av metodeutviklingen innenfor den forhistoriske arkeologien før 1950-årene. Stratigrafiske metodeproblemer diskuteres i dag blant annet innenfor rammen av *Det nordiska stratigrafimötet*, som er avholdt jevnlig etter 1996 (se Petersén & Larsson 2000:7-9 om konferansens bakgrunn). Viktige bidrag til diskusjonen om utgravningsmetoder og teoretiske tilnærminger til disse har dessuten foregått i META fra 1993 (se f.eks. McLees & al. 1994:2-29).

De tidlige utgravningene på Bryggen i Bergen viste hvordan arkeologiske undersøkelser i norske middelalderbyer med tykke kulturlag kunne gjennomføres. Inspirasjonen hentet Asbjørn Herteig fra sin bakgrunn i forhistorisk nordisk arkeologi og fra større utgravninger i andre deler av Vest-Europa. Utgravningsmetodene skilte seg ut fra tidligere konservatorers og antikvarers arbeid, hvor det først og fremst handlet om å grave noe fram, enten dette var ruiner, hus eller gater.

Herteig har selv beskrevet metodene som ble brukt i Bryggen-utgravningene ved flere anledninger

(Herteig 1969:18-26; 1985:15-46; 1990:7-19). Forholdet mellom konstruksjoner og arkeologiske kulturlag fikk bestemme hvordan det skulle graves. De historisk kjente bybrannene fikk en avgjørende rolle i arbeidet med den relative og absolutte kronologien. Det ble gjort en grunnleggende metodeutvikling for bruk av EDB i arkeologiske utgravninger for lokalisering og beskrivelse av lag og gjenstandsfunn. Utgravningen ble dokumentert med tegninger i plan og snitt med utførlige kommentarer på/til tegningene. Det ble gjennomført et for sin tid særdeles godt arkeologisk vitenskapelig arbeid.

Fra begynnelsen av 1970-tallet ble det i større grad gjennomført systematiske middelalderbygravninger i Oslo, Trondheim og Tønsberg, som følge av økende utbyggingspress i disse byene. Valg av metoder for stratigrafisk dokumentasjon og analyse var påvirket av Bryggenutgravningene og av engelsk utgravningsmetodikk. Behovet for å kunne takle kompleksiteten i tykke kulturlag med gode bevaringsforhold, gjorde at Norge i flere henseende kom til å bidra vesentlig i utvikling av nordeuropeisk feltarkeologisk metode for middelalderbygravninger. Alle byutgravningene sorterte under Riksantikvaren som forvaltnings- og fagmyndighet, men det har vært en god del variasjon når det gjelder metodisk tilnærming, på tvers av de ulike kontorene som utførte utgravningene (Lunde 1982, Molaug 2001b, jf. c). Utgravnings- og feltdokumentasjonsteknikken ble utviklet underveis, og noe ulikt ved de fire utgravningskontorene, ut fra lokale forhold og muligheter. Den varierte fagbakgrunnen til de arkeologene som ledet utgravningene, har også hatt en viss betydning for denne forskjellen.

Bruk av *brannlagkronologi* som stratigrafisk verktøy har ikke fått særlig omfang andre steder enn i Bergen, og i liten grad i Oslo. Dette skyldes lokale forhold og problematikk knyttet til bruk av metoden. Utgravningskontorene i Trondheim har vært mest tro mot engelsk stratigrafisk metode. Her utviklet det seg tidlig en rendyrket *single context* dokumentasjon, dvs. hver struktur, enten det dreier seg om lag eller konstruksjon, dokumenteres for seg med beskrivelse av relasjoner til omgivende strukturer. I Bergen ble det arbeidet med forståelse av lagenes kontekst, innhold og "avsetningshistorie", som primært eller sekundært avsatt (Myrvoll 1991, Christensson 1991). Utvikling av systemer for detaljert dokumentasjon av lag og konstruksjon, påbegynt i Bryggenutgravningene under Herteig, fortsatte sammen med den polske arkeologen Andrzej Gołębniak i Bergen og i Oslo (Gołębniak 1982, Gołębniak 1991, og Gołębniak & Dunlop 1996).

Ved alle norske middelalderbyutgravninger har det

vært gravd *stratigrafisk*, i motsetning til eksempelvis svenske middelalderbyer hvor det lenge ble gravd i mekaniske sjikt ovenfra og ned (Se for eksempel Herteig 1985:15-17 om stratigrafisk graving vis á vis sjiktgraving). Oversikter over metodebruk i bygravningene finnes hos Christophersen & al. (1988:14-19 og 30-37), samt Molaug (2001b:9-16, 22-49). Fra midten av 1980-årene kom Harris-matrisen i bruk som et sentralt verktøy i den stratigrafiske analysen, og visualisering av bebyggelsesutvikling i byarkeologiske undersøkelser i Norge, jf. Harris (1989) *Principles of archaeological stratigraphy* (<http://www.harrismatrix.com/>). Etter år 2000 brukes også dataprogrammet *Stratify* som fungerer etter de samme prinsippene (<http://www.stratify.org/>).

Riksantikvarens utgravningskontorer, og senere NIKUs distriktskontorer, valgte etter hvert *multiple context* som sin form for *single context* i stratigrafisk graveteknikk og dokumentasjon, og ikke minst ble det utviklet egne varianter av dokumentasjonsteknikker og -verktøy. Med unntak av utgravninger i regi av kontoret i Trondheim, er det tegnet sammensatte planer og snitt og ikke *single context*. I *multiple context* settes plantegningene sammen til faser på bakgrunn av observasjoner og dokumentasjon i plan og snitt. I tradisjonen fra Bryggenutgravningene ble det i noen utgravninger, slik som i Oslo, etablert profilbenker i skillet mellom hver feltrute for stratigrafisk kontroll. Som regel ble det gjort profiltegninger av alle feltveggene i hver rute, når denne metoden ble brukt. Andre metoder for kontroll av stratigrafien ble valgt andre steder, der topografiske og andre lokale forhold gjorde denne metoden uhensiktsmessig.

Det er laget en oversikt til faglig program over ulike typer dokumentasjon som ble brukt i feltdokumentasjonen fram til ca. 2005, jf. vedlegg 7-1. Dokumentasjonsmetodene har variert en del fra utgravning til utgravning gjennom de 35 årene fra 1970. Likevel gir dette en oversikt over noen av forskjellene mellom kontorene i bruk av dokumentasjonsmetoder. Oversikten viser at det finnes et utall varianter av ulike kataloger, skjemaer, databaser osv., men stort sett dekkes de samme dokumentasjonsbehovene (Molaug 2001c:22-49, vedlegg 2).

Det er foretatt noen ulike valg lokalt for hvilke skjemaer som er overført til databaser. Det er også benyttet en del spesialskjema og spesialverktøy ved de ulike kontorene. Som ett eksempel på et spesialskjema kan et båtdokumentasjons-skjema nevnes, benyttet på båtfunn fra Sørenga i Oslo. En gjenstandsbase knyttet opp mot funksjonsanalysen, som et spesialverktøy fra utgravningene i Erkebispegården 1991-1995, dannet basis for et forslag fra NIKU om



Fig. 7.1-1 Dokumentasjonsteknikk 2014. Aksel Haavik bruker feltdatasamler ved innmåling og dokumentasjon av arkeologiske situasjoner i «arkeologigropa», Follobaneprosjektet i Gamlebyen, Oslo. Foto: NIKU, Knut Paasche

en felles database for gjenstandsregistrering ved middelalderbygravninger (Nordeide & Pettersen 2001, Nordeide 2002). Dette forslaget fikk ikke gjennomslag da de arkeologiske landsdelsmuseene i Oslo og Bergen hadde satsset på å utvikle egne databaser og gjennomførte katalogisering etter disse. Noen av verktøyene har vært spede forsøk som ikke har blitt en del av den permanente dokumentasjonsstandarden for det enkelte kontor. Databaser har etter hvert overtatt for protokoller, skjemaer og kartotek kort.

NIKU utarbeidet i 2010 en feltdatabase som skal dekke hele behovet for innsamling av arkeologisk dokumentasjon i felt. Basen er i utgangspunktet frittstående i forhold til digitale geometrier, men kobles via en GIS-applikasjon sammen til geometriobjekt med egenskapstabeller. Fra 2013 har NIKU tatt i bruk programmet *Intrasis* (*Intrasis, GIS för arkeologisk dokumentation* jf. <http://www.intrasis.com/>), slik som de arkeologiske museene. Gjennom disse grepene er det oppnådd et verktøy som kan styre og samordne de ulike distriktenes feltarbeid mot bruk av felles metoder. Katalogisering av gjenstandsfunn fra byutgravninger skjer nå i stor grad online til de enkelte forvaltningsmuseenes gjenstandsdata-baser.

7.2 Gjenstandsinnsamling, katalogisering og magasinerings

Gjenstandsfunn fra arkeologiske utgravninger i byer, borger, og på kirkesteder skal innleveres til de arkeologiske forvaltningsmuseene. Sammen med gjenstandene skal det følge nødvendig dokumentasjon av stratigrafi og funnkontekster, slik at museene kan kvalitetssikre katalogiseringen, og få et godt grunnlag for magasinerings og videre forskning på materialet. Gjenstandsmaterialet inneholder alt fra små gjenstander og fragmenter til store bygningsdeler og hele konstruksjoner. Det enkelte arkeologiske museum har hatt hver sine rutiner og retningslinjer for innlevering. Dette har påvirket hvordan de enkelte utgravnings- og distriktskontorene har måttet tilrettelegge og ordne innsamlet materiale.

Det har etter erfaringene fra de første utgravningene på Bryggen vært et viktig mål å få gjenstandsfunnene relatert til lag og konstruksjoner. Ved innføring av mer systematisk identifikasjon av de enkelte lagene i felt på begynnelsen av 1970-tallet, ble det lettere å utrede kontekstuelle sammenhenger i stratigrafien. Katalogisering, systematisering og til-

rettelegging av informasjon om enorme mengder gjenstander, har vært en av de viktigste oppgavene i forbindelse med de arkeologiske utgravningene. Selv om prinsippene har vært nokså like, så har metodene vært preget av en endring fra manuell bearbeiding, i mengder med funnkataloger og katalogkort, til digital behandling i gjenstandsbaser.

Fra og med feltarbeidene i 2007 i Oslo og Tønsberg, og i de andre byene fra 2010, har katalogiseringen av gjenstandene blitt lagt direkte inn på museenes databaser i felt. Universitetenes felles museumsprosjekt MUSIT drifter nå en felles database som brukes for alle middelalderbyene. Dette har forenklet innskrivningssituasjonen betraktelig, og ikke minst vil det sikre en enhetlig katalogisering og en enkel tilgang for alle, etter hvert som den blir operativ for alle middelalderbyene.

Kravene til konservering og magasinering av gjenstands- og prøvemateriale fra utgravningene i byene har forandret seg gjennom årene. De store funnmengdene ble fort en utfordring for de berørte arkeologiske museene på 1970-tallet og framover. I de første større utgravningene, var det ikke tatt høyde for museenes merkostnader i utgravningsbudsjettene. Dette skyldtes dels at museene til å begynne med løste disse oppgavene innenfor eksisterende ressurser, dels at det var vanskelig å finne midler til annet enn selve utgravningene før 1979. Med økende erfaringer med de store funnmengdene, kom det fra museene etter hvert krav om budsjettering av dette. Begrensing av innsamling, kassasjon og retningslinjer for innlevering av gjenstander, har etter hvert blitt nødvendig. Dette påvirker igjen hvordan feltarbeid og etterarbeid planlegges og utføres. Mens gjenstandene på 1970-tallet ble lagt i magasin etter materialegrupper, blir gjenstandene nå innlevert og lagret i magasinene i større grad etter sin funnkontekst, så langt dette lar seg gjøre.

Katalogisering, konservering og bortlegging i magasin ble svært krevende for museene, og store restanser oppsto, og det var mangel på magasinplass. Dette fikk også konsekvenser for igangsatte utgravningsprosjekt som ikke kunne avsluttes regnskapsmessig, og for tiltakshavere som enten ble forhåndsfakturert for konservering av gjenstander og bortlegging i magasin, eller måtte vente på sluttfaktura. Omfanget av problemene varierer mellom de arkeologiske museene. Innsamlings- og bevaringsproblematikk har vært diskutert lenge (se for eksempel Næss 1983, Tjeldvoll 1990, Weber 1994, samt Frydenberg 2008 med kommentarer og tilsvaret). En detaljert gjennomgang av problemstatus for bygravninger ble gjort av Birthe Weber i 1994 innenfor FOK-programmet *Program for forskning om kulturminnevern* (Weber 1994, med referanser).

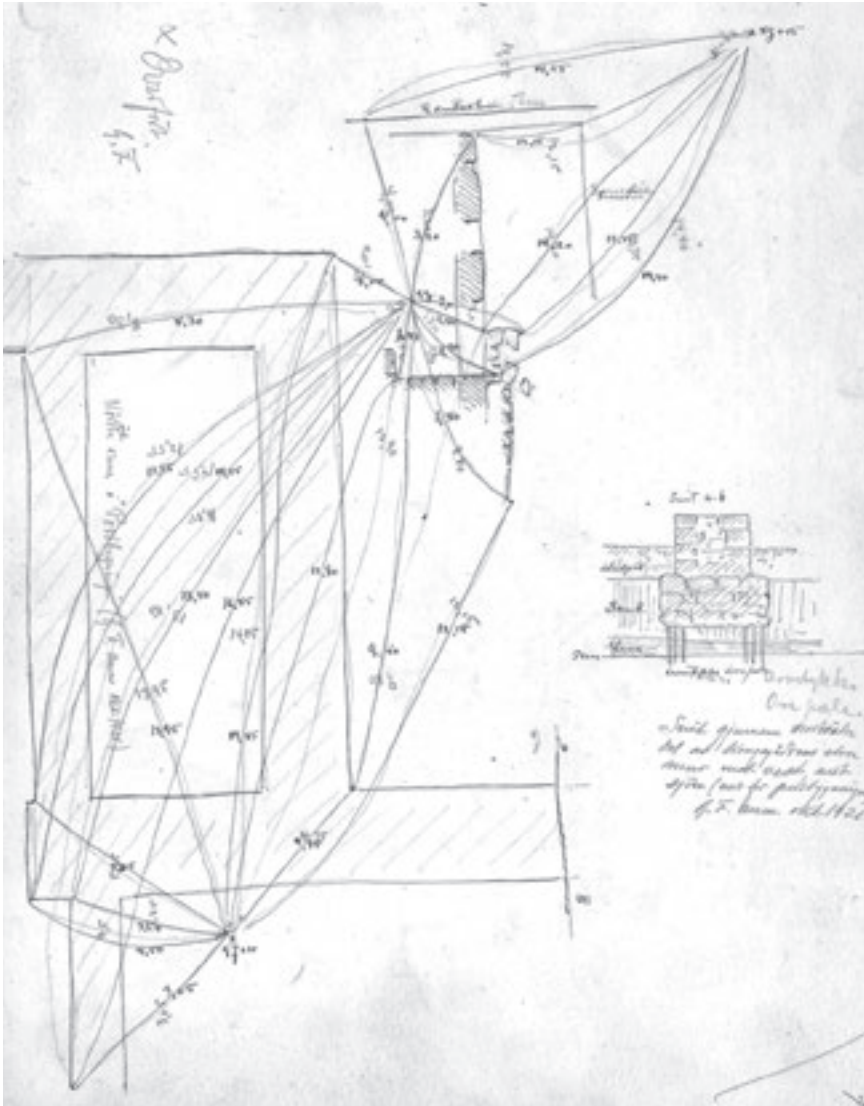
En konsekvens av problematikken med de store funnmengdene, er at den påvirker hvordan innsamling av gjenstander i felt skal organiseres og prioriteres. En slik problemstilling virket nokså fjern da de store byutgravningene startet i 1970, og det var begrenset eller lite tilgjengelig lokalt referansemateriale i museene, med noen unntak. Gjennom REVITA-programmet som startet på 2000-tallet, og fortsetter i hvert fall til 2016, utreder museene problematikken innenfor et større satsingsområde som delprosjekter. REVITA har også som mål å gi økt tilgjengelighet, forskning og formidling.

7.3 Oppmålingsmetodikk

Målebånd, blyant og viskelær har, i tillegg til graveskje, krafse og spade, vært noen av de viktigste verktøyene i feltutrustningen ved de systematiske utgravningene i den middelalderiske bygrunnen, sammen med landmålingsinstrumenter som teodolitt og nivelleringsapparat. Bruk av dette utstyret utgjør sånn sett bare en tradisjon med fortsatt bruk av verktøy som har vært tilgjengelig siden 1800-tallet. Et nytt oppmålingsverktøy, en pantograf ("Feldpantograph") for dokumentasjon av bygninger og arkeologiske strukturer i felt, ble utviklet av Peter Eichstaedt i 1978 og introdusert i Norge tidlig på 1980-tallet, men er lite brukt. De store tekniske endringene kom med innføring av totalstasjon og Geografiske informasjonssystemer (GIS) på 1990-tallet og bruk av GPS (Global Positioning System) ved oppmåling med feltdatasamler på 2000-tallet.

Stedsfesting av arkeologisk informasjon gjøres i dag med hjelp av avanserte digitale metoder via GPS eller elektronisk landmåling. I hovedsak er offisielle internasjonale koordinatsystemer i bruk – UTM med datum ETRS89 er nå standard. I den perioden hvor byarkeologien ble etablert i Norge, har det vært en utvikling fra primitive målesystemer ad hoc, over offisielle lokale systemer til nasjonale systemer (NGO). Det er en stor utfordring å gjøre eldre utgravningers stedsfesting tilgjengelig i UTM. Dette skyldes blant annet at avvikende akseorienteringer ble brukt noen steder de første årene, og at dokumentasjonen av systemene er fraværende eller utilstrekkelige. Riksantikvaren startet i 2012 et arbeid med å sikre at informasjon fra eldre koordinatsystemer kan overføres til dagens standard.

En tilsvarende problematikk utgjør bruken av forskjellige høydemålingssystemer. Her kan det dreie seg om alt fra lokalmiddelvannstand til markerte nullpunkt på land som utgangspunkt for lokal høydemåling. Overgang til nasjonale høydestandarder



Figur 7.3-1. Oppmålingsteknikk. Johan Meyers innmåling av deler av Kongsgårdsruinen i Oslo, i forbindelse med bygging av Smaalensbanen, ved hjelp av utbyggingsprosjektets pelepunkter. Fra Johan Meyers skissebok I side 7 i perioden 1892-1894. Påtegninger ved Gerhard Fischer. Riksantikvarens arkiv

(NN1954) er kommet gradvis, ofte i forbindelse med at kommunen har gått over til bruk av nasjonalt koordinatsystem (NGO), eller UTM. Arbeidet med å sikre eldre ukurante høydemålinger i arkeologiske utgravninger er ikke påbegynt, men behovet er åpenbart. Overgang til en ny nordisk standard for høydemåling NN2000 utredes, og vil gi nye utfordringer for bruken av arkeologisk dokumentasjon når den blir tatt i bruk.

I den klassiske 1970-tallsgravningen, og helt fram til tidlig i det 21. århundret, har feltruter på 8x8 m, 5x6 m eller 5x5 m vært hovedinndelingen av de arkeologiske feltene. Ruteskillene, og finere inndelinger for eksempel for hver meter, har blitt målt opp med hjelp av teodolitt og etter hvert totalstasjon. Selve innmålingen av lag, konstruksjoner og evt. gjenstander foregikk tidligere manuelt ut fra snorer og med bruk av tommestokk (Molaug 2001b:18, 22ff.). Ved bruk av rutesystem har en kunnet sortere

funnene, konstruksjoner og gjenstander i flaten. Gjenstandene har i enkelte tilfeller blitt målt inn en og en, men da en slik framgangsmåte er svært tidskrevende ved større bygravninger, er koordinatfesting av det enkelte funn ved noen utgravninger valgt bort. Som alternativ har det derfor vært vanlig å relatere gjenstandene til lag innenfor en rute eller rutedel.

I løpet av 2009/2010 har man stort sett gått helt over til digital feltdokumentasjon i alle ledd, og feltdatasamler overtar mer og mer bindeleddet mellom punktvis digitale data fra totalstasjon og overføring til GIS. Dette betyr at alt leveres digitalt i form av oppmåling i form av GIS og at tilrettelagt dokumentasjon kan vises i MABYGIS (se kap. 7.5.1 og 7.6.3). All fotografering foregår digitalt, og fotolistene er samkjørt til en stor fotodatabase hos NIKU. Dette materialet skal innleveres til Riksantikvaren sammen med annen dokumentasjon.

Nytt i 2009 var den nye feltdokumentasjons-

databasen som beskriver alle de ulike kontekstene i en og samme base, enten det er lag eller konstruksjoner, og enten dokumentasjonen er foretatt under overvåking, ved boring eller ved en regulær utgraving. Denne databasen bygger på erfaringene fra de forskjellige utgravningskontorene og tilfredsstillende kravene til lagdokumentasjon i henhold til norsk standard (NS 9451 - 2009, *Kulturminner – Krav til miljøovervåking og -undersøkelse av kulturlag*).

7.4 Naturvitenskapelige metoder

Byarkeologien bruker, som all annen arkeologi, andre vitenskaper innenfor relevante felt. Til tider har det vært vanskelig å finne egnet fagekspertise nasjonalt innenfor flere grener av naturvitenskapene. I de senere årene har noen av disse problemene blitt mindre ved at enkelte institusjoner, nasjonalt og internasjonalt, har knyttet til seg forskere fra flere disipliner. De metodene som tas opp her brukes i varierende omfang, begrenset ut fra hva det utgravde materialet gir mulighet for å analysere, og hvilke faglige prioriteringer som er lagt til grunn for utgravningsprosjektene. Noen metoder har ikke vært brukt, men kan utgjøre framtidige muligheter.

Samtidig med at utgravingene i Oslo, Tønsberg, Bergen og Trondheim startet opp rundt 1970, var det en økende interesse innen middelalderarkeologien i Vest-Europa, for å ta i bruk forskjellige typer naturvitenskapelig kompetanse. Formålet var å få ytterligere kunnskap gjennom prøvetaking og analyse. De naturvitenskapelige fagene ble i det store og hele sett på som underleverandører eller «hjelpovitenskaper», da de fleste spesialistene ikke primært var interessert i middelalderen. Dette gjaldt i særlig grad for prøvetaking for radiologisk datering, dendrokronologi, termoluminescensdatering, geomagnetiske dateringer og ulike paleobotaniske, zoologiske og geologiske analyser. Et viktig forum for diskusjon av bruken av naturvitenskap i arkeologi, ble etablert i 1976 på initiativ av forskere innenfor radiologisk datering – Ingrid U. Olsson i Uppsala og Vagn Mejdahl i Risø. Konferansen ble fra 1981 kalt *The Nordic Conference on the Application of Scientific Methods in archaeology*. Vertskapet for konferansen går fortsatt på omgang mellom de nordiske landene.

En rekke kompetansemiljøer ble sett på som samarbeidspartnere, enten fordi det allerede fantes naturvitere med kulturhistorisk spesialkompetanse og interesse, eller fordi det over tid ble utdannet fagfolk med slik kompetanse. I perioder var etnobotanikere eller paleoetnobotanikere ansatt i utgravningsprosjekter på lik linje med arkeologene, og humanos-

teologer ble det etter hvert rutine å ha med ved utgravninger av graver. Undersøkelser av jordlagene, deres bestanddeler og tilblivelse kom stadig mer i fokus på 1980-tallet, med økende krav til naturvitenskapelige beskrivelsesmetoder.

De særdeles gode bevaringsforholdene av organisk materiale i de middelalderske kulturlagene har gitt analysemuligheter som andre deler av arkeologien i liten grad har hatt. På den annen side har det korte tidsrommet, som er gått mellom middelalder og nåtid, i noen grad begrenset mulighetene til å bruke enkelte dateringsmetoder, selv om disse er utviklet vesentlig siden begynnelsen av 1970-årene.

Innsamling av prøver til *vedartsanalyse* for bestemmelse av treslag er gjennomført i alle byene i varierende omfang. Ved dendrokronologisk analyse av bygninger og båter har vedartsanalyse vært utført som en nødvendig del av denne, på samme måte som ved radiologisk datering av tre- og trekullprøver. Men det har også vært utført vedartsanalyse av bygnings- og gjenstandsmateriale i forbindelse med forskningsarbeider.

Dendrokronologisk analyse av furu, eik og etter hvert også gran, gir bedre resultater i takt med at basiskurvene er utviklet, og måle- og analysemetodene forbedret. Ikke minst er det nå en større bevissthet om utvelgelseskriterier ved prøvetakingen. Materiale fra byene har vært analysert i Trondheim (først og fremst furu og gran) og i Danmark (først og fremst eik), men i perioder også i Sverige. De regionale forskjellene har gjort at dendrokronologisk analyse er blitt viktig for proveniensbestemmelse av tremateriale. Bruken av tremateriale med forskjellige egenskaper ut fra voksested, alder, malming etc., er påvist som en kilde til kunnskap om materialvalg ved bygging i middelalderbyene.

Radiologisk datering med hjelp av ^{14}C har i middelaldersammenheng vært brukt som metode der dendrokronologi, eller datering ut fra gjenstandsmateriale, ikke er mulig. Dette gjelder særlig for tidlige perioder i middelalderbyene og bebyggelsesfaser eldre enn byene, i områder med dyrket mark, ved kirkegravninger og gravninger av kirkegårder og graver i kirker og ved gravninger i borger. Feilmarginene ved denne dateringsmetoden var lenge så store for den aktuelle tidsperioden, at det ikke var hensiktsmessig å benytte metoden selv om muligheter fantes. Utvikling av måle- og analysemetodene etter 1990 har gjort at usikkerhetsmarginene er blitt mindre, samtidig som mindre mengde prøvemateriale er nødvendig. I flere tilfeller har ny kalibrering av eldre prøvemateriale gitt endret og mer troverdige resultater (for eksempel Nordeide & Gulliksen 2007).

Termoluminescensdatering har vært lite brukt,

på grunn av kort tidsrom fra middelalderen til i dag, og kompliserte forhold ved prøvetaking ved måling av bakgrunnsstråling.

Analysen av pollen og frø har vært brukt fra de eldste undersøkelsene på 1960-tallet og framover. Pollenanalyse har særlig vært brukt i forhistorisk arkeologi for å kartlegge vegetasjonshistorien i et område, men har også vært brukt til dette ved utgravning i middelalderbyene. I tillegg har pollenanalyse av jordprøver gitt informasjon som har vært viktige supplementer til makrofossilanalyse av frø- og plantedeler. Et godt eksempel er påvisning av pollen av pors i kulturlagene, som en tilsetning til øl ved brygging. Analyse av frø og plantedeler har særlig fått oppsving med utgangspunkt i middelalderbyene på grunn av de gode bevaringsforholdene. Undersøkelser av latriner og dyregjødsel har for eksempel gitt ny informasjon om mat, beiting, ugress og handel med korn.

Makrofossilundersøkelser av insekter og parasittegg i latriner og andre kulturlag har gitt ny informasjon om leveforhold, hygiene og fysiske omgivelser i middelalderbyene. Metoden er også brukt for å supplere bildet av vegetasjonshistorie og bruk av botanisk materiale, for eksempel planter brukt i kosthold, håndverk, bygging m.m. i middelalderbyene.

Kvartærgeologi har ikke fått en stor plass ved de arkeologiske bygravningene, men har i noen grad vært brukt for å påvise landheving og strandlinjeforskjvninger. Spesielt har kvartærgeologiske data vært brukt i forbindelse med tolking av jordbruksfaser og ved flom- og elveavsetninger. Metoder som analyse av mikromorfologiske prøver fra jordlag er blitt mer vanlige.

Petrografiske analyser har ikke vært brukt i stort omfang, men det er et stort potensial i analyse av bergartsbruk og proveniens på de middelaldersteinsbygningene og i gjenstandsmaterialet. Tilgangen til spesialister er liten, men det har vært arbeidet med å finne ut av proveniens på steinmaterialet som er brukt i flere av middelalderbyene. Kvernsteiner, bryner og klebersteinkar er eksempler på gjenstandsgrupper som er blitt analyserte. Disse gjenstandstypene og bygningsstein gir mulighet for å finne ut hvilke brudd steinen kommer fra. Her ligger det store utfordringer i videre kartlegging og sortering av dette materialet. Det har også vært utført mineralogiske og kjemiske analyser på teglstein, mørtel og keramikk, likesom forsøk med paleomagnetisk datering på tegl.

Osteologi har som arkeologisk disiplin, som spesialitet også kalt *osteoarkeologi*, vært skilt i animalosteologi og humanosteologi med hver sin spesialisering på analyse av beinmaterialet. Animalos-

teologisk material fra middelalderen har i stor grad blitt innsamlet ved utgravningene i middelalderbyene, og gitt stor kunnskap om husdyrhold, fiske, jakt, kosthold og slaktemetoder. Viktige forhold, som hvilken del av dyrene som ble konsumert, har i for liten grad blitt problematisert. Nye naturvitenskapelige metoder, som bruk av DNA-analyse og sporstoffanalyser, vil kunne gi informasjon om proveniens for husdyr og avstamning.

Humanosteologi har gjort store framskritt, både innenfor analyse for å bestemme alder, kjønn og sykdommer, men også i bearbeiding og systematisering av materialet (Sellevold 2001). Også her gir DNA-analyse og analyse av radioaktivt kullstoff (^{12}C , ^{13}C og ^{14}C) muligheter til nye typer informasjon. Utgravninger av større skjelettmateriale, fra for eksempel kirkegårdene ved domkirkene i Trondheim og i Hamar, Olavsklosteret i Oslo, Nonneseter kloster i Bergen, og Peterskirken i Tønsberg, har gitt muligheter til forskning på humanosteologisk materiale ut fra tradisjonelle metoder (se for eksempel Sellevold 2001 og Holck 1989).

7.5 Rapportering og publisering

Formidling av resultater fra de arkeologiske utgravningene i byene har hele tiden vært et viktig mål, men utfordrende å få til av økonomiske grunner. Selv utarbeidelse av rapporter var ingen selvfølge i 1970-årene. Dette skyldtes ressursmangel, da alle ressurser som kunne skaffes ble brukt i utgravningssituasjonen. Enklere innberetninger forekommer dog, som veiledning til bruk av dokumentasjonen som ble samlet inn. Etter 1979 ble det bedre muligheter til å avsette midler til etterarbeid og rapportering. I mangel av rapportering i de første årene ble det laget framdriftsrapporter til Riksantikvaren, og populærvitenskapelige artikler og småskrifter om undersøkelsene. Et eksempel på dette er temanumre for middelalderbyene i tidsskriftet Nicolay 1972-1977, og Ulf Moens *Byen under gaten: fra utgravningene i Søndre gate i årene 1970-71* i Trondheim (Moen 1971).

Selv etter at midler til rapportering ble en fast del av budsjetter i nye utgravningsprosjekter, manglet i noen grad naturlige fora for å trykke og distribuere disse. Mange rapporter fra mindre prosjekter har forblitt arkivrapporter. For større prosjekter ble det laget lokale rapportserier for utgravningskontorene i Tønsberg, Bergen og Trondheim i 1980-årene. I Oslo ble en stor del av rapporteringen inkludert i de publikasjonene som ble gitt ut, supplert med populærvitenskapelige skrifter som i de andre byene.

7.5.1 Bergen

Bearbeidingen av Bryggen-materialet fortsatte etter at utgravningene var ferdige i 1979 og ble utgitt i serien Bryggen Papers, hvor det både var en hovedserie og en tilleggsserie (Supplementary series), begge utgitt på engelsk. Spesielt viktig for den videre bearbeidingen av det enorme arkeologiske materialet, var den stratigrafiske gjennomgangen til Asbjørn Herteig (Herteig 1990).

Riksantikvarens utgravningskontor i Bergen, som først ble etablert i 1980, hadde ikke midler til større forskningsprosjekter. Fra første stund ble begrepet "forskningsstyrt forvaltning" introdusert av Siri Myrvoll, som var kontorets leder. Myrvoll mente at en problemretning basert på tidligere kunnskap var den beste forutsetning for å få fram ny kunnskap ved nye små utgravninger. Det ble satset på klare problemstillinger knyttet til hvordan lagene ble akkumulert og deres representativitet. Myrvoll definerer det på den måten: "*Grunnlaget for gravningene har vært stratigrafi oppfattet som avleiret aktivitet*" (Myrvoll 1991). Derfor ble dokumentasjonsmetodene til den polske arkeologen Andrzej Gołębniak introdusert i Bergen i 1983. Et mindre forskningsprosjekt "*The Finnegard Project*", tar opp en del av disse problemstillinger. (Myrvoll, Gołębniak & Dunlop 1983). Metodene fikk stor betydning for norsk byarkeologi, ved utviklingen av en type lagdokumentasjon som i dag brukes i en revidert form ved byutgravninger i Norge.

7.5.2 Oslo

Det første overordnede publikasjonsprosjektet startet i Oslo i 1979. Basis var materiale fra fem større og en rekke mindre utgravningsfelt, undersøkt fra 1970 og framover. De to største utgravningene var Mindets tomt og Søndre felt. Med unntak av Mindets tomt, publisert alt i 1977 (Høeg et al. 1977), ble disse utgravningene publisert som deler av Norges allmennvitenskapelige forskningsråd som støttet Gamlebyprosjektet fra 1979 og fram til 1991 (Schia red. 1979, red. 1987 m.fl. se Molaug 1991a m. ref.).

Et av de overordnede målene for prosjektet var å få materialet fra utgravningene publisert. For å kunne nå dette målet, ble gjenstandene inndelt i hovedgrupper, for eksempel keramikk, sko, gevir- og beinmateriale, tregjenstander etc. Man valgte at alle gruppene skulle bearbeides av spesialister. Denne målsetningen var knyttet til det faktiske forhold at det ved oppstarten av prosjektet ikke forelå andre publikasjoner av det middelalderlige gjenstandsmaterialet i Norge enn Sigurd Griegs publikasjon om middelalderens byfunn fra Oslo og Bergen (Grieg 1933). De stratigrafiske og kronologiske forholdene, samt bosetningsstrukturen innen-

for områdene, ble også valgt som sentrale og vesentlige tema for publisering. Et annet overordnet mål for prosjektet var å belyse den kulturhistoriske utviklingen i undersøkelsesområdene ut fra det arkeologiske materialet. Fra historikerhold ble det ved oppstarten av prosjektet fremhevet hvor viktig det var at resultatene bare hadde gyldighet for de enkelte utgravningsfeltene.

Metodene som ble brukt til materialbearbeiding kommer inn under kategorien arkeologisk grunnforskning. I første rekke dreide dette seg om kronologiske og typologiske studier. Den bygningstopografiske analysen var preget av tolkning av enkeltområdene. Det ble lagt stor vekt på å få belyst den topografiske utviklingen i, og utnyttelsen av, de forskjellige områder gjennom middelalderen. I forbindelse med prosjektet ble det dessuten gjennomført betydelige tverrvitenskapelige undersøkelser med pollenanalyse, dendrokronologi og studier av det animalosteologiske materialet, samt makrofossil av planter, insekter og parasitter (Høeg 1987:443-92, Griffin & Schia 1988).

Av en publikasjonsserie som i utgangspunktet var estimert til 9 bind, foreligger det 7. Ved starten hadde man regnet med at prosjektet skulle ta 5 år, fra 1979 - 1984. Et reelt problem knyttet til dette prosjektet var manglende finansiering. Tidsrammen ble sprengt, og prosjektet ble forsinket og oppstykket. Det medførte også at den arkeologiske syntesen med overordnede kulturhistoriske tolkninger, som skulle komme i det siste bindet, ikke ble skrevet (Schia red. 1987:7).

7.5.3 Trondheim

Ved bearbeiding av utgravningsresultatene fra Folkebibliotekstomta i Trondheim, valgte prosjektledelsen å belyse urbaniseringsprosessen og de faktorer som påvirker den. Det arkeologiske kildematerialet dannet basis for å forklare denne prosessen. Prosjektet ble gjennomført som et samarbeid mellom Trondheim kommune, Universitetet i Trondheim og Riksantikvaren.

"Den samlede bearbeiding av materialet fra UO [undersøkelsesområdet – red. merknad] har ytterst sett vært ledet av et ønske om å skape *en solid arkeologisk plattform for en bred diskusjon omkring de dynamiske faktorene i middelalderens urbaniseringsprosess.*" (Christophersen & Nordeide 1994:25, jf. Christophersen 1985).

Her har man fra begynnelsen av publiseringssprosjektet hatt klare problemrettede mål. Ved bruk av utvalgte analysemetoder regnet man med at deler av det arkeologiske materialet ville kunne belyse urbaniseringsprosessen. Valget av de materialgrupper som vil bli inndratt aktivt i bearbeidelsen, avhenger utelukkende av deres potensielle informasjonsverdi og relevans for de valgte tema (Christophersen 1987:7).

Dette kom meget vel fram i prosjektets sluttpublikasjon *Kaupangen ved Nidelven* (Christophersen & Nord-eide 1994). Mens resultatene basert på topografi og konstruksjoner i stor grad er blitt akseptert, førte bruken av spredningskart for noen gjenstandstyper til en metodisk prinsipiell debatt i tidsskriftet META (Nord-eide 1989b, 2003:28-29 m. ref., André 1989:42-47).

7.5.4 Tønsberg

Riksantikvaren igangsatte i 1980-årene et publiseringsprosjekt for Tønsberg med siktemål å bearbeide resultatene fra undersøkelsene på 1970-tallet. Byen ble geografisk delt i tre områder, Nordre bydel, Søndre bydel og Sentral bydel som hver skulle få en publikasjon. I tillegg skulle det være en publikasjon om monumentalbygningene. Bare publikasjonen "Søndre bydel" ble realisert (Lindh red. 1992). Den ble finansiert av Riksantikvaren. Sentrale tema var tidlig bebyggelse, topografisk utvikling, inndelingen i tomter og gjenstander i bryggeområdet. De øvrige bindene ble ikke realisert som del av publiseringsprogrammet, men deler av innholdet er blitt publisert på annen måte i utgravningskontorets egen rapportserie. For Nordre bydel ble det utgitt tre delrapporter og en artikkel, bl.a. med vekt på håndverk (Jakobsen 1991, Ulriksen 1996) og begravelser under Peterskirken (Brendalsmo 1989). Sistnevnte funn er med som en viktig del av diskusjonen om Tønsbergs oppkomst og alder. Bygårdene er gjennomgått for hele middelalderbyen med utgangspunkt i kart fra nyere tid og skriftlige kilder og resultatene publisert i en rapport (Wienberg 1992). En statusrapport over middelalderbyen ble utgitt i 1994 (Eriksen & Kalberg red. 1994).

Enkelte tema er behandlet i gradsavhandling utenom publiseringsprogrammet. Det er laget en oversikt over Tønsbergs kirkelige institusjoner (Wienberg 1991), teglproduksjon er håndtert med utgangspunkt i teglbrenningsovnen på Tallak (Nordeide 1983), beinmaterialet fra utgravningene i Baglergaten 2/4 er behandlet ut fra aspektet tafonomi (Solli 1988), grunnlaget for byframveksten er drøftet (Brendalsmo 1994) og Tønsberghus inngår i en case study om norske kongeborger (Eriksson 1995).

7.6 Arkiv

7.6.1 Tilgang til kunnskap

De arkeologiske registreringene og utgravningene innen Riksantikvarens ansvarsområder, spesielt middelalderbyene, har siden begynnelsen av 1970-årene medført en enorm tilvekst av data. Dataene

foreligger i form av nye arkeologiske funn, kart og dokumentasjonsmateriale, samt beskrivelser og tolkninger av disse. Rapportering og publisering av den nye kunnskapen har utviklet seg, men har fortsatt et stort utviklingspotensial.

Alle skal, som prinsipp, ha lett tilgang til de dataene som ligger samlet i Riksantikvarens og museenes arkiv, enten det gjelder for forvaltning, forskning eller formidling. Det er en utfordring å tilrettelegge for å få dette til. Den praktiske tilretteleggingen for dette er bare begynt, og det kan ta tid før målsetningen er oppnådd. I tillegg skal publikum kunne få innsyn i materialet og motta informasjon som kan være relevant for et ufaglært publikum. Et viktig ledd i å gjøre materialet tilgjengelig, oversiktlig og visuelt, er fungerende databaseregistre, digital dokumentasjon og overføring av denne og annen kunnskap til geografiske informasjonssystemer (GIS) og andre informasjonsteknologier.

Det analoge forvaltnings- og dokumentasjonsmaterialet fra middelalderbyene er svært omfattende. I digitalisert form kan dette sikres og gjøres lett tilgjengelig for mange. Analog dokumentasjon fra middelalderbyene blir systematisert i digital form. I et samarbeidsprosjekt utvikles et databaseregister for middelalderbyene (*MABYREG*) av NIKU, og en webbasert GIS-applikasjon av Riksantikvaren for online redigering (*MABYGIS*) med link fra Askeladden i framtiden. Sammen med de arkeologiske museenes gjenstandsdata-baser vil dette gi muligheter for å få et helhetlig overblikk over materialet.

7.6.2 Arkivdata

Relevant arkivmateriale om middelalderarkeologi finnes mange steder. De arkeologiske forvaltningsmuseene og Riksantikvaren er de største arkiveierne. Etter 1970, da byarkeologien for alvor ble etablert i Norge, har aksjonen til arkivene økt betraktelig. Dette skyldes både omfanget av den arkeologiske innsatsen, og at større krav til mangfold og presisjon i dokumentasjonen resulterer i større volum av arkivverdige materiale.

Riksantikvarens arkiv er delvis desentralisert, ved at en stor del av det analoge arkivmaterialet finnes på de enkelte distriktskontorene i Tønsberg, Bergen og Trondheim. En del arkeologisk dokumentasjon fra arkeologiske granskinger i Stavanger middelalderby finnes på Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, og for middelalderbyen Hamar på Hedmarksmuseet. I Bergen er alt analogt dokumentasjonsmateriale og alle gjenstander samlet ved Universitetsmuseet i Bergen på Bryggens museum. Dette er en følge av at Riksantikvarens distriktskontor leier lokaler av museet, og deler arkivlokaler. For øvrig

oppbevares gjenstandsmaterialet fra middelalderbyene, sammen med tilhørende dokumentasjonsmateriale, ved de respektive arkeologiske museene (Kulturhistorisk museum i Oslo, Arkeologisk museum i Stavanger, NTNU Vitenskapsmuseet i Trondheim, Norsk maritimt museum, Stavanger maritime museum, Bergens sjøfartsmuseum).

Som følge av at Riksantikvaren i 2006 innførte et elektronisk saksbehandlingssystem, har arkivering av analogt materiale i hovedsak opphørt. Den arkeologiske feltdokumentasjonen fra 2009 blir også i hovedsak produsert og arkivert i digitale formater. En stor del dokumenter i forbindelse med den arkeologiske virksomheten blir lagt direkte inn i det elektroniske arkivet, enten som saksdokumenter eller som grått materiale (eks. upubliserte rapporter). Det er opprettet egne databaser utenfor saksbehandlingssystemet for arkivering av foto og tegninger i digitalt format. Fotobasen er tilgjengelig gjennom kulturminnebasen Askeladden, og tegningsdatabasen skal etter hvert også kunne nås fra samme portal.

Gjennom endringer i offentlighetsloven, som trådte i kraft i 2009, har alle offentlige arkiver plikt til å gjøre ugradert materiale tilgjengelig for alle som måtte ønske å ta del i dette. Når det gjelder digitalt arkivmateriale er dette håndterbart, men det analoge

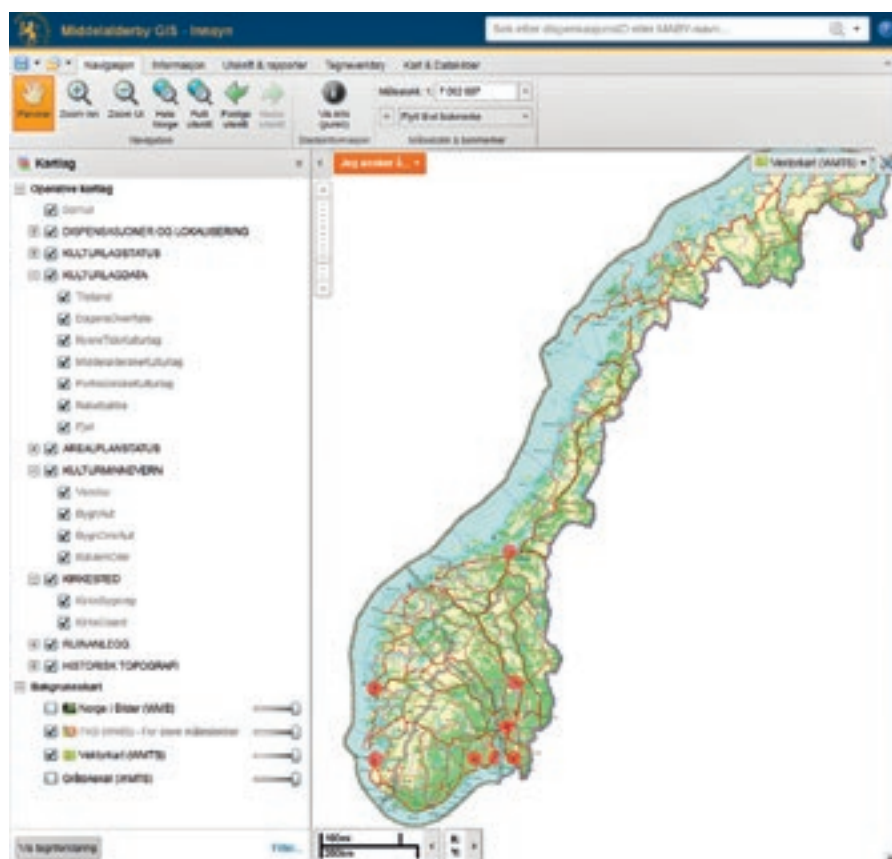
materiale kan delvis være vanskelig å gjøre tilgjengelig. Digitalisering av det analoge arkiv- og dokumentasjonsmateriale vil være helt nødvendig for å øke tilgjengeligheten, samt å sikre materialet.

De arkeologiske museene mottar gjenstandsfunn og prøvemateriale fra utgravninger som skjer innenfor Riksantikvarens ansvarsområde som fagmyndighet. Museene mottar, foruten gjenstandene med en førstegangs katalogisering, også rapporter fra utgravningene.

Introduksjon av digitale dokumentasjonsmetoder gjør det mulig for flere å motta dokumentasjonen i original kvalitet, uten merkbare ekstra kostnader for å gjøre materialet tilgjengelig for flere. Gjenstandsfunn katalogiseres i økende grad online til museenes gjenstandsdata-baser og øvrig digital dokumentasjon som tegning, foto og strukturdokumentasjon kan leveres til alle på de digitale lagringsmedier som Riksarkivet har godkjent.

7.6.3 Digital dokumentasjon

Digital dokumentasjon er dels digitalisert analog dokumentasjon, og dels dokumentasjon som produseres digitalt fra starten av. Innenfor Riksantikvarens arbeidsområde har digitaliseringen kommet lengst på den ordinære arkivside. Det elektroniske saks-



Figur 7.6.3-1. Data fra arkeologiske undersøkelser og miljøovervåking av kulturlag i middelalderbyene gjøres i dag tilgjengelig i Middelalderby GIS (forkortet MABYGIS). Figuren viser skjembildet, etter innlogging for innsynsbrukere, der kartlag og verktøykasse er aktivert. Kartbakgrunnen hentes fra WMS-tjenester (Web Map Service) Skjermdump: Riksantikvaren, Jan-Erik G. Eriksson

behandlingssystemet inneholder ved siden av vanlige arkivalier og korrespondanse, også rapporter og vedlegg fra arkeologiske undersøkelser.

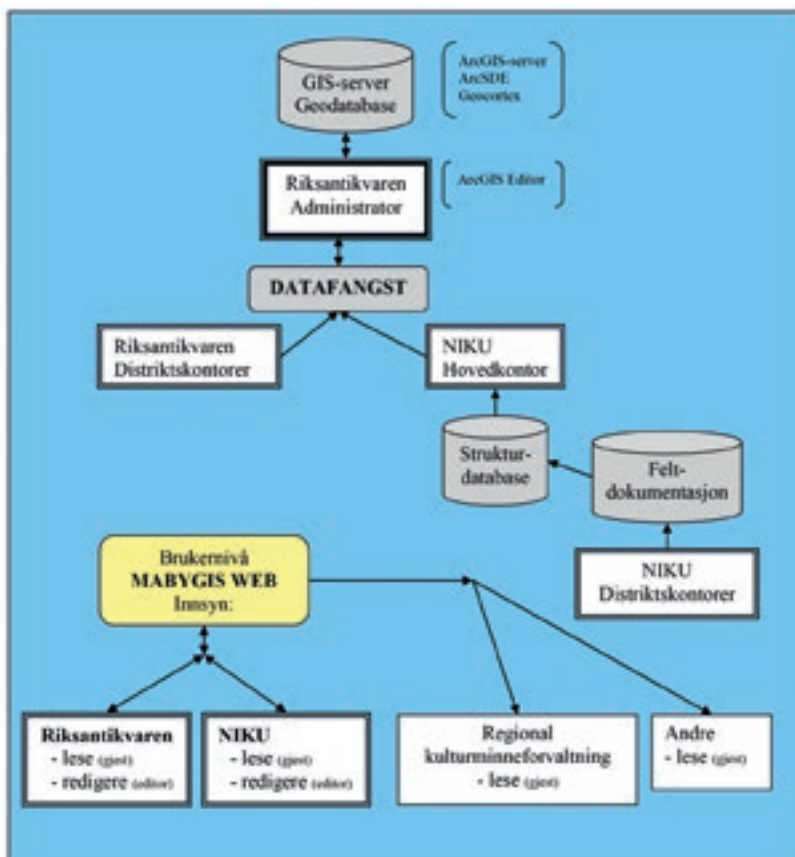
Digitale bilder og tegninger, samt digitaliserte versjoner av slike, er en viktig del av dokumentasjons- og referansematerialet som må være tilgjengelig. Digitale bilder har allerede sitt eget distribusjonssystem via Riksantikvarens FotoWeb, med tilgang via kulturminnebasen Askeladden, selv om få bilder er tilgjengelig per 2014. Det pågår arbeid hos Riksantikvaren med å skanne saksarkiv og dokumentasjon. Resultatet gjøres tilgjengelig internt via FotoWeb. Foto fra Riksantikvaren og andre underliggende etater ligger i det såkalte «Fellesarkiv for bilder» for Klima- og miljødepartementet. Bildene er samlet i en stor database, men med etatsbegrenset innsyns adgang.

Overgang til mer omfattende digitale dokumentasjonsrutiner i forbindelse med det arkeologiske feltarbeidet, har så vidt startet. Våren 2008 utarbeidet Riksantikvaren en standard for krav til kvalitet og formater ved bruk av digital dokumentasjon. Kravene tilfredsstiller Riksantikvarens tekniske krav, samt Riksarkivets krav til digitalt materiale som skal/kan avleveres i tråd med NOARK, Norsk arkivstandard (Arkiverket 2014 -<https://www.arkiverket.no/arkiv->

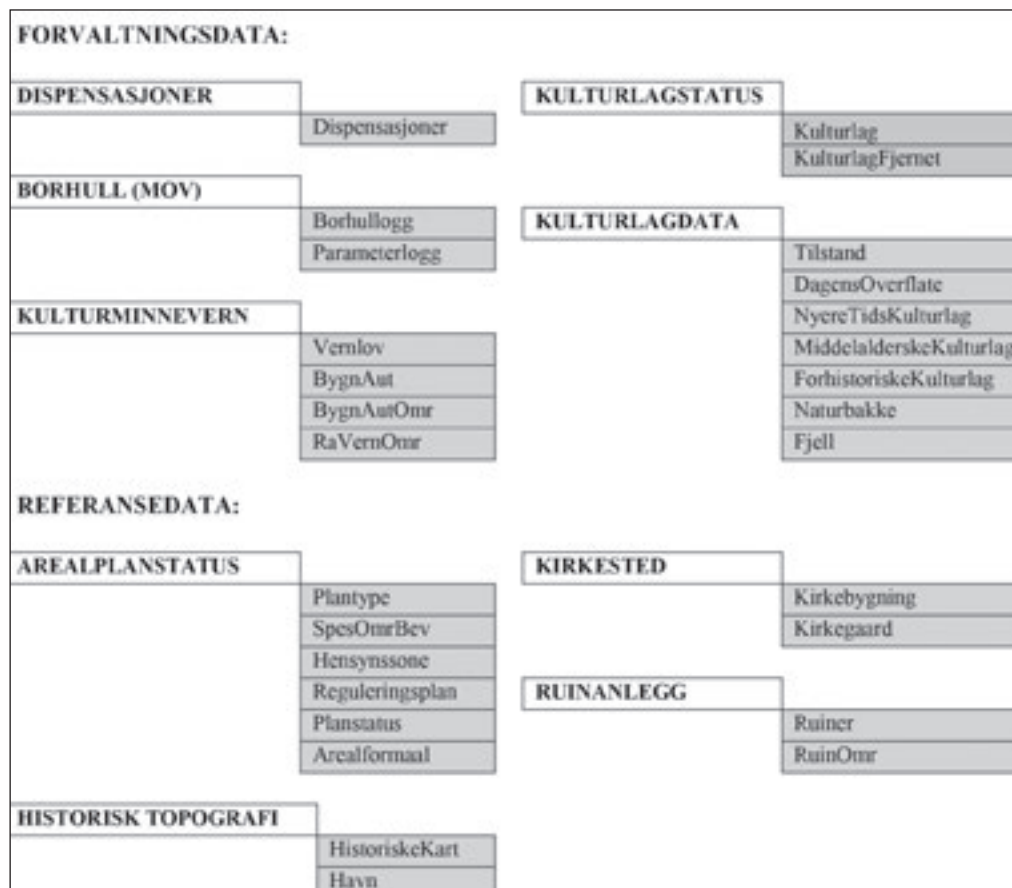
[verket/Offentleg-forvalting/Noark](https://www.arkiverket.no/arkiv-verket/Offentleg-forvalting/Noark)). Riksantikvarens kravspesifikasjon for digital dokumentasjon ble utarbeidet for å legge til rette for at NIKU skulle kunne utarbeide et digitalt feltdokumentasjonssystem. Denne standarden ble tatt i bruk i 2009.

I hovedsak er det et spørsmål om tilgjengelighet til den arkeologiske dokumentasjonen, for forvaltning, forskning og formidling. Den store utfordringen er å finne ordninger som gjør at alle ledd får ønsket tilgang til materialet, på enklest mulige måte. Ny digital dokumentasjon vil derimot ikke være forbundet med store problemer å gjøre tilgjengelig til alle som måtte trenge tilgang.

Middelalderby GIS (MABYGIS) ble i november 2009 satt opp på server for testing av funksjonalitet. Nettjenesten ble i 2010 publisert for videre uttesting ved de primære brukerne Riksantikvaren og NIKU, og innlegging av data fra gjennomførte arkeologiske tiltak. Den første utviklingsfasen av MABYGIS betraktes som avsluttet. En videreutvikling startet opp i 2011, for å gjøre det mulig å inkludere måledata fra miljøovervåkingstiltak i middelalderbyenes kulturlag. Fra 2012 er MABYGIS tilgjengelig som WMS-tjeneste, og Riksantikvaren tilbyr bruk av Askeladden og MABYGIS som WMS-tjenester via ArcGIS-Server. I 2013 er det lagt til et miljøovervåkingstema for tilstand og be-



Figur 7.6.3 -2. Figuren viser hvordan data innhentes og distribueres i MABYGIS. Graf: Jan-Erik G. Eriksson



Figur 7.6.3-3. Kartlagene i MABYGIS er gruppert i temabolker, hvorav dispensasjoner og kulturlagsdata viser arkeologisk dokumentasjon. Tabell: Jan-Erik G. Eriksson

varingsforhold i kulturlag, ved at stratigrafisk informasjon fra prøvetaking i borehull kan lastes inn.

I MABYGIS får innsynsbruker tilgang via internett med en vanlig nettleser. Tjenesten inneholder også en passordbeskyttet webbasert redigeringsfunksjon, som gjør det mulig å lage kartobjekt, samt redigere disse online. Alle brukerne har tilgang til forenklet stratigrafisk og kulturhistorisk informasjon om gjennomførte arkeologiske undersøkelser, samtidig som det er mulig å vurdere resultater opp mot forvaltningsdata og referansedata. Grafen nedenfor viser hvordan data kommer inn i geodatabasen og sendes ut til bruker.

Videre utvikling av visuelle registre i GIS-format, som kan distribueres via nett gjennom WMS- eller WFS-systemer, er en forutsetning for å kunne gi samfunnet tilbakemeldinger om hvilke nyvinninger som er gjort innenfor kulturminneforvaltningen.

7.7 Status

I dag foretas det en felles utgravnings- og dokumentasjonsmetodikk for alle middelalderbyene. Utgravning skjer stratigrafisk etter *single context* metoden, og felles gjenstandsdatabase brukes i alle middelalderbyer. Utgravde strukturer beskrives etter samme skjema, og innmålingen foregår ved hjelp av totalstasjon, feltdatasamler og GIS-verktøy. Innsamling av informasjon om bevaringsforhold- og tilstand i kulturlagene bidrar til miljøovervåkingen, og er nå en integrert del av denne dokumentasjonen. Fra 2010 skal tilrettelagte resultater av en del av feltdokumentasjonen fra hver enkelt undersøkelse rapporteres inn til det WEB-baserte MABYGIS. En sammenkobling av Askeladden og MABYGIS utredes.

8. BEVARING AV KULTURLAG I MIDDELALDERBYENE - METODE OG RESULTATER

Ann Christensson

Kunnskapsinnhenting innen miljøovervåking, er et felt som krever kompetanse fra flere vitenskaper. De arkeologiske vurderinger av bevaringstilstand samt beskrivelse og dokumentasjon av kulturlagene, jf kapittel 7, utføres av NIKU, som har egne satsninger på miljøovervåking. De geokjemiske forhold analyseres av Nationalmuseets Bevaringsafdeling i København og Bioforsk i Norge, og de hydrologiske modeller som omfatter kunnskapen om grunn- og overvann utarbeides av Norges Geologiske Undersøkelser.

8.1 Kulturlag i byene

Kulturlagene i byene blir utsatt for trusler og påvirkninger i svært stort omfang. Mens man med eldre byggemetoder normalt ikke kom i store konflikter med underliggende kulturlag, blir kulturlagene med

dagens byggemetoder utsatt for destruktive inngrep i sammenheng med veibygging, teknisk infrastruktur som ledningsnett for vann, avløp, telefon, strøm osv, og nybygging av hus. Beregninger gjort i forbindelse med rapporteringer av Rikets Miljømål i 2000 viste at så mye som 30 til 50 % av kulturlagene kan ha forsvunnet i løpet av de siste 50 årene

(<http://www.regjeringen.no/Rpub/STM/20002001/024/PDFA/STM20002001002400DDDPDFA.pdf>). Dette kan være på grunn av arkeologiske utgravninger som følge av utbygging eller andre inngrep som f.eks grøfting. I en del tilfeller, er påvirkningen av utbygginger indirekte, dvs. de ligger under eller rundt kulturlagene. Selv om de ikke er i direkte kontakt med kulturlagene, får denne type anlegg ofte store konsekvenser. Alle typer inngrep kan ha drenerende effekt på de tilgrensende kulturlagene, og kan gi økt tilførsel av oksygen, som igjen fører til raskere nedbryting av organisk materiale.

Kulturlagene i middelalderbyene viser stor varia-

Byenes kulturlag

Middelalderbyene utgjør anslagsvis til sammen ca. 3,5 millioner m³ kulturlag. De er viktige både som grunnlag for opplevelse, og som kilde til kunnskap om livet i middelalderen. Tykke kulturlag har oppstått gjennom akkumulasjon av rester etter menneskelig aktivitet gjennom tidene. Store deler av dagens bebyggelse står direkte på, eller er fundamentert ned i, kulturlagene.

Kunnskap om nedbrytingsprosessene i kulturlagene må til for å kunne bevare deres vitenskapelige og historiske innhold, og vektlegges større verdi i dag enn for bare 10 år siden.

Det arbeides i dag med miljøovervåking av kulturlagene i nesten alle middelalderbyene i Norge (MOV kulturlag). Målet med miljøovervåking av kulturlagene er å registrere og dokumentere bevaringstilstand og -forhold over tid for å fange opp eventuelle endringer og kunne sette inn relevante tiltak. Bevaringstilstanden og -forholdene vurderes etter Norsk Standard NS 9451:2009: *Kulturminner - Krav til miljøovervåking og -undersøkelse av kulturlag*.

Den arkeologiske bevaringstilstanden er definert som kulturlagets nåværende tilstand som avhenger av både pågående og historiske nedbrytningsprosesser.

Bevaringsforholdene beskriver de fysiske, kjemiske og mikrobiologiske forholdene i grunnen som bestemmer den nåværende nedbrytningshastigheten av kulturlagene.

Det er påvist grunnvann i kulturlag, også kalt mettet sone, i Oslo, Tønsberg, Stavanger og Bergen, noe som er avgjørende for bevaringsforholdene her. I alle middelalderbyene er det påvist soner uten grunnvann i kulturlag, dvs. umettet sone, noe som gir dårligere bevaringsforhold. Det er spesielt for Trondheim og Hamar, at det ikke finnes grunnvann i kulturlagene.

sjon når det gjelder innhold, tilstand, bevaringsgrad, bevaringsforhold og sårbarhet. Kulturlag som inneholder organisk materiale er veldig sårbare overfor miljøforandringer, særlig forandringer som forbedrer levevilkårene for mikroorganismene som bryter ned det organiske materialet. Oksygen er også en viktig nedbrytingsfaktor, med oksygen til stede foregår nedbrytingen raskest. Det finnes i tillegg en rekke andre stoffer som kan utgjøre energikilder for mikroben som øker nedbrytingen. Kulturlag som ligger permanent i grunnvann, eller i lag med høy vannmetning, har som regel de beste forutsetningene for å kunne bevares, siden vannet beskytter mot trusler som uttørking, temperaturøkning, samt eksponering for oksygen og mikroorganismer.

All temperaturøkning medfører hurtigere nedbryting. Matthiesen og Hollesen skriver: "When assuming that the soil is not depleted of reactive organic matter a temperature increase of 1 oC could increase oxygen consumption rates by 7–11%, a 5 oC increase by 40–70% and a 10 oC increase by 100–180%." (Hollesen & Matthiesen 2011).

Økt nedbryting av kulturlagene kan føre til setninger, som igjen kan ha alvorlige konsekvenser for stående bebyggelse, veibaner og tekniske installasjoner i bygrunnen.

De åtte middelalderbyene har hatt bosetning i opptil 10 århundrer. Bosetningsaktivitetene har ført til akkumulasjon av tykke kulturlag, ofte rike på organisk materiale. Kulturlagene gir oss innsikt i livet i middelalderen. Fra nesten usynlige kildemateriale,



Figur 8.1-2. Vetr lidsalmenningen i Bergen 1992. Rester etter kaianlegg datert til 870. Stokkene står i veldig vannmettede jordlag. Kan være del av brygge til Alrekstad hovedgård. Foto: Riksantikvaren, A. Rory Dunlop

Figur 8.1-1. Bugården i Bergen sett nedenfra og fra siden etter drenering på siste halvdel av 50-tallet. Bemerk det særdeles godt bevarte bolverket. Foto: Universitetsmuseet i Bergen, UiB



som makrofossiler og insekter, til store kaifronter. Det arkeologiske materialet gir oss en unik mulighet til å studere hverdagslivet, men og byutviklingen i middelalderen. Kulturlagene i byene blir kontinuerlig preget av den daglige påkjenningen over og omkring dem. De skjulte byene under bakken er i høyeste grad del av det offentlige rom. Den moderne, aktive byen kan bidra til å beskytte sine eldre forløpere, men moderne aktiviteter og inngrep kan like gjerne medføre at de gode bevaringsforholdene som har holdt byen "oppe", blir forringet. Dagens by må derfor finne en måte å dele og samhandle med den skjulte og mer sårbare eldre byen under jorden, og ønsket er å skape en samlet by i balanse gjennom en bærekraftig bruk. Det betyr at man må foreta valg når man skal utvikle den moderne byen. Byen kan ikke eksistere uten en stadig fornying, men i denne prosessen er det viktig å påse at de historiske trekkene brukes på en fornuftig måte, og at de ikke blir vilkårlig fjernet.

Grunnvannet i middelalderbyene er en meget viktig faktor for bevaring av byenes kulturlag. Kartlegging av grunnvannsforekomsten er en viktig del av arbeidet med å få oversikt over forutsetninger for å unngå tap av kulturlag. Grunnvannets historikk lokalt, fra byenes grunnlegging til dagens situasjon, er lite kjent. Mange faktorer har påvirket endringer som har skjedd gjennom århundrene. Byenes topografi og beliggenhet gir svært individuelle og varierende forutsetninger for hvilket omfang og betydning grunnvannet kan ha hatt til forskjellige tider. Faktorer som omkringliggende høydetrak, nedslagsfelt for nedbør, åpne vannkilder og landheving har påvirket grunn-

vannets nivå. For å kunne vurdere dagens negative signaler om grunnvannssituasjoner i endring, vil det være av betydning å vite hvilken status som kan ha vært gjeldende i den enkelte by i middelalderen og nyere tid. Gjennom analyse av de topografiske og hydrologiske forutsetningene i den enkelte by, bør det være mulig å lage grunnvannsmodeller for enkelte historiske perioder. Dette bør være en del av satsingen på å utrede bevarings- og tilstandsforholdene i byene.

8.2 Miljøovervåking av kulturminner og kulturmiljøer

Riksantikvaren har utarbeidet en *Strategi for miljøovervåking på kulturminnefeltet 2009-2020* (<http://www.riksantikvaren.no/Norsk/Tema/Miljoovervaking/Strategi/>). Kunnskap om kulturminnenes og kulturmiljøenes tilstand, hvordan de utvikler seg og årsaker til endringer, er en grunnleggende forutsetning for en faktabasert politikktutforming og forvaltning. Miljøovervåking (MOV) produserer resultater gjennom systematisk og langsiktig innhenting av data og bidrar dermed til denne kunnskapsutviklingen.

Miljøovervåking er et viktig verktøy for kulturminneforvaltningen. Gjennom standardiserte metoder produseres data som tolkes og analyseres. Resultatene skal bidra til et forutsigbart og konfliktforebyggende vernearbeid innenfor kulturminneforvaltningen. De skal også gi indikasjoner på kulturminnenes og kulturmiljøets tålegrense i forhold til naturlig og menneske-



Figur 8.1-3. Middelalderske kulturlag og konstruksjoner fra utgravningene på Bryggen i Bergen 1955-68. Foto: Universitetsmuseet i Bergen UiB, Asbjørn E. Herteig

skapt slitasje. Tidlig varsling av en utvikling som kan slå negativt ut for kulturminner og kulturmiljøer er også en viktig intensjon med miljøovervåking. Overvåkingsresultater kan dessuten bidra til rapportering i henhold til internasjonale forpliktelser.

Strategien har som mål at *“Innen 2020 er det igangsatt langsiktige og landsdekkende overvåkingsprogram for et representativt utvalg prioriterte kategorier kulturminner og kulturmiljøer. Overvåkingsprogrammene skal tilfredsstillende forvaltningens behov for miljøovervåkingsdata på kulturminnefeltet”* (Riksantikvaren 2009).

Strategien identifiserer bl.a. følgende sentrale utfordringer for å nå dette:

- Framskaffe oversikt over alternative datakilder, inkludert forskning, som kan brukes i tillegg til data som produseres gjennom miljøovervåking på kulturminnefeltet, både med tanke på utvikling og etablering av overvåkingsprogram, samt analyse av datamaterialet
- Produsere data og kunnskap som gir oversikt over tilstand, trusler og utviklingstendenser for flere kategorier av kulturminner og kulturmiljø
- Utvikle systematiske og effektive metoder for overvåking av prioriterte kategorier kulturminner, samt metodikk for helhetlige analyser av eksisterende overvåkingsprogram
- Formidle resultatene fra overvåkingsprogrammene til relevante målgrupper og bidra til at faktabasert kunnskap blir liggende til grunn ved utvikling av virkemidler og for politiske veivalg

Riksantikvarens virksomhet innen miljøovervåking omfatter fra 2009 langsiktige overvåkingsprogrammer knyttet til tap, skade og endringer for automatisk fredete kulturminner og bygninger eldre enn 1900 (SEFRAK-registrerte bygninger). En del prosjekter knytter seg til ulike typer kulturminner og til metodeutvikling.

I 2002 satte Riksantikvaren i gang prosjektet *“Miljøovervåking av kulturlag på Bryggen i Bergen”* som utgangspunkt for på sikt å etablere et systematisk overvåkingsprogram av kulturlag i middelalderbyene. Målet med et langsiktig miljøovervåkingsprogram for kulturlag i middelalderbyene er å skaffe relevant og etterprøvbart datagrunnlag for å kunne vurdere kvaliteten og sårbarheten på kulturlagene. Miljøovervåking av kulturlag ble knyttet til nasjonalt resultatmål; *“Det årlege tapet av verneverdige kulturminne og kulturmiljø skal ikkje overstige 0,5 prosent innan år 2020”*; og *“For automatisk freda arkeologiske kulturminne skal det årlege tapet ikkje overstige 0,5 prosent innan 2020”* (St prop. 1 (2010-2011)).

8.3 Miljøovervåking i middelalderbyene: kort historikk

Systematisk miljøovervåking av kulturlag er et ungt satsningsområde hos Riksantikvaren. Mens noen deler av kulturminneforvaltningen har vært opptatt av vernet, har den arkeologiske fagdisiplinen vært opptatt av utviklingen av metodiske og teoretiske spørsmål knyttet til det arkeologiske materialet og i stor grad til enkeltlokalteter. Sammenlignet med resten av det arkeologiske fagmiljøet, kom middelalderarkeologien først sent i gang – rundt 1950. Dermed har stort sett all arkeologisk virksomhet og forskning i perioden vært sentrert rundt det å skaffe ny viten om byene, å dokumentere, systematisere og forske på den nye kulturhistoriske kunnskapen og i mindre grad på betingelsene for vern.

I 1990 setter ICOMOS in-situbevaring på dagsorden (ICOMOS Charter for the Protection and Management of the Archaeological Heritage (ICAHM 1990)). De stadfestet dessuten at in-situbevaring forutsetter samarbeid mellom hydrologer, arkeologer, geokjemikere og geoteknikere. In-situ vernet innføres som prinsipp tidlig på 1990-tallet. ICOMOS Charter of Archaeological Remains nevner at tverrfaglighet er en forutsetning for å kunne bevare kulturlag in situ.

De første aktivitetene som kan betegnes som miljøovervåking ble påbegynt i Trondheim i 1996 (Peacock 2002), etterfulgt av overvåkingsprosjekt på Hotell Brygga i Tønsberg i 1999 (Eriksson 2006), Bryggen i Bergen 2000 (Dunlop 2000) og i Trondheim 2004 (Reed 2006). Den mer systematiske overvåkingen som er blitt en integrert del av de arkeologiske undersøkelsene, samt ulike typer andre tiltak, kom i gang for fullt på Bryggen i 2002. Arbeidet som ble gjort på slutten av 90-tallet var preget av usikkerhet mht. valg av parametere og metoder. Mange av dataene kunne i liten grad sammenlignes og nytteeffekten av undersøkelsene varierte.

I dag fokuseres og forskes det på kunnskap om nedbrytingsprosessene i kulturlagene, kunnskap som er nødvendig for å sikre langsiktig bevaring av kulturlagenes vitenskapelige og historiske innhold.

8.4 Miljøovervåking på Bryggen: metodeutvikling

Siden 2002 er størstedelen av metodeutviklingen rundt datainnsamling og -håndtering, dokumentasjon og forskningsresultater, innhentet gjennom *“Prosjekt Miljøovervåking av kulturlagene på Bryggen”* (MOV Bryggen).

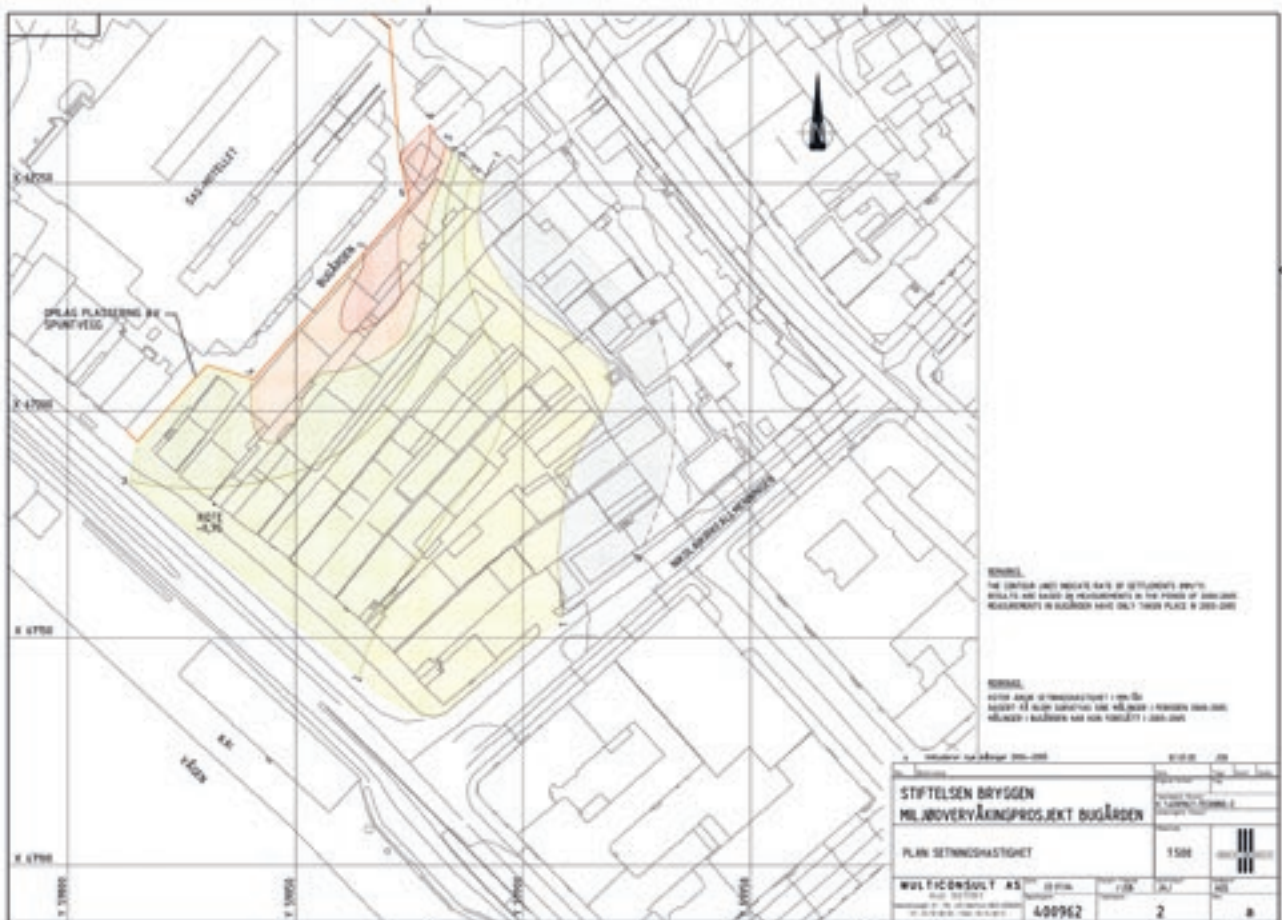
I Prop. 1 S (2010-2011) nevnes Bryggen på følgende måte:

"Tilstanden til Verdsarven Bryggen i Bergen er ikke tilfredsstillende. Hovedårsaka til problema er lekkasjer av grunnvatn som bl.a. bidreg til setnings-skadar. Fleire av bygningane søkk fleire millimeter pr. år og om lag 30 m³ kulturlag forsvinn årleg. Bryggen er verna gjennom freding etter kulturminnelova og regulert til bevaring med ei buffersone som er sikra gjennom plan- og bygningslova. Det er mange aktørar involverte i verdsarven Bryggen. Store institusjonelle samarbeid er i gang. I 2009 var det under planlegging tiltak for å betre bevaringsforholda for kulturlag på Bryggen. Det går føre seg ei generell kunnskapsoppbygging om bevaringstilstand og -forhold for kulturlaga i utvalte byar for å finne eigna metodar for å reetablere gode bevaringsforhold og stabilisere bevaringstilstanden til kulturlaga. Istandsetjing og sikring av bygningane skjer kontinuerleg".

Beregningene viser oss at vi mister opp til 30 m³ per

år, dvs. at i løpet av de ti årene vi har overvåket kulturlagene, har vi mistet 300 m³. Selv om tallet er lite i forhold til det samlede kulturlagsvolumet, er de lagene som forsvinner fra Bryggen svært sentrale og funnrrike primære avsetninger. Utviklingen kan knyttes til nybygg og drencsystem på nabotomten. For å få undersøkt konsekvensene, ble det i 2006 gjennomført en grundig arkeologisk og geokjemisk undersøkelse av forholdene i umettet sone i en av de mest kritiske sonene ved nordre Bredsgård, et sted hvor grunnvannet er blitt senket med opptil 2,25 meter (Matthiesen 2007, Dunlop 2008). Undersøkelser foretatt i 2009 viser at kulturlagenes bevaringstilstand er endret fra "utmerket" til "gode". Den videre overvåkingen foregår ved årlig måling av setninger, vannprøvetaking i miljøbrønner, samt ulike sensorer.

Grunnvannsanalyser er helt sentrale i vurderingen av bevaringsforholdene i vannmettede kulturlag. Vannprøvetaking foretas i miljøbrønner som settes ned i samsvar med standarden. Prøvetakingen er



Figur 8.4-1. Det ble i 2002-2005 påvist at det oppstår store setningsskader på Bryggen i Bergen som følge av grunnvannsenkning, noe som har medført akselerert nedbryting av kulturlagene over et så kort tidsrom som 30 år. Tegning: Multiconsult 2005

Bryggen i Bergen

- Det samlede gjenværende kulturlagsvolumet på Bryggen er på maksimalt 130 000 m³, men det kan være så lavt som 100 000 m³. Det totale volumet til gjenværende organisk-rike kulturlag i området anslås til fra ca. 70 000 m³ til ca. 90 000 m³. (fra Nikolaikirkeallmenning til og med Dreggsallmenning)
- Det er blitt anlagt 33 miljøbrønner og en flernivåbrønn innenfor Bryggen-området (medregnet Dreggen, Schøtstuene og Øvregaten 19). Av disse ligger syv langs spuntveggen rundt SAS-hotelltomten.
- Det er fjernet et kulturlagsvolum på ca. 2 m³ i forbindelse med grunnboring for de 34 miljøbrønnene, noe som utgjør 0,0015 % av området totale kulturlagsvolum.
- Omtrent 50 000 m³ masse er tatt ut ved utgravning blant annet fra SAS-hotelltomten, Bryggens Museum, nedkjøringen i Dreggsallmenning til garasjen under SAS-hotellet, og byggegropen for Schøtstuene.
- Årlig forsvinner det opptil 30 m³ med organisk kulturlag i Bryggen-området, primært som følge av grunnvannssenkning.
- Sammenligning av to miljøbrønnboringer tett ved spuntten ved SAS-hotellet (den ene foretatt i 2005, den andre i 2009) viste en forringelse av bevaringstilstand i kulturlag beliggende under grunnvannspeilet.
- Daglig fjerner dreneringssystemet for SAS-hotellet i gjennomsnitt anslagsvis 25 - 75 m³ grunnvann fra det omkringliggende området. Mengden varierer med været og tidevannsnivået, og kan i perioder være mer enn 100 m³.

Kilde: Riksantikvaren

ikke-destruktiv. Den kjemiske sammensetningen av grunnvannet avspeiler hvilke prosesser som foregår i jorden og dermed om bevaringsforholdene er gunstige, det vil si i balanse, eller destruktive, det vil si i ubalanse.

Ved å ta ut vannprøver med jevne mellomrom kan man således få et tidlig varsel hvis bevaringsforholdene endrer seg. Ved meget dynamiske forhold hvor grunnvannet endrer seg daglig, er det en fordel å supplere med automatisk loggerutstyr som kontinuerlig måler vannstand og for eksempel temperatur, oksygen og/eller ledningsevne i vannet.

Ved Bryggen i Bergen er det blitt foretatt systematisk innsamling og analyser av grunnvannet som beskrevet av bl.a. Matthiesen (2010, 2008a, 2006). De første resultatene er publisert i internasjonale *peer reviewed* tidsskrifter (de Beer & Matthiesen 2008, Matthiesen et al 2008, Matthiesen 2008b). Ved å kombinere grunnvannsanalyser med kjennskap til hydrologien, er det mulig å forstå og modellere selv komplekse systemer og estimere de aktuelle nedbrytningshastighetene for det arkeologiske (organiske) materialet (Matthiesen 2009).

Gjennom prosjektet ble det utviklet nye metoder som har vist seg å være meget givende, samtidig som de er kostnadseffektive. Prosjektet har i løpet av de første fem årene gitt store mengder relevante data, og det er utviklet ny kunnskap om sentrale parametere ved registrering av bevaringstilstand og -forhold og skader på kulturlagene. Forskere og spesia-

lister fra en rekke vitenskapelige felt er tilknyttet prosjektet, og det har vært nødvendig å gjennomføre mye grunnforskning. Rapportene, dvs. tolkede data, fra prosjekt Bryggens miljøovervåking og grunnvannsprosjektet er tilgjengelig på Vitenarkivet: <http://brage.bibsys.no/xmlui/handle/11250/92934>.

På bakgrunn av rapporteringene på Bryggen bevilget regjeringen i 2011 45 millioner kroner til gjenetablering av grunnvannet på Bryggen, slik at setningsutviklingen kunne stoppe. Riksantikvaren har ledet prosjektet og Statsbygg har hatt byggeledelsen. Arbeidet er utført i samråd med de ekspertene som har jobbet med miljøovervåking i regi av prosjekt Bryggen. Man valgte i prosjektets oppstartsfasen å løse problemene med bærekraftig håndtering av overvann. Det vil si de lokale vannressursene enten i form av regnvann eller takvann som forekommer rundt og over Bryggen. Prosjektet er det første av sitt slag i Norge. Man har bl. a. installert et regnbed, flere IT-grøfter, bygget swales, skiftet utallige meter utette rør og stoppet hull i den gamle spuntveggen. Prosjektet er ikke ferdigstilt, men allerede nå kan man se at grunnvannsstanden har økt betraktelig i de mest sårbare områdene. Prosjektet planlegges publisert i løpet av 2015.

Videre har det vært et mål at systematiseringen, beskrivelsen og innsamlingen av data skulle kunne overføres til i første omgang andre byer, på sikt til flere typer arkeologiske lokaliteter.

8.5 Miljøovervåking av kulturlag i middelalderbyene

MOV-Bryggen ga på kort tid helt ny kunnskap, og utviklet metoder som åpnet for en ny "disiplin", hvor det blir fokusert på bevaringstilstand og -forhold i kulturlagene. Erfaringene er videre overført til de andre middelalderbyene. Det er blitt utarbeidet en veileder, *The monotoring manual – Procedures and guidelines for the monitoring, recording and preservation/ management of urban archaeological deposits* (RANIKU 2008;

http://www.riksantikvaren.no/filestore/Veileder_komp.pdf), for dokumentasjon av kulturlagenes kulturhistoriske karakter, bevaringstilstand og -forhold, gjennomføring av aktiviteter innen miljøovervåking, uttak og analyse av jord og vannprøver, mm.

I 2009 ble arbeidet med Norsk Standard *Kulturminner - Krav til miljøovervåking og -undersøkelse av kulturlag* (Norsk Standard 2009 - NS 9451:2009) avsluttet. Standarden skal sikre at overvåkingen av kulturlagene og innhenting av informasjon om bevaringstilstanden og – forholdene, utføres likt for alle byene.

Det finnes i dag to ulike nivåer av miljøovervåking av kulturlag. Det ene er knyttet til Riksantikvarens overordnede virksomhet innen miljøovervåking, som har som oppgave å følge med i utviklingen av ulike typer kulturminner for å kunne rapportere til de nasjonale mål og bidra til faktabasert politikkutforming og forvaltning. I dette ligger langsiktig overvåking av endringer for ulike typer kulturminner og kulturmiljøer. Det andre nivået er knyttet til spesifikke utbyggingstiltak. Datamaterialet som innhentes relaterer seg som regel kun til effekten tiltaket har på kulturlagene innenfor et begrenset geografisk område. Denne typen overvåking er tidsbegrenset.

8.5.1 Miljøovervåking ved forvaltningsundersøkelser: Generelle krav til gjennomføring

Når et prosjekt starter opp, enten ved en forundersøkelse eller en større arkeologisk undersøkelse, kreves det en detaljert dokumentasjon av bevaringstilstanden og -forholdene i kulturlagene og grunnvannet i henhold til standard (Norsk Standard 2009 - NS9451).

Gjennomføring av ulike aktiviteter er knyttet til ulike typer inngrep i middelalderbyene. Overvåking og kartlegging knyttes til før, under, og etter utbyggingperioden. Forholdene i grunnen avgjør hvilken type overvåkingsaktiviteter som velges, men de vanligste metodene er enten bruk av miljøbrønner (ved uttak og analyse av vannprøver, samt måling av ulike parametre), eller installering av målesonder på ut-

valgte steder. Over bakken kan overvåking foregå ved hjelp av jevnlig oppmåling av fastpunkter plassert på bygninger og/eller terrengoverflaten.

Resultater fra overvåkingen kan avdekke om forholdene er stabile, eller om det pågår en utvikling som krever iverksettelse av avbøtende tiltak. Kulturminnemyndighetene varsler tiltakshaver om endrede forhold.

Dersom resultatene viser negative endringer i kulturlaget, det vil si destruktive prosesser, må man iverksette ytterligere kartlegging og tilpasse programmet etter endringene. Målet er å igangsette tiltak som stabiliserer eller forbedrer de geokjemiske grunnforholdene. Kartlegging er ressurskrevende og er påkrevd enten ved synlig skade, eller etter at overvåkingen viser endringer.

Avbøtende tiltak kan for eksempel være å reetablere grunnvannsstanden ved å tette lekkasjer eller gjenetablere de kjemiske forholdene i grunnen. Hvis overvåkingen over tid viser stabile tilstander i kulturlagene, er det ikke nødvendig med nærmere kartlegging.

Vanligvis vil slutføring av et prosjekt være avhengig av resultatene fra de arkeologiske undersøkelsene og fra overvåkingen. Tidspunkt for når tomta kan disponeres må avtales, og kravene om hvor lenge tiltakshaver må bekoste gjennomføringen av overvåkingsaktiviteter tinglyses på eiendommen. Kulturminnemyndighetene vil vanligvis kreve tilgang til brønner og annet overvåkingsutstyr i framtiden, også etter at den avtalte overvåking er avsluttet.

Det skal alltid lages et skreddersydd program for overvåking av grunnvannet eller kulturlagenes vanninnhold gjennom hele den aktuelle perioden. Programmet skal ta høyde for undersøkelse, dokumentasjon, beskrivelse og vurdering av følgende:

- kulturlagenes bevaringstilstand og -forhold
- kulturhistoriske forhold som omfatter topografiske, kronologiske og historiske tolkninger
- hydrogeologiske forhold, inkludert grunnvannsforhold og vanninnhold i kulturlagene
- geokjemiske forhold, blant annet pH, temperatur, oksygeninnhold i jord og grunnvann og redoxforhold i grunnvann
- fysiske grunnforhold som beskrivelse av jordtype, tekstur, fuktighet, dybde til fjell
- forhold for nedbrytning av organiske gjenstander, metall, bein, keramikk og andre gjenstander
- tilførsel av oksygen til kulturlagene, enten passiv via diffusjon eller aktiv via konveksjon og vanntransport

8.5.2 Overvåking av kulturlag i grunnvann

Tiltakshaveren/utbyggeren har ansvar for å undersøke/påvise grunnvanns- og vannmettingsforholdene

i det berørte området. Det er en fordel å iverksette overvåking av grunnvann i god tid før anleggsarbeidet starter opp. Grunnvann overvåkes i miljøbrønner ved analyse av vannprøver, eller ved loggere som foretar automatisk måling av diverse parametere i grunnvannet i den enkelte brønnen.

Store anlegg vil nesten alltid påvirke grunnvannet, og dette må utredes av eksperter. Utredning foretas enten gjennom konsekvensutredning (KU) eller som ledd i større plansaker.

8.5.3 Overvåking av kulturlag i umettet sone

Analyse av miljøforholdene i umettet sone, dvs. sonen over grunnvannsspeilet, skal avdekke hvordan de organiske levningene, f.eks. trekonstruksjoner, brytes ned, samt om det forekommer korrosjon av metallgjenstander eller forvitring av stein og keramikk.

Tilgangen på oksygen er én av de viktigste faktorene i nedbrytningsprosessen. Undersøkelsene skal derfor måle transporthastigheten av oksygen til jordlagene.

Prøvetaking og overvåking i umettet sone byr på store utfordringer fordi massene ofte er svært heterogene i både horisontal og vertikal utstrekning, og fordi miljøforholdene i jorden kan variere mye innenfor korte avstander. Heterogeniteten påvirker transporten av luft og vann gjennom jorden. Ved høy heterogenitet i massene må det tas flere prøver for å beskrive miljøforholdene.

8.6 Bevaringstilstand og bevaringsforhold i kulturlag

I de største av middelalderbyene har det de siste årene vært lagt ned et stort arbeid i å få fram kunnskap om bevaringstilstanden og -forholdene på utvalgte lokaliteter, knyttet til arkeologiske undersøkelser eller grunnboringsprosjekter. Hensikten er å skaffe data og nøkkeltall som virkelig gjenspeiler kulturlagenes tilstand og bevaringsforhold.

Bevaringstilstand og -forhold utgjør to av grunnpilarene i miljøovervåking av organiske avsetninger. Vurdering av førstnevnte foretas vanligvis av arkeolog, og foregår ved hjelp av et standardisert skjema som benyttes til registrering av kontekster på utgravningsfeltet. Det er utarbeidet indikatorer og en skala fra en til fem for angivelse av bevaringstilstand, der fem indikerer den beste tilstand.

Vurdering av bevaringsforhold foretas av jordkjemiker og geotekniker ved hjelp av analyse av jord- og grunnvannsprøver, samt måling av ulike parametre direkte i felt. For angivelse av hvor gode eller dårlige

bevaringsforholdene er, kan det benyttes samme skala, en til fem der fem er best, som for bevaringstilstand. I tillegg brukes den såkalte *redox-skalaen*. Etter flere års sammenlignende studier med redox og oksygen, er man i dag kommet frem til at oksygensensorene gir mest troverdige avlesninger i umettet sone. Det jobbes imidlertid for å få redoxsensorene til å kunne måle i umettet sone med troverdige resultater. Ved stabile forhold i mettet sone kan redoxloggerne brukes (Matthisen, Zimsen & Mortensen 2013).

Bruken av standardiserte metoder muliggjør komparative analyser av mer sammenfattende art, og vil ha stor verdi for forvaltningen av middelalderbyene. Det blir lagt til grunn at det brukes grundige, flerfaglige analyser ved alle lokaliteter. På bakgrunn av denne type data, kan kulturminneforvaltningen utarbeide nye strategier i arbeidet med sikring av kulturminneverdier.

Videre fokuseres det på om kulturlagenes nedbrytning er resultat av en langsiktig eller en akselererende nedbrytning, eller om lagene allerede var under nedbrytning da de ble plassert i jord/vann. Denne type undersøkelser har ikke vært vanlig praksis tidligere, og det er ikke før nå vi kan begynne å si noe om potensialet for langsiktig bevaring.

8.7 Kunnskapsinnhentning i de ulike middelalderbyene - eksempler

For nedenstående prosjekter er alt utført av NIKU og Bioforsk. For nærmere opplysninger vises det til Vedlegg 8-1 og 8-2.

Tønsberg

I 2007 ble det som ledd i Riksantikvarens prosjekt *Bygging på kulturlag*, gjennomført detaljerte arkeologiske og geokjemiske undersøkelser av et profilsnitt ved Storgaten 48 i Tønsberg. Hovedhensikten med undersøkelsen var å studere effekten av peling, men verken de arkeologiske eller geokjemiske analysene viste at det var noe skade etter peling. Derimot viste undersøkelsene at effekten etter en grøftegraving som ble utført på 1990-tallet og gjenfylt med drenerende masse, hadde hatt stor innflytelse på den arkeologiske bevaringstilstand og de geokjemiske bevaringsforhold. Massen rundt grøften hadde lav vannmetning og høyt oksygeninnhold. Kulturlagene rundt og under grøften var forsvunnet. (Hartnik 2008, Dunlop 2008, Christensson 2008a).

I perioden 2008-2014 er fem større tiltakshaverfinansierte miljøovervåkingsprosjekter startet opp i Tønsberg. To er avsluttet i 2013. Fire av områdene

ligger i nedre bydel mellom Storgaten og Nedre Langgate, hvor de tykkeste kulturlagene fra middelalderen finnes. To prosjekter er knyttet til nybygging/ombygging av eksisterende bebyggelse (Nedre Langgate 43, Storgaten 30-32), et til innhenting av referansedata før utbygging (Anders Madsens gate), et til overvåking av båtfunn som skal bevares in situ (Nedre Langgate 19) og et til overvåking av effekten av etablering av fjernvarmegrøft (Storgaten). Hva som overvåkes avhenger av tiltakets karakter, men i de fleste prosjekter overvåkes kulturlag både i mettet og umettet sone. Det er i forbindelse med disse prosjektene gjennomført ca 50 grunnboringer, 15 miljøbrønner er etablert og utstyr installert i tre profiler i umettet sone. I tillegg er det gjennomført grunnboringer og vurdering av bevaringstilstand og -forhold ved forundersøkelser for flere andre prosjekter. I forbindelse med dette er brønnrør for miljøbrønner satt ned, men ingen aktiv logging av data pågår da prosjektene ikke er realisert.

Prosjektene i Nedre Langgate 43 og Nedre Langgate 19 er avsluttet. Resultatene viser i begge prosjektene at det ikke er påvist negativ innvirkning på grunnvannsnivået og i Nedre Langgate 19 er forholdene nå mer mettet enn før sikringstiltaket. Grunnvannstemperaturen er imidlertid gått noe opp i begge områder, inntil 5 grader i gjennomsnitt. Innsamling av data om bevaringsforhold i mettet sone ved bruk av miljøbrønner fungerer bra, mens det har vært problemer med utstyret og måledataene i kulturlagsprofilene i umettet sone. Så langt er det ikke dokumentert noen endringer i bevaringsforholdene som utgjør en trussel mot in situ bevaring av kulturlagene.

Oslo

Det pågår arbeid for å få fram data om grunnvannssituasjonen, for på best mulig måte å kunne forvalte verdiene i grunnen. Det er nedsatt en del grunnvannsbrønner, dels for å få generell kunnskap om bevaringstilstand og -forhold for utvalgte lokaliteter, dels for å overvåke effekten av større tiltak i middelalderbyen. Undersøkelsene er nye og det er foreløpig ikke innhentet så mange data. Satellittovervåking over Oslo vitner om at der er store setninger i Gamlebyen. Det må utredes nærmere om dette skyldes nedbrytning av kulturlagene.

I Oslo ble det i 2011 og 2013 gjennomført 52 naverboringer i Dronning Eufemiasgate. I mettet sone er forholdene utmerket.

Trondheim

I Trondheim er det gjennomført en del miljøovervåkingstiltak, men forholdene er veldig annerledes da

det stort sett mangler grunnvann i kulturlagene i byen, noe som medfører at man må utvikle andre metoder. Det er igangsatt arbeid for å få utredet hvilke muligheter som finnes for å vurdere bevaringstilstand og -forhold i umettet sone, og å få en forståelse av, eller forslag til, hvordan man kan bevare kulturlagene inntakte. Vi antar at kulturlagene er mer sårbare for moderne inngrep pga. det manglende grunnvannet, og at dette medfører enklere tilgang på oksygen, noe som igjen gir gode nedbrytingsforhold. Det er viktig for forvaltningen å ta hensyn til dette.

I Schultz gate, Presidentveita og Munkegata ble det i 2012 tatt ut 15 naverbor i umettet sone. Bevaringstilstand og -forhold er svært varierende, men ingen er utmerket.

Bergen

Siden 2010 har to større miljøovervåkingsprosjekter blitt igangsatt innenfor bydelen Vågsbunnen, begge to i tilknytning til framtidige omfattende vei- og infrastrukturtiltak: Nedre Korskirkeallmenningen, og Kong Oscars gate fra Vetrilidsallmenningen til Byporten (med noen av sidegatene). I forbindelse med sistnevnte ble det utført nesten 30 grunnboringer og anlagt ni miljøbrønner, hvorav fem inneholder automatisk loggerutstyr. I Nedre Korskirkeallmenningen er det fire miljøbrønner.

I forhold til Bryggen, er Vågsbunnen et mer sammensatt område med tanke på opprinnelig topografi og utfyllingen av den innerste delen av Vågen. Grunnvannssituasjonen er derfor svært komplisert og det vil kreves god dekning med miljøbrønner for å få avklart grunnforholdene over hele området. I den sentrale delen (Nedre Korskirkeallmenningen og Vågsallmenningen) er det i det minste til stede tykke etterreformatoriske kulturlag som bidrar til å beskytte de mer organiske middelalderske avfallslagene.

8.8 Bruk av kunnskapen fra miljøovervåking i middelalderbyene på andre områder

8.8.1 Miljøovervåking utenfor middelalderbyene

Det er utført flere miljøovervåkinger utenfor middelalderbyene. Det er igangsatt miljøovervåking på Avaldsnes i Karmøy kommune, Voldstad i Harstad kommune og Bankgohppi i Nesseby kommune. Tolkningene viser veldig ulike bevaringstilstander og – forhold og de dårligste forholdene er i umettet sone.

8.8.2 Klimaendringer

Det ser ut til at alle typer store inngrep i grunnen, også arkeologiske utgravninger, kan medføre store skader på kulturlagene. Skadene kan oppstå enten umiddelbart, eller over lenger tid. Det er f.eks. påvist stor temperaturøkning under nybygg i Tønsberg (Martens & Reed 2008). Slike endringer kan medføre skader på underliggende kulturlag. Samtidig med at man vurderer konsekvensene av temperaturøkning, må det også settes fokus på senking av temperaturen, spesielt hvis det er frost. Man ønsker også å belyse om ulike klimaforandringer, f.eks. økende nedbør og kraftigere vind, kan medføre skader på kulturminner. Kvaliteten på vannet kan også endre seg i forbindelse med økt havnivå og utgjør kanskje en av de større truslene da saltvann kan medføre nedbrytning (Matthiesen 2010).

8.8.3 Grunnvannsproblematikk nyere tids byer

En stor del av bygninger og konstruksjoner i byene er anlagt på enten liggende tømmer, dvs bolverk, eller stående peler. Frem til 1900 er disse utført i tre og er dermed like avhengig av fuktige bevaringsforhold som middelalderbyene. I mange av disse byene opplever man nå skjevsetninger også i fredete og verneverdige hus. Dette skjer fordi tømmeret tørker ut og på sikt nedbrytes. Det er nødvendig å holde øye med grunnvannsstanden for å sikre husenes stabilitet. Bergen kommune har ilagt forbud mot grunnvannspumper i de sentrale deler av byen, som hviler på organisk kulturlag fra etterreformatorisk tid og middelalder. Det er helt nødvendig med en høyere bevissthet rundt problematikken med grunnvannet.

8.9 Oppsummering

Miljøovervåking er en metode som best kan beskrives med at ulike aktiviteter inngår i et overvåkingsprogram. For bevaring av kulturlag innhentes data om bevaringstilstand og -forhold. Alle miljøovervåkingsprosjekter må utarbeides på basis av eksisterende kunnskap og tilpasses den enkelte lokalitet eller by. Aktivitet og omfang avhenger av hvilken type tiltak/undersøkelser det dreier seg om. Store og om-

fattende tiltak i bygrunnen må forventes å ha større konsekvenser og må derfor regne med mer intensiv overvåkingsaktivitet. Ved enkelttiltak, som for eksempel nybygg i mindre skala, kan det, avhengig av fundamenteringsmetode, bli påkrevd gjennomføring av overvåking. Overvåking som knyttes til tiltaks-haverfinansierte oppdrag, kan settes til en konkret tidsperiode, men tilgang til utstyret på lokaliteten skal være tilgjengelig for kulturminnemyndighetene også etterpå (i "all framtid"). I forbindelse med oppstart av prosjektet skal dette blir tinglyst på eiendommen.

De arkeologiske kontekstbeskrivelsene av kulturlagene er grunnlaget for vurdering av bevaringstilstanden, og gjennomføres derfor alltid. Den er helt nødvendig for geokjemikere for å kunne vurdere bevaringsforholdene. Erfaringer viser at det ofte er god korrelasjon mellom arkeologisk anslag av organisk innholdsmengde, og verdiene som kommer fra glødetapsanalyse. Eldre lagregistreringsskjema brukt i Bergen og Oslo tilbake til 1980-tallet inneholder informasjon om bevaringstilstand og kan dermed benyttes i forbindelse med nåtidig miljøovervåking. Angivelse av bevaringstilstand og -forhold i skala en til fem, kan benyttes på alle typer arkeologiske undersøkelser.

Naverboring er den foretrukne metode for undersøkelse og prøvetaking i områder med kulturlag med stor tykkelse og høyt organisk innhold, forutsatt at den er utført med riktig utstyr og mannskap. Sylinderprøvetaking kan være velegnet i områder med porøse kulturlag, mens prøvehull er ønskelig, særlig ved undersøkelser i umettet sone.

Temperatur (f.eks. temperaturstigning under nybygg) spiller utvilsomt en rolle i bevaringsforhold, men noen terskler er ennå ikke blitt identifisert. Viktigheten av vannmetting – for primært å hindre oksygentilførsel – er også slått fast gjennom flere arbeider; kulturlag med høy vannmetting har størst sannsynlighet for å kunne bevares og slike lag forekommer enten i mettet sone eller i de dypere og godt beskyttede lagene i umettet sone. Hvilken type fyllmasser som brukes som gjenfylling ved f.eks. grøftegraving kan ha eller har store konsekvenser for de kulturlag som ligger rundt og under, dersom man bruker drenerende masser. Setningsmålinger viser at det årlig forsvinner betydelige mengder organiske kulturlag i middelalderbyene.

9. SATSINGSOMRÅDER

Det er etter Riksantikvarens vurdering behov for at faglig program formulerer hovedmålsettinger og prioriteringer for den arkeologiske utgravningsvirksomheten og øvrig forvaltning. Intensjonen er også at faglig program revideres, slik at satsingsområdene til enhver tid er oppdatert og relevant som grunnlag for forvaltningsmessige prioriteringer og avgjørelser. Nedenfor er det formulert en rekke temaer som Riksantikvaren anser som viktige. For hvert tema er det gjort kort rede for hvordan det skal forstås, og det er i enkelte tilfeller fremmet forslag til problemstillinger som kan være aktuelle.

Selv om ansvaret for de middelalderske kulturminnene i dag er delt mellom ulike institusjoner i tråd med ansvarsforskriften til kulturminneloven, må det være et mål at middelalderen ses på helhetlig, uavhengig av forvaltnings- og periodefastlagte skiller. Dette gjelder både for framtidig forvaltning, forskning og formidling. Middelalderens byer kan ikke forstås uavhengig av samtidig aktivitet på landsbygda, og det sakrale står i forhold til det profane og omvendt. Overgangene fra forhistorisk tid til middelalder, og fra middelalder til etterreformatorisk tid, er også vesentlige for forståelsen av den historiske utviklingen.

9.1 Middelalderbyene

Organisk materiale og rester etter bygninger er spesielt godt bevart og arkeologisk undersøkt i de fire største middelalderbyene (Bergen, Oslo, Trondheim og Tønsberg). Gjennomgangen av de arkeologiske undersøkelsene i disse byene viser at vi i dag har god kunnskap om bystrukturen i høymiddelalderen. De pre- og tidligurbane fasene har vi derimot mindre kunnskap om, og heller ikke utviklingen av og livet i byene i senmiddelalder og etterreformatorisk tid.

Kunnskapen om de fire mindre middelalderbyene er fortsatt forholdsvis liten (Hamar, Sarpsborg/Fredrikstad, Skien og Stavanger), blant annet fordi bevaringsforholdene her er dårligere. Det er likevel et mål å få bedre kunnskap om disse byene. De siste års

undersøkelser i Stavanger har dokumentert at kulturlagene er bedre bevart her enn tidligere antatt, og framtidige undersøkelser vil kunne gi oss betydelig mer materiale som kan belyse denne middelalderbyens struktur og utvikling.

Kulturlagenes bevaringsforhold og tilstand

For å forvalte kulturlagene på best mulig måte er man avhengig av å innhente kunnskap om deres bevaringsforhold og tilstand. Denne kunnskapen er også avgjørende for det framtidige arbeidet med å velge ut områder som skal sikres et langsiktig vern gjennom verneplaner for de enkelte byene. Kunnskapen er også viktig ved framtidige prioriteringer og valg av metoder ved arkeologiske undersøkelser.

Pre- og tidligurbane faser

Vi har i dag forholdsvis god kunnskap om strukturer og funksjoner i Bergen, Trondheim, Tønsberg og Oslo i høymiddelalderen, men hvilke strukturer og funksjoner kom når og hvorfor? Samme spørsmål er også viktig for å forstå bydannelse i Sarpsborg, Skien, Hamar og Stavanger. Flere sentrale spørsmål om forløpet i bydannelse kan kun det arkeologiske materialet gi svar på. Hvorfor blir kun et fåtall sentralplasser til byer i middelalderen? Er det hele lokale tilfeldigheter initiert lokalt eller finnes det regionalt/nasjonalt initiativ? Finnes det en plan når byen grunnlegges og hvis ja, hva består den i? Var intensjonen at det skulle etableres helårsbosetting på stedet? Kan vi spore de forskjellige beslutningene i det arkeologiske materialet? På de fleste steder som blir byer finnes det spor av en eldre agrar bosetting. Når holder den opp med å være agrar og blir urban? Kan vi arkeologisk finne ut hvilke som er de første funksjonene som finnes på stedene som blir byer? Finnes det for eksempel allerede kirke/kirkegård i tilknytning til den agrare bosettingen? Finnes det urbane strukturer og funksjoner i Stavanger og Hamar før bispesetene opprettes? Er de første urbane funksjoner samtidig med bygging av vollen i Sarpsborg og er det kontinuitet mellom vollen og byen? Skiens bydannelse knyttes ofte opp mot stormannssætten på

sentralgården Bratsberg. Gjør det at andre funksjoner er viktigere og derfor kommer først? Kongemakten er gjennom senere skriftlige kilder direkte knyttet til bydannelsen i Trondheim, Oslo og Bergen, mens Tønsberg allerede skal ha vært kaupstad på 800-tallet. Det lå da allerede kongsgårder og sentralgårder som Alrekstad, Sæheim (Sem), Borregård, Lade, Bratsberg og Åker rett utenfor byene. Kan vi arkeologisk finne ut mer om hva forholdet mellom disse er? Overføres funksjoner fra disse gårdene til byene? Kan vi arkeologisk svare på noen av de her nevnte spørsmål vil det gir oss en ny og bedre forståelse av den eldste bydannelse i Norge.

Byenes sosiale topografi

Byene har opp gjennom århundrene endret og utviklet seg, og ulike sosiale klasser har trolig ikke hatt permanent tilhold i samme del av byen gjennom hele middelalderen. For å få bedre kunnskap om dette vil en naturlig problemstilling være å belyse byenes sosiale topografi i ett gitt tidsrom, eller i en lengre periode gjennom det arkeologiske kilde-materialet.

Bygningsteknologi og materialbruk – tverrfaglig samarbeid

Bygningsrestene som er bevart over og i bakken er et unikt kildemateriale til kunnskap om middelalderens byggeskikk, teknologi og materialbruk. Her er det viktig med tverrfaglig samarbeid med arkeologisk, bygningsteknologisk og naturvitenskapelig kompetanse for å ivareta kildeverdien best mulig. Temaer det kan være aktuelt å fokusere på er eksempelvis: Håndverkets kvalitet? Hvilke endringer finner sted i byggeteknikk og materialbruk i løpet av middelalderen? Hvordan samsvarer det med den kunnskapen vi har om stående bygninger fra middelalderen i land og by? Skjer det noen markant endring i materialkvalitet, bruk og gjenbruk i løpet av middelalderen?

Byene som produksjons- og omsetningssted for produkter fra utmark

Det er i de fleste middelalderbyer funnet omfattende spor av håndverksproduksjon hvor råstoffene kommer fra produksjon i utmarksområder. Spesielt var jernproduksjonen omfattende i utmarka, men også kvernstein, bygningsmaterialer (stein og tre), gevir, skinn og kjøtt fra reinsjakta. Eksempel på problemstillinger kan være: Hvordan foregikk utvekslingen av produktene? Store områder, ofte i utkanten av byene, har spesielt i høymiddelalderen vært brukt til smievirksomhet. Hva slags produkter framstilte de? Ble produktene bearbeidet for eksport til utlandet og/eller handel og bruk i byene eller på landsbygda?

Slike problemstillinger er også aktuelle for andre håndverk i byene som bearbeider råstoffer fra utmarksområdene.

Hagebruk i middelalderbyene

Betydningen av hagebruk, og jordbruk, i middelalderbyene er lite kjent. Ble bakgårder og arealer mellom bygningene brukt til hagebruk og husdyrhold? Hvordan ble arealene benyttet til hagebruk organisert? Hva slags vekster ble dyrket i byene og i klostrene? Hva slags kunnskap hadde byens befolkning og klostrene om vekstene? Hva slags betydning hadde vekstene som matauke, krydder og medisin, eller som status og symboler?

Byen og havnen

Byen og havnen er uløselig knyttet sammen, og utviklingen av havnene belyser flere aspekter ved byenes utvikling, middelalderens samfunn, handel og kontakt med omverdenen. Havnene har utviklet seg ulikt i middelalderbyene, og med forskjellig grad av intensitet og ekspansjon. Det vil være ulikheter mellom kyst og innland, hvorvidt det dreide seg om omlasting/transitt eller ulike typer destinasjoner og hvorvidt det også var et leidangsamlingssted. Havneanleggene er et viktig kildemateriale både om selve byene og havnene, men også for spesifikke problemstillinger innen temaer som utvikling i skipsteknologi, sjøboder og bryggekonstruksjoner, handel og forsvarsinnretninger som sperringer og liknende.

Maktens betydning i byene

Hva skjer av utvikling når «makten» er sterk og når den er svak? Hvordan påvirker borgerkrigstiden og reformasjonen byutviklingen? Noen byer har både konge- og kirkemakt representert, og andre kun den ene eller en stormannssætt. Påvirker dette bydannelsen og byutviklingen? Hvordan kommer de ulike maktens betydning til uttrykk i det arkeologiske materialet?

Seinmiddelalder, reformasjonen og samfunnsendringer i materiell kultur

Sammenliknet med tidligere perioder finner vi ved utgravninger i middelalderbyene lite arkeologisk materiale bevart fra seinmiddelalder og tidlig etterreformatorisk tid i tilknytning til boligområdene. Nyere undersøkelser har vist stor byggeaktivitet i byenes havneområder i den samme perioden, og mye avfall fra byen ble brukt til havnutfyllinger. Er de arkeologiske restene etter byene nå borte, eller ser vi dem bare ikke? Reformasjonen er ikke en hendelse som skjer over natta, men når den er et faktum får det store konsekvenser for byene. Hvordan kan man

bruke det arkeologiske materialet til å få kunnskap om hva som skjer i byene rundt reformasjonstidspunktet?

9.2 Sakrale steder

Utfordringen framover er å få en mer helhetlig forvaltning og undersøkelser av de sakrale anleggene med deres omgivelser. Mange kirkesteder er ikke lokalisert eller avgrenset. Arkeologiske undersøkelser av de sakrale anleggene har også vært begrenset til den mest sentrale og gjerne monumentale bygningene dvs. kirken eller det sentrale klosteranlegget. Dermed vet vi lite om de sakrale anleggenes omgivelser.

Kartlegging av nedlagte kirkesteder

Et stort antall middelalderske kirkesteder er ikke lokalisert eller avgrenset. Skriftlig belegg finnes for ca. 1250 kirkesteder, men ytterligere ca. 750 kan ha eksistert. Noen av disse kan være tradisjons- eller sagnkirkesteder. I Askeladden er det registrert ca. 860 kirkegårder, som representerer et tilsvarende antall kirkesteder, hvorav noen fortsatt er i bruk. De kirkestedene som er gått ut av bruk har trolig det største kunnskapspotensialet, avhengig av når bruken opphørte. Ved de ca. 550 kirkegårdene som fortsatt er i bruk er det på grunn av senere aktivitet gjort store inngrep og mindre er bevart, men de levninger som finnes utgjør likevel en viktig kunnskapskilde. Det er en stor utfordring å lokalisere, identifisere og sikre kunnskap om de nedlagte kirkestedene.

Kirkenes omgivelser

Det er viktig for forståelsen av de middelalderske kirkenes omgivelser, å få dokumentert de elementer som var utgangspunkt for, og nødvendige forutsetninger for etablering av et kirkested. Opphavsgårdens karakter og historikk er lite belyst. Hvilke typer kommunikasjonsårer fører til kirkestedet, og var disse etablerte allerede før kirkestedet ble opprettet? Hvordan kan man finne spor av offisielle bygninger i tilknytning til kirkested som prestegård, leidangslåve/telthus og tiendelåve, samt spor av funksjoner som kunngjørings- og tingsted? I byene har det vært andre forhold enn på landsbygda som har styrt plasseringen av kirkene – hvilke? Mye tyder på at ledig tomtegrunn tidlig var hovedkriteriet for utlegging av kirketomt og kirkegård, men hvordan ble det senere i middelalderen, da byområdene hadde ekspandert? Har de første bykirkene opprinnelig vært gårdskirker? Prestegårder i byene har nødvendigvis ligget nær kirken. Hvilke andre funksjoner i byene kan dokumenteres nær kirkestedene?

Kirkens betydning i den tidlige urbaniseringen

Kirkens administrative rolle i utviklingen av bysamfunnene er klar, men hvordan bidro etableringen av disse institusjonene til å strukturere byene og påvirke hvordan de ble utviklet videre? I noen tilfeller var kirkelig tilstedeværelse trolig selve utgangspunktet for urbanisering, som i bispebyene Hamar og Stavanger. Hvilke prosesser bidro til å utvikle en kongelig gård, med en residerende biskop, til et bysamfunn? I hvilken grad var det kongens eller kirkens behov som ble prioritert? I noen tilfeller ble et bispesete flyttet fra land til by – hva skjedde med det fraflyttede stedet? I hvilken grad ble det etablert kirkelige kvartaler med funksjoner som f. eks. prestegård utenom rent kirkelige bygninger. Var det skoler knyttet til biskopskirker og andre kollegiatkirker, eller var det bare enkelte klosterordner som hadde dette tilbudet?

Kirketufter – tidlig bygningshistorie?

Mange hundre kirketufter er ikke lokaliserte, enten de ligger på dagens kirkesteder eller i helt andre kontekster. I en tidlig fase av kirkebyggingen kan det være andre typer enn de tradisjonelle typene middelalderske kirkebygninger som har vært benyttet som kirkerom. Det er grunn til å anta at de tidligste sakrale bygningene har vært av lignede karakter som andre samlingsrom på gården. Dette er lite utforsket, og kunnskap om de eldste typene kirkerom vil ha betydning både i middelalderbyene og på landsbygda, for å identifisere og skille ut bygningers funksjoner. Et annet viktig tema handler om materialbruken i de tidligste kirkene. Spesielt om de kirkene som ikke er av stein. Vet vi nok om hva slags materialer som ble benyttet (eks. torv?), og bygningstekniske forhold? Er dagens kunnskap tilfredsstillende, når den i stor grad er basert på de 30 stående trekirkene og den dokumentasjonen som foreligger om de stavkirkene som ble revet på 1800-tallet?

Kirkegården – helse, sosiale forhold, pest og vold

Generelt representerer skjelettmateriale fra de kristne gravplassene et spesielt verdifullt kildemateriale med tanke på informasjon om mennesker fra alle samfunnslag, dvs. hele befolkningen. Kirkegårdsmateriale gir kunnskap både om menneskenes levekår, helse og om kulturhistoriske forhold knyttet til ulike befolkningslag, kjønn og alder. Materialet kan også gi innsikt i katastrofer som pest og krig. Metodeutviklingen på dette fagfeltet har vært i en rivende utvikling i takt med blant annet utviklingen innen medisinsk forskning. Når det gjelder byer kan materialet også være en viktig kilde til forståelse av byens utvikling generelt. Kirkegårdens forhold til bebyggelsen, bruk

og endret bruk av kirkegårder, hvem gravlegges, hvor og når?

Klosteranleggene – fysisk organisering og forholdet til omgivelser

Det er viktig å få en helhetlig forståelse av kultur- miljøet omkring klosteranleggene, utover det fokus som hittil har vært på de sentrale klosterbygningene. For å oppnå dette må man trekke inn store områder i og utenfor byene i sammenlignende studier. I byene gjenstår det i stor grad å lokalisere ytre klosteranlegg med eksempelvis hage, driftsbygninger, sjøboder og brygger, vannforsyning og vannkraftanlegg. I byenes omland hadde klostrene hovedgårder/ladegårder og utmark. Hvordan påvirket klostrenes kompetanse innenfor nye byggeteknikker og landbruk bygging i byene og driftsmåter i landbruket?

Hospitalenes rolle for befolkningens helse i middelalderen

Kunnskap om sykdommer og helbredelse fantes før klostre og hospitaler ble etablert. Kan man etablere kunnskap om helsestatus i tidlig middelalder? Hospitalene kunne være fattighus eller sykehus. Hvordan kan man se forskjellene i et arkeologisk/osteologisk materiale? Hvem fikk hjelp i de forskjellige typene institusjoner? Har kapasiteten vært tilstrekkelig i forhold til behovet for helsehjelp? Kan man se sosiale forskjeller blant de som ble gravlagt ved hospitalene, uavhengig hvordan disse betegnes? Hvordan ble ny legekunnskap brukt i bysamfunnene, og i hvilken grad ble denne kunnskapen fordelt til landsbygda? I hvilken grad forsvant bruken av legekunnskapen hos kloke koner og menn? I hvilken grad kunne sjelehus, hospiter og herberger fungere som regulære hospitaler, der slike ikke fantes i nærheten? Hospitalene skal nok ikke forstås som en enkelt bygning, men som et gårdsanlegg, eller en del av et slikt. Hvordan så slike *hospitalsgårder* ut? Hvilke kriterier kan man bruke for lokalisering og identifikasjon, når ikke en kirkegård er indikator?

9.3 Befestninger og borger

Det foreligger mye viktig dokumentasjonsmateriale om befestninger og borger som ikke er bearbeidet eller publisert, og det er behov for grundigere gjennomgang av gjenstandsmaterialet og naturvitenskapelige analyser. For framtidige undersøkelser og forskning bør det være et mål å få kunnskap om langt flere tema enn de arkitektoniske aspektene til borganleggene som tidligere er belyst.

Borger og befestninger – fysisk organisering og forholdet til omgivelser

Inngår anleggene i et større forsvarssystem eller er det enkeltstående anlegg med et spesifikt formål? Finnes det varslingsystemer og fremskutte forsvarspunkter i tilknytting til anleggene? Hvem og hva skulle anleggene forsvare, og endret dette seg over tid?

Borgsamfunnets funksjon internt og lokalt samspill

Tidligere undersøkelser har hatt fokus på bygninger og i mindre grad på menneskene og deres materielle kultur. Hvordan var livet til de som var stasjonert der? Hvordan var samspillet med by og borg? Var livet for mannskapet på borgen forskjellig fra livet til byborgerne. Spiste og drakk de bedre? Hadde de finere klær og personlig utstyr? Var livet internt på borgen også sosialt differensiert? Det må ha vært stor forskjell i aktivitet på borgen og i byen i perioder hvor kongen var tilstede og når han var fraværende. Hvordan kan det arkeologiske materialet brukes til å gi oss mer innsikt om slike tema?

Krigsteknologi og borganlegg

Utformingen og senere endringer av borger og befestninger er en viktig kilde til viten om samtidens syn på forsvar og angrep. Mange av anleggene har vært beleiret og erobret. Finnes det spor etter dette, og hva sier disse om samtidens beleirings- og forsvarsteknologi?

Slagsteder i og utenfor byene

Slagstedsarkeologi er et lite utviklet fagfelt i Norge. Det har ved nyere undersøkelser av slagsteder i Skandinavia vist seg ikke å være overensstemmelse mellom de skriftlige kildene og de arkeologiske funnene på slagsteder. Mange av middelalderens slag ble utkjempet i eller ved byene. Er det mulig å spore disse i det arkeologiske materialet ved utgravninger? Var byene og deres innbyggere involvert i slag andre steder og kan det spores i det arkeologiske materialet?

9.4 Metoder og dokumentasjon

I prinsippet skal det være lett tilgang til gjenstandsfunnene og dokumentasjonen, både for forvaltning, forskning og formidling, men i realiteten er dette utfordrende å få til. En viktig oppgave er å få fungerende databaseregistre, digital dokumentasjon og overføring av denne og annen kunnskap til geografiske informasjonssystemer (GIS) og andre informasjonsteknologier.

Formidling av resultater fra de arkeologiske utgravningene i byene har hele tiden vært et viktig mål, men også dette har vært utfordrende å få til. Før 1979 var avsluttende fagrapporter ikke en selvfølge, siden de knappe ressursene ble brukt til selve utgravningene. Isteden ble det utarbeidet flere mindre populærvitenskapelige publikasjoner. Etter den tid har det blitt større krav til rapportering fra undersøkelser. Flere omfattende publikasjoner om materialet fra middelalderbyene foreligger, men det må kunne sies at mange ambisiøse publiseringsplaner ikke er oppfylt. Fra midten av 1990-tallet har det i mindre grad enn tidligere blitt gitt ut større materialpublikasjoner, men samtidig har økte krav til rapportene gjort dette behovet mindre.

Publisering av materialet – fokus på mer allmenn publisering

Publisering av materialet fra de arkeologiske utgravningene har alltid vært et viktig mål. Den vitenskapelige publiseringen må fortsatt være sentral ved at det benyttes ulike kilder, materiale og metoder for å sammenstille og syntetisere det arkeologiske materialet. Det er også et spesielt stort behov for faglige publikasjoner som retter seg mot allmennheten. Man må også utforske de mulighetene som i dag finnes for å gjøre materialet kjent ved å ta i bruk ny teknologi og digitale løsninger.

Tilrettelegging av dokumentasjon og arkeologisk materiale for forskning, forvaltning og allmennheten

Riksantikvarens arkiv inneholder store mengder middelalderarkeologisk originaldokumentasjon, som felttegninger og dagbøker, som ikke er en del av distriktskontorenes arkiv, produsert i perioden fra 1846 til nåtid. Det eldste materialet har større detaljering og presisjon enn noen kanskje forestiller seg i dag. Gerhard Fischers dokumentasjon utgjør en stor del av dette. En viktig oppgave er å bearbeide og gjøre dette materialet tilgjengelig (digitalt, i publikasjoner, osv.) for forskning, forvaltning og publikum, i den grad dette ikke er gjort tidligere.

Dokumentasjonsmaterialet fra de arkeologiske utgravningene i middelalderbyene etter 1970, oppbevart ved distriktskontorene, planlegges digitalisert

for å sikre og å gjøre det tilgjengelig. Digitaliseringsprosessen har startet, og skal blant annet sørge for at de arkeologiske museene får nødvendig dokumentasjon, både ny og gammel, til de gjenstandsfunn som er levert inn til dem. Det bør være en prioritert oppgave for undervisnings- og forskingsmiljøene å ta i bruk dette materialet, og å sørge for at ny kunnskap produseres om middelalderbyene, og at det formidles gjennom publikasjoner og utstillinger. Bruk av digitale medier i formidlingen kan også bidra til å øke spredningen av ny kunnskap til publikum.

Kontinuerlig fokus på metodeutvikling og tverrfaglig samarbeid

Hensikten med vern av arkeologiske kulturminner er å sikre et uerstattelig kildemateriale til kunnskap om fortida. I den grad det er mulig bør fysiske inngrep i dem minimaliseres. Prioriterte valg, basert på faglige problemstillinger som er utviklet i tverrfaglig samarbeid med etablerte og nye fagfelt, kan peke på hvordan utgravninger bør utføres for å få ny kunnskap. Hvilke metoder som utvikles eller tas i bruk må styres av de prioriterte og aktuelle problemstillingene. Her vil det også være naturlig å samarbeide med ekspertise fra andre relevante fagområder. I stor grad benyttes det i arkeologien metoder som er utviklet på andre fagområder, men egne behov vil også kunne medføre at en utvikler metoder som først og fremst er egnet for arkeologer og arkeologiske utgravninger. Innenfor temaet *in situ* bevaring er det et tankekors at det er nødvendig å punktere kulturlagene for å få fram nødvendige data for vurdering av om slik bevaring er mulig. Kan det utvikles nye ikke-destruktive undersøkelses- og dokumentasjonsmetoder, som også sørger for dokumentasjon av bevaringsforhold og bevaringstilstand i kulturlagene?

9.5 Verneområder

Utarbeide verneplaner for byene, sakrale steder, borger og befestninger. Formålet er å kartlegge, avgrense og prioritere områder for langsiktig vern slik at uerstattelige kildeverdier tas vare på også for framtidige generasjoner.

LITTERATUR OG KILDER

Listen over litteratur og kilder er utarbeidet av Jan-Erik G. Eriksson.

Aas, I. (1932) Middelaldersk teglsteinsbrenneri funnet ved Valdisholm. *Årsberetning (Foreningen til Norske Fortidsmindesmærkers bevaring)*, 1932. S. 103-105.

Aarrestad, I. (2006) *Steinalderlokaliteter under vann i Norsk Sjøfartsmuseums forvaltningsområde. En behovsanalyse i forbindelse med utvikling av museets faglige program*. Norsk Sjøfartsmuseum, Oslo. Upubl. rapport. 27 s.

Aarsb – Aarsberetning – se Foreningen til norske fortidsminnemerker ...

Abrahamsen, N. & Nordeide, S. W. (1985) Magnetiske undersøgelser af en middelalderteglovn fra Tønsberg, Norge. *Kuml*. S. 187-198.

Andersen, H. H., Crabb, P.J. & Madsen, H. J. (1971) *Århus Sønder vold. En byarkæologisk undersøgelse*. Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter, 9. Aarhus, Selskabet. 337 s.

Andersen, P. S. (1974) Ting. I: *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder*, 18. Sp. 346-359. Oslo, Gyldendal.

Andersen, P. S. (1977) *Samlingen av Norge og kristningen av landet: 800 – 1130*. Bergen, Universitetsforl. 381 s.

Andersen, P. S. (1995) *Samlingen av Norge og kristningen av landet: 800-1130*. (rev.utg.). Bergen, Universitetsforl. 382 s.

Andersen, T. & Göthberg, H. (1986) *Olavskirkens kirkegård. Humanosteologisk analyse og faseinndeling*. Meddelelser, 2. Trondheim, Riksantikvarens utgravningskontor. 36 s.

Andersson, E. (2003) *Tools for textile production from*

Birka and Hedeby. Birka studies, 8. Stockholm, Birka Project. 166 s.

Andersson, H. (2008) Några sammanfattande reflexioner. I: UBAS, Nordisk, 5. *De første 200 årene. Nytt blick på 27 skandinaviske middelalderbyer*. S. 409-418. Bergen, Universitetet.

Andersson, H., Hansen, G. & Øye, I. (red.) (2008) *De Første 200 årene. Nytt blick på 27 skandinaviske middelalderbyer*. UBAS, Nordisk, 5. Bergen, Universitetet. 420 s.

Andersson, H., Scholkmann, B. & Kristiansen, M. S. (2007) Medieval archaeology at the outset of the third millennium. Research and teaching. I: *The Archaeology of Medieval Europe, 1. Eight to twelfth centuries AD*. S. 19-45. Århus, Aarhus University.

Andrén, A. (1989) I Vidars fotspår. *META*, 4. Lund. S. 40-42.

Andrén, A. (1997) *Mellan ting och text: En introduktion till de historiska arkeologierna*. Stockholm. Brutus Östlings bokförlag Symposion. 228 s.

Anker, L. & Havran, J. (2005) *De norske stavkirkene*. Oslo, Arfo. 356 s.

Arcini, C. (1999) *Health and disease in early Lund. Osteo-pathologic studies of 3,305 individuals buried in the first cemetery area of Lund 990-1536*. *Archaeologica Lundensia*, VIII. Lund, Lund University. 207 s.

Arkiverket (2014) *NOARK (Norsk arkivstandard) Tilgjengelig online: (<https://www.arkiverket.no/arkivverket/Offentleg-forvalting/Noark>)* (Lest: 29.08.2014).

Arnesen, A. (1937) *Hamar-Krøniken. Med andre kilder til kunnskap om det gamle bispesæte ved Mjøsen*. Oslo, Cammermeyers. VII, 111 s.

- Bakken, E. (2006) *Olavs by. Historien om Olav Haraldsson, helgenkongen som grunnla Sarpsborg i 1016. En vandring i Sarpsborgs historie*. Munkedal, Kommunen. 127 s.
- Bang, A., Chr. (1912) *Den norske kirkes historie. Med portrætter, faksimiler og billeder*. Kristiania, Gyldendalske. 519 s.
- Baug, I. (2002) *Kvernsteinsbrota i Hyllestad. Arkeologiske punktundersøkingar i steinbrotsområdet i Hyllestad i Sogn og Fjordane*. Skrift, nr. 22. Kongsberg, Norsk Bergverksmuseum. 113 s.
- Bauge, S. (1960) Fylke. I: *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder*, 5. Sp. 39-40. Oslo, Gyldendal.
- Benedictow, O. J. (1992) Pestepidemier spredningskraft i tynt befolkete landsdistrikt. Kan pest forklare befolkningsnedgang i Norge i seinmiddelalderen. I: *Onsdagskvelder i Bryggens museum*, h. 6. *Liv og helse i middelalderen*. S. 80-101. Bergen, Museet.
- Benedictow, O. J. (2002) *Svartedauen og senere pestepidemier i Norge. Pestepidemiens historie i Norge 1348-1654*. Oslo. Unipub. 368 s.
- Berg, A. (1968) *Norske gardstun*. Skrifter. Inst. for sammenlign. forskn. Ser. B, 55. Oslo, Universitetsforl. 340 s.
- Berg, A. (1989) *Allment oversyn*. Norske tømmerhus fra mellomalderen, 1. Oslo, Landbruksforl. 287 s.
- Berg, A. (1992) Sannsynleg røykomnstove i Gamlebyen, Oslo. I: *Medeltida husbyggande. Symposium i Lund november 1989*. S. 17-27. Stockholm, Almqvist & Wiksell
- Berg, E. G. (2004) *Till prästens bruk och nytta. Jord til prästgårdar i Sverige under medeltid och tidigmodern tid*. Meddelande / Kulturgeografiska institutionen, 128. Stockholm, Universitetet. 211 s.
- Berg, H. (1951) *Trondheim før Cicignon. Gater og gårder før reguleringen 1681*. Trondheim, I kommisjon: A. Holbæk Eriksen. 430 s.
- Bergquist, U. (1989) *Gjutning och smide. Metallhantverkets utveckling i Trondheim ca. 1000 - ca. 1350*. Meddelelser, 16. Trondheim, Riksantikvarens utgravningskontor. 150 s.
- Bertelsen, R. (2008) *Vågar i de første to hundreårene*. En annerledes bydannelse. I: UBAS, Nordisk, 5. *De første 200 årene. Nytt blikk på 27 skandinaviske middelalderbyer*. S. 125-134. Bergen, Universitetet.
- Birkenes, L. Ø. (2004) *Ny gravplass, del av Jensajordet, Skåla 82/5, Kvinnherad kommune*. Kulturhistoriske registreringar, rapport 13. Bergen, Hordaland fylkeskommune. 1 b.
- Bjørndal, E. (2006) *Å leve med byen, trekk ved framveksten av det urbane Trondheim. Ein komparativ studie av handlingar og identitetar i ein del av byen ved Nidelva i mellomalder og tidleg moderne tid*. Hovedoppgave. Trondheim, NTNU. VI, 113,[151]s.
- Bjøve, V. & Wiberg, T. (2005) *Hollenderkvartalet – Grønlandsleiret/Schweigaardsgate. Forundersøkelse*. Arkeologiske utgravninger i Oslo. Rapport 2005:2. Oslo, NIKU.
- Blackmore, L. & Vince, A. (1991) Medieval pottery from south-east England found in the Bryggen excavations 1955-68. I: *The Bryggen Papers / Supplementary series*, no. 5. S. 9-160. Bergen, Universitetet.
- Blix, P. (1879) *Fortidslevninger i Aaslo*. I: Den norske ingeniør- og arkitektforenings organ, nr. 3, 4, 6, 8. S. 19-50. Kristiania, Ingeniør- & Arkitektforeningens Forl.
- Blix, P. (1897) *Undersøgelser paa Valdinsholm i Glommen i Edsberg og paa Stensholmen i Mjøsen*. Kristiania, [s.n.]. 6 s., X pl.
- Blom, G. A. (1976) *Grunnrettigheter og arealdisponering i Trondheim by i middelalderen*. Trondhjemske samlinger, 10 (1). S. 7-23.
- Blom, G. A. (1997) *Hellig Olavs by. Middelalder til 1537*. Trondheims historie: 997-1997, 1. Oslo, Universitetsforl. 416 s.
- Blomqvist, R. & Mårtensson, A. W. (1963) *Thulegrävningen 1961. En berättelse om vad grävningarna för Thulehuset i Lund avslöjade*. I: *Archaeologica Lundensia*, 2. Lund, Kulturhistoriska museet. 300 s.
- Booth, A. H. (1998) *Utgravningene i Erkebisppegården i Trondheim. Erkebiskopens armbrøstproduksjon*. NIKU Tema, 16. Trondheim, NIKU. 73 s.
- Bowitz, B. C. (2009) *Hovedøya Maria kloster. Langt fra menneskers ferdsel? En analyse av klosterets økonomiske forhold*. Masteroppgave. Oslo, Universitetet i Oslo. 240 s.

- Brendalsmo, J., Myrvoll S. & Schia, E. (1984) *Arkeologi og naturvitenskap i middelalderbyene. Innstilling fra NABU-komiteen avgitt 1. oktober 1984*. Interne utredninger, 1. Oslo, Riksantikvarens Arkeologiske avdeling.
- Brendalsmo, J. (1986) Sentrum og periferi i Tønsbergs høymiddelalder. *Åbo Landskapsmuseum, Årsbok*, 1984. S. 42-55.
- Brendalsmo, J. (1989) *Peterskirken, dens kirkegård og det eldste Tønsberg*. Arkeologiske rapporter fra Tønsberg, 12. Nordre bydel, h. 1. Riksantikvaren, Utgravningskontoret for Tønsberg. 66 s.
- Brendalsmo, J. (1993) *Tønsberg før år 1000. Fra gård til by?* Hovedoppgave. Oslo, Universitetet i Oslo. 120 s.
- Brendalsmo, J. (1994) *Tønsberg før år 1000. Fra gård til by*. Varia, 28. Oslo, Oldsaksamlingen. 130 s.
- Brendalsmo, J. (red.) (1998) *Storøya - Hamarbiskopens ladegård i middelalderen? Seminarrapport*. NIKU fagrapport, 009. Oslo, NIKU. 49 s.
- Brendalsmo, J. & Stylegar, F.-A. (2001) *Kirkested i 1000 år. Grend, gård og grav i Liknes*. NIKU publikasjoner, 111. Oslo, NIKU. 52 s.
- Brendalsmo, J. (2005) Prestebol og prestegjeld. I: *Skrifter / Senter for middelalderstudier*, 19. *Den Kirkehistoriske utfordring*. S. 35-58. Trondheim, Tapir.
- Brendalsmo, J. (2006) *Kirkebygg og kirkebyggere. Byggherrer i Trøndelag ca. 1000-1600*. Oslo. Unipub forl. 706 s.
- Brendalsmo, J. (2007) Deserted churches and migratory legends about churches towards an understanding. *Arv. Årsskrift*, 63. S. 71-98.
- Brendalsmo, J., Eliassen, F.-E. & Gansum, T. (red.) (2009) *Den urbane underskog. Strandsteder, utvekslingssteder og småbyer i vikingtid, middelalder og tidlig nytid*. Oslo, Novus. 260 s.
- Brendalsmo, J. (2010) Fylkeskirken i Hedrum. I: *Hedrum kirke 950-års jubileum 2010*. S. 27-35. Larvik Hedrum kirke.
- Brendalsmo, J. (2013) Muntlig tradisjon om ødebygder. Skisse til et forsknings- og forvaltningsprosjekt i de øvre fjellbygdene på Østlandet. I: *Utfordringer for norsk middelalderarkeologi. Rapport fra seminar 2008*. S. 29-47. Oslo, Riksantikvaren.
- Brendalsmo, J. & Riisøy, A.-I. (2014) Reida. En diskusjon av dens karakter og opphav. I: *Skriftserie*, 41. *En prisverdig historiker. Festskrift til Gunnar I. Pettersen*. S.1-40. Oslo, Riksarkivet.
- Brinchmann, C. & Agerholt, J. (red.) (1926) *Olav Engelbrektssøns jordebog. Register paa St. Olavs jorder, forfattet under erkebiskop Olav Engelbrektsson; Anhang: Erkebiskop Gautes jordebøger*. Oslo, Nationaltrykkeriet. 1b. (flere pag.)
- Brødholt, E. T. (2006) *Som fugl Fønix ut av asken. Nytt lys på Mariakirken i Oslo gjennom en osteoarkeologisk undersøkelse av skjelettene herfra. Indikasjoner på helse, sykdom og skader*. Masteroppgave. Oslo, Universitetet i Oslo. 99 s.
- Brøgger, A. W. (1915) *Stavangers historie i middelalderen*. Stavanger, Dreyer. 265 s.
- Bugge, A. (1929) *Middelalderlige voller og vernemurer i Norge*. Årsberetning 1927 / Foreningen til norske fortidsminnesmerkers bevaring. S. 49-67.
- Bull, E. (1922) *Oslos historie*. Kristianias historie, 1. Kristiania, Cappelen. 551 s.
- Bull, Edv. (1930) Fylke. *Scandia. Tidskrift för historisk forskning* (3). S. 78-105.
- Bøe, A. (1965) Lagting. I: *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder*, 10. Sp.178-184. Oslo, Gyldendal.
- Carelli, P. (2001) *En kapitalistisk anda. Kulturella förändringar i 1100-talets Danmark*. Lund studies in medieval archaeology, 26. Stockholm. Almqvist & Wiksell. 463 s.
- Christensson, A. (1988) *Brande og kronologi i Bergen - belyst ved tre mindre udgravningsfelter = Fires and Chronology - illustrated at three minor excavations in Bergen (Hordaland)*. Mag.art. (Stensil). Bergen, Universitetet. 225 s.
- Christensson, A. (1991) Det arkæologiske kildemateriales indflydelse på forståelsen af byudviklingen, bærekraft og metodiske problemer. *Nytt fra Utgravningskontoret i Bergen (N.U.B.)*, 1. S. 111-116.
- Christensson, A., et al. (2008) (a) *Peleprosjektet. Volum 1. FoU-prosjekt Riksantikvaren 2005 - 2007*. Oslo, Riksantikvaren. 65 s.

- Christensson, A., et al. (2008) (b) Preserving archaeological remains in situ? Proceedings of the 3rd conference. I: *Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies*, 10. S. 111-122. Amsterdam, Institute for Geo- and Bioarchaeology.
- Christensson, A. & Smedstad, I. (red.) (2013) *Utfordringer for norsk middelalderarkeologi. Rapport fra seminar 2008*. Riksantikvaren 2013. 102 s.
- Christiansen, K. (1987) *Litteraturliste: [Litteratur om klostre og klostervesen i Norge]*. Fortidsminneforeningens årbok, 1987. S. 120-128.
- Christie, H. (1966) Haralds Oslo. *St. Hallvard*. 44(3-4). S. 191-211.
- Christie, H. (1981) Stavkirkene – Arkitektur. I: *Norges kunsthistorie*, 1. S. 139-252. Oslo, Gyldendal.
- Christophersen, A. (1985) *Prosjektprogram*. Meddelelser, 1. Trondheim, Riksantikvarens utgravningskontor. 64 bl.
- Christophersen, A. (1987) *Trondheim, en by i middelalderen*. Trondheim, Strindheim. 107 s.
- Christophersen, A. (1988) *Utgravning, kronologi, bebyggelseutvikling*. Meddelelser, 13. Trondheim, Riksantikvarens utgravningskontor. 2 b.
- Christophersen, A. (1989) Kjøpe, selge, bytte, gi. Vareutveksling og byoppkomst I Norge ca.800-1100, en modell. I: Symposier på Krapperups borg, 1. *Medeltidens fødsel*. S.109-145. Nyhamnsläge, Gyllenstiernska Krapperupstift.
- Christophersen, A. (1991) "Noe om kunsten å beholde barnet i badevannet". Teoretiske og metodiske hovedpunkt i organisering og gjennomføring av forsknings- og publiseringsprosjektet "Trondheims fortid i bygrunnen". I: *Nytt fra Utgravnings-kontoret i Bergen (N.U.B.)*, 1. S. 85-90.
- Christophersen, A. (red.) (1992) (a) *I kongers kaupang og bispers by. Arkeologi forteller byhistorie*. Trondheim, Strindheim trykkeris forl. 177 s.
- Christophersen, A. (1992) (b) Setja, efla or reisa kaupstad? A critical reading of the Sagas on the origin of Trondheim in light of archaeological evidences. *Hikuin*, 1991. S. 61-78.
- Christophersen, A. (1992) (c) "For der lå landets makt og styrke ..". Trondheims byoppkomst i regionalt og maktpolitisk perspektiv. I: Onsdagskvelder i Bryggens museum, 7. *Våre første byer*. S. 59-83. Bergen, Museet.
- Christophersen, A. & Nordeide, S. W. (1994) *Kaupangen ved Nidelva. 1000 års byhistorie belyst gjennom de arkeologiske undersøkelsene på folkebibliotekstomten i Trondheim 1973-1985*. Oslo, Riksantikvaren. 2 b.
- Chruickshank, M. & Bertelsen, R. (1991) *Skansen i Tromsø. Rapport fra feltkurs i september 1990*. Tromsø, Universitetet. 33 s.
- Council of Europe (1992) *The European Convention on the protection of the archaeological heritage (revised)*. Også kalt Maltakonvensjonen eller Valettakonvensjonen. Tilgjengelig online: (<http://www.conventions.coe.int/Treaty/en/Treaties/Html/143.htm>) (Lest: 14.08.2014)
- Council of Europe (2000) *The European Landscape Convention*. Council of Europe Treaty Series no. 176. Også kalt Florencekonvensjonen eller Firenzekonvensjonen. Tilgjengelig online: (<http://conventions.coe.int/Treaty/en/Treaties/Html/176.htm>) (Lest: 22.09.2014)
- Council of Europe (2005) *The Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for Society* (Faro Convention, 2005). CETS No.: 199. Tilgjengelig online: (<http://conventions.coe.int/Treaty/EN/Treaties/Html/199.htm>) (Lest 22.09.2014)
- Cox, M. & Mays, S. (2000) *Human osteology in archaeology and forensic science*. London, Greenwich Medical Media Ltd. 522 s.
- Dahlin, E. (1982) *Oslo Bispeborg. Middelalderens bispegård i Oslo. En bygningsarkeologisk undersøkelse*. Hovedoppgave. Oslo, Universitetet i Oslo. 2 b, 1: 182 s., 2: 17 fig.. Stencil.
- Dahlin, E. (1990) Med Fischer i middelalderens bispegård i Oslo. *Fortidsminneforeningens årbok*, 1990. S. 105-124.
- Davies, S. J. M. (1987) *The Archaeology of Animals*. London, Batsford. 224 s.
- de Beer, H. & Matthiesen, H. (2008) Groundwater monitoring and modelling from an archaeological per-

- spective. Possibilities and challenges. I: Geological Survey of Norway Special publication, 11. *Geology for society*. S. 67-81. Trondheim, NGU.
- de Beer, H., et al. (2008) Bryggen World Heritage Site. A numerical groundwater model to support archaeological preservation strategies. *Geoarchaeological and bioarchaeological studies*, 10. S. 95-100.
- Dehli, M. (1960) *Kjøpstad og festningsby, 1567-1767*. Fredrikstad bys historie, 1. Fredrikstad, Kommunen. 474 s
- Dietrichson, L.H.S. (1888) *Sammenlignende Fortegnelse over Norges Kirkebygninger i Middelalderen og Nutiden*. Christiania, Mallings. 144 s.
- Diplomatarium Norvegicum* (1847-2011) *Oldbreve til Kundskab om Norges indre og ydre Forhold, Sprog, Slægter, Sæder, Lovgivning og Rettergang i Middelalderen*. Christiania/Oslo, Mallings ; Riksarkivet. 23 b.
- DKVSNÅ 1964 – se Innberetning om ...
- DN – se *Diplomatarium Norvegicum* ...
- Dunlop, A. R. (1981) *BRM 104 Finnegården 6a, 1981*. Report. Bergen, Riksantikvarens utgravningskontor. 104 s.
- Dunlop, A. R. (1990) Kalk- og mørtelproduksjon, en byggestein i Bergen bys historie. *ARKEO* (2). S. 13-17.
- Dunlop, A. R. (2000) *Bryggen, Bergen. Arkeologisk undersøkelse av geotekniske boreprøver, 2000*. Arkivrapport. Bergen, NIKUs distriktskontor.
- Dunlop, A. R. (2008) Resultater. I: *Peleprosjektet. Vol. 1. FoU-prosjekt Riksantikvaren 2005-2007*. S. 27-32. Oslo, Riksantikvaren.
- Dunlop, A. R., Christensson, E. A. S. & Göthberg, H. (1982) *Innberetning om udgravningen i Svensgårdens stallbygning*. Bergen, Riksantikvarens utgravningskontor. 61 s.
- Dunlop, A.R. & Lorvik, K. (2010) *Bybanen. Innberetning om utgravning ved Nonneseter holdeplass, 2008*. Oppdragsrapport, 239/2009. Bergen, NIKU. 25 s
- Dunlop, R. & Sandvik, P.U. (2004) *Skagen/Torget/Kongsgårdsbakken/Haakon VII's gate. Stavanger, Eiganes gnr. 58, Stavanger kommune. Arkeologiske og paleoekologisk analyse av sediment fra prøveboringer, april 2004*. AmS oppdragsrapport, 2004/10. Stavanger, Arkeologisk museum. 23 s.
- Dybdahl, A. (2000) *Osteologisk materiale som historisk kilde*. Trondheim, Tapir. 253 s.
- Eide, O. E. (1970) *Klemenskirken. Gamlebyen i Oslo*. Oslo, [s.n.]. 6 s.
- Eide, O. E. (1974) *De toskipede kirker i Oslo. Et forsøk på redatering og opphavsbestemmelse med utgangspunkt i de siste utgravninger i Clemenskirken*. Bergen, Hovedoppgave (rev. utg.). Bergen, Universitetet i Bergen. 254 bl.
- Eide, O. E. (2007) Om muremåter og kirkedateringer i 1100-tallets Oslo. *Collegium Medievale*, 20. S. 137-168.
- Ekerhovd, P. M. & Christensson, A. (2008) Bryggen i Bergen. Miljøovervåking og integrering av arkeologi og bygningsvern. *Fortidsminneforeningens årbok*, 2008. S. 149-156.
- Ekroll, Ø. (1986) *"Byens herlighed". Ei bygningsarkeologisk undersøkelse av Bergens mellomalderske vinkjeller og rådhus på Breidaalmenningen*. Hovedoppgave. Bergen, Universitetet i Bergen. 236 bl.
- Ekroll, Ø. (1990). *Byens herlighed*. Riksantikvarens skrifter 6. Oslo, Riksantikvaren. 96 s.
- Ekroll, Ø. (1997) *Med kleber og kalk. Norsk steinbygging i mellomalderen*. Oslo, Samlaget. 329 s.
- Ekroll, Ø., M. Stige, & Havran, J. (2000). *Middelalder i stein*. Oslo, ARFO. 279 s.
- Ekstrøm, H. (2006) *Begravelsene ved Olavsklosteret. En osteoarkeologisk analyse av benmaterialet fra dominikanernes kloster i Gamlebyen, Oslo*. Hovedoppgave. Oslo, Universitetet i Oslo. 122 s.
- Ekstrøm, H. (2009) An osteoarchaeological analysis of the skeletal material from Nonneseter Convent in Bergen, uncovered in 2006. I: *The Bryggen Papers. Supplementary Series, no. 8. Osteoarchaeological analyses from medieval Bergen*. S. 129-137. Bergen, Fagbokforl.
- Eliassen, F.-E. (2006) Småbyenes storhetstid, ca. 1500-1830. I: *Norsk byhistorie. Urbanisering gjennom 1300 år*. Oslo, Pax. S. 145-248.

- Eriksson, A.-L. (1981) *Innberetning om overvåking og undersøkelse på Slottsfjellet, Tønsberg, 05.05.-13.05.1981*. Riksantikvarens arkiv i Tønsberg, arkivnr. E-84/10.2.3.- 19.12. Tønsberg, Distriktskontoret.
- Eriksson, A.-L. (1983) Fransiskanerklosteret i Tønsberg. Et aktualisert middelalderanlegg. *Vestfoldminne*, 1983. S. 3-8.
- Eriksson, A.-L. (1990) Gerhard Fischer og middelalderborgene. *Fortidsminneforeningens årbok*, 1990. S. 95-104
- Eriksson, A.-L. (1995) *Maktens boningar. Norske riksborgar under medeltiden*. Lund studies in medieval archaeology, 14. Stockholm, Almqvist & Wiksell. 179 s.
- Eriksson, A.-L. (1998) Teie hovedgård og anlegget på Storøya. I: NIKU Fagrapport, 009. *Storøya, Hamarbiskopens ladegård i middelalderen? Seminarrapport*. S. 38-41 Oslo, NIKU.
- Eriksson, J. E. G. (1992) Sten og torv eller tre? Tidlig og førmiddelalderisk bebyggelse i Tønsberg. I: Lund studies in medieval archaeology, 9. *Medeltida husbyggende : symposium i Lund november 1989*. S. 28-42. Stockholm, Almqvist & Wiksell.
- Eriksson, J. E. G. (1994) Tønsberg på Snorres tid. I: *Tverrfaglige seminarer i Tønsberg. Rapport, 2. Seminaret "Snorre - litterat og historiker", 24.-26. november 1993*. S. 9-16. Tønsberg, Biblioteket; Riksantikvaren, Utgravningskontoret.
- Eriksson, J. E.G. (1996) *Bruk eller forbruk av Slottsfjellet, Tønsberg. Utredning av behovet for vedlikehold, skjøtsel, bruksregler og informasjon*. Arkeologiske rapporter fra Tønsberg, 11. Tønsberg, Riksantikvarens distriktskontor. 33 s.
- Eriksson, J.-E. G. (2006). Monitoring urban deposits. A full scale experiment in Tønsberg. I: *Archaeology and Environment*, 21. *Proceedings from the 8th Nordic Conference on the Application of Scientific Methods in Archaeology, Umeå 2001*. S. 101-110. Umeå, University of Umeå.
- Eriksson, J.-E. G. (2008) *Krav til digital arkeologisk dokumentasjon – innenfor Riksantikvarens ansvarsområde som fagmyndighet for middelalder*. Versjon 1.0. RA-sak nr.: 08/00978-1, vedlegg. Arkiv: 840.0. Oslo, Riksantikvarens arkiv.
- Eriksson, J. E. G., & Thoresen, P. (red.) (1976) *Middelalderbyen*. Gamle Tønsberg, 5. Tønsberg, Stiftelsen. 74 s.
- Eriksson, J. E. G. & Karlberg, I. (red.) (1994) *Tønsbergs fornminneområde. En statusrapport over den arkeologiske registrering av middelalderbyen Tønsberg, 1973-1994*. Tønsberg, Riksantikvarens distriktskontor. 188 s.
- Eriksson, J. E. G. (red.) (1994) *Norsk byarkeologi i 25 år, fra 1970 til 1995. Hva nå? Fra Utgravningskontorenes seminar 01.09.1994*. (Upubl.) Tønsberg, Riksantikvarens utgravningskontor. 42 s.
- Erslund, G. A. & Solli, A. (2012) *Bispeby og borgarby. Frå opphavet til 1815*, 1. Stavanger, Wigestrånd. 415 s.
- Espelund, A., et al. (1989) *Smedene på Ørene. Metallverksteder i middelalder-Trondheim. Rapport fra utgravningene i Mellager-kvartalet 1987*. Arkeologiske undersøkelser i Trondheim, 2. Trondheim, Riksantikvaren. 256 s.
- Fagerland, T. E. & Paasche, K. (2011) *1537 - kontinuitet eller brudd?* Trondheim. 305 s.
- Falck, Tori, et. al. (2013): *Faglig program. Problemstillinger knyttet til arkeologiske havner*. Arkeologisk rapport Nr. 2013:1. Norsk Maritimt Museum, Oslo. 70 s. tilgjengelig online (http://www.marmuseum.no/filestore/Dokumentarkiv/Dokumenter/Arkeologisk/Rapporter_i_rapportserien_2013/2010385_Fagligprogramhavn_reduced.pdf) (lest 11.09.2014)
- Farokonvensjonen - se Council of Europe ...
- Firenzekonvensjonen (Florenskonvensjonen) - se Council of Europe ...
- Faye, L. (1882) *Hospitaler og milde Stiftelser i Norge i Middelalderen. Foredrag holdte i det Medicinske Selskab i Kristiania 1881*. Kristiania, [s.n.]. 80 s.
- Fett, T. (1971) *Innberetning om utgravning på Sørenga*. Arkivrapport. Oslo, Riksantikvarens utgravningskontor.
- Fett, T. (1989) Bygninger og bygningsdetaljer. I: Arkeologiske utgravninger i Gamlebyen, Oslo, 6. *Hus og gjerder*. S. 15-92. Øvre Ervik, Alvheim & Eide.
- Fischer, G. (1921) *Middelalderens Oslo. Årsberetning / Foreningen til norske Fortidsminnesmerkere Bevaring*, 1920. S. 124-174.

- Fischer, G. (1928) "Mjøskastellet". *Undersøkelse 25. Juni 1928. 5.12.1928*. Oslo, Riksantikvarens arkiv.
- Fischer, G. (1934) *Undersøkelse av fremgravde fundamentrester på Hegranes, Jølster, 6. - 9. okt.* Oslo, Riksantikvarens arkiv.
- Fischer, G. (1938-1939) *Arkitekt Peter Blix' undersøkelser på Bergenhus 1880-93*. Særtrykk av Skrifter (Bergens historiske forening), 43-44. Bergen, Foreningen. 2 b.
- Fischer, G. (1950) *Oslo under Eikaberg, 1050-1624-1950*. Oslo, Aschehoug. 155 s.
- Fischer, G. (1951-1980) *Norske kongeborger*. Oslo, Gyldendal. 2 b.
- Fischer, G. (1951) *Norske kongeborger*, 1. Oslo, Gyldendal. 203 s.
- Fischer, G. (1964) *Domkirken i Stavanger: kirkebygget i middelalderen*. Oslo, Dreyer. 87 s., x pl.: ill.
- Fischer, G. & Fischer, D. (1980) *Bergenhus. Norske Kongeborger*, 2. Oslo, Gyldendal. 203 s.
- Flannery, K. V. (1982) The golden marshalltown. A parable for the archeology of the 1980s. *American Anthropologist*. 84(2). S. 265-278.
- Flodin, L. (1989) *Kammakeri i Trondheim ca. 1000-1600. En kvantitativ analys av horn- och benmaterialet från Folkebibliotekets tomt, i Trondheim*. Meddelelser, 14. Trondheim, Riksantikvarens utgravningskontor. 153 s.
- Frydenberg, H. S. (2008) *Forskning og forvaltning. Håndteringen av et arkeologisk massemateriale*. I: *Primitive tider*. 10(2007/08). S. 67-77, med kommentarer og tilsvær, s. 78-94.
- Foreningen til norske fortidsminnemerkeres bevaring. *Årsberetning*. Siteres også som Fortidsminneforeningens årbok, eller Årbok.
- Fuglesang, S. H. (1991) Spoons. I: De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen, Oslo, 8. *Dagliglivets gjenstander. Del II*. S. 223-250. Øvre Ervik, Alvheim & Eide
- Færden, G. (1995) Bokbeslag fra Storhamarstranda. *Fra Kaupang og bygd*, 1995. S. 91-101
- Ganske Nummedals Lehns Beskrivelse, Aar 1597 (1817). I: *Skrifter (Det Kongelige norske videnskabers selskab)*, 1B., 2H, XIII. S. 435-448. Kjøbenhavn, Selskabet.
- Gertz, M. Cl. (1917-1920) *Scriptores Minores Historiae Danicæ medii ævi*. København, I kommisjon hos G.E.C. Gad. 2 b.
- Gjerpe, L. E. (2000) *Storøya - hamarbispens hovedgård? Det middelalderske monumentalanlegget på Ringerike i en bygningshistorisk, økonomisk og administrativ sammenheng*. Hovedoppgave. Oslo, Universitetet i Oslo. 116, [12] s.
- Glørstad, H. (2006) *Steinalderundersøkelser. Faglig program*. Bind 1. Varia 61. Kulturhistorisk museum, Oslo. 135 s.
- Glørstad, H., et al. (2013) Debatt: Innledende betraktninger om forholdet mellom forskning og forvaltning i norsk arkeologi. *Primitive Tider*, 15 s. 95-142. Oslo
- Gołembnik, A. (1982) Medieval wooden stronghold in Pułtusk. Organization of investigation and documentation system of archaeological findings. I: Lunde, Ø. & Arbeidsutvalget (red.) *Dokumentasjon ved bygravninger i Norden. Nordisk seminar i Tønsberg, Norge, 23. - 26. februar 1981. Foredrag, møtereferater*. Riksantikvarens rapporter, 3. Øvre Ervik, Alvheim & Eide
- Gołembnik A. (1991) Modelling the process of stratification in Medieval urban deposits. I: *Laborativ Arkeologi*, 5. S. 37-45. Stockholm, Universitetet.
- Gołembnik, A. & Dunlop, A. R. (1996) A system for documentation and processing of information from medieval urban deposits. I: *Arkæologiske rapporter, 1. Proceedings from the 6th Nordic Conference on the Application of Scientific Methods in Archaeology, Esbjerg 1993*. S. 247-257. Esbjerg, Museet.
- Grankvist, R. (1982) *Nidaros kirkes spital 700 år. Trondhjems hospital 1277-1977*. Trondheim, Brun. 368 s.
- Grieg, S. (1933) *Middelalderske byfund fra Bergen og Oslo*. Oslo, Akademiet. 430 s.
- Grieg, S. (1961) *Hemmelighed. Norge. I: Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder*, 6. Sp. 446-447. Oslo, Gyldendal.
- Griffin, K. & Schia, E. (1988) "Mindets Tomt", "Søndre felt". *Animal bones, moss-, plant-, insect- and parasite*

- remains. De Arkeologiske utgravninger i Gamlebyen, Oslo, 5. Øvre Ervik, Alvheim & Eide. 200 s.
- Grønstad, M. Z. (2012) *Hodeskallenes historie. En undersøkelse av vold i middelalderen i Oslo med utgangspunkt i det osteologiske materialet fra Clemenskirken*. Masteroppgave. Oslo, Universitetet i Oslo. 101 s.
- Gulliksen, S. & Nydal, R. (1990) *Dateringsrapport 06. nov. Datering av 14C-prøve T-9030 (DF-2122). Trekullprøve fra nyfunnet ruin 1981 på Slottsfjellet, Tønsberg*. Jnr. 104 09.11.1990 E-84/6.3.6. Tønsberg, Riksantikvarens arkiv.
- Gundersen, J. (2012) Barcode Project. Fifteen Nordic clinker-built boats from the 16th and 17th centuries in the city centre of Oslo, Norway. I: *Between continents. Proceedings of the twelfth symposium on boat and ship archaeology, Istanbul, 2009*. S. 75-80. Istanbul, Ege Yayinlari.
- Gunnarsen, G. F. (1926) *Reise gjennom Gudbrandsdalen 1775*. Reise som gjennom en deel af Norge i de aar 1773, 1774, 1775 paa Hans Majestæt Kongens bekostning er gjort og beskrevet, 3. Trondhjem, Selskabet. XI, 228 s.
- Gunnes, E. (1987) Klosterlivet i Norge. Tilblivelse, økonomi, utvikling. *Fortidsminneforeningens årbok*, 1987. S. 49-84.
- Haavaldsen, P. (1993) *Innberetning om undersøkelse av kalkkule i området Kongsgata/Domkirkeplassen, Stavanger kommune*. AmS innberetning til topografisk arkiv. Stavanger, Arkeologisk museum.
- Hagen, K. G. (1994) *Profesjonalisme og urbanisering. Profesjonalismeproblemet i håndverket belyst ved et tekstil- og vevloddsmateriale fra middelalderens Trondheim fra 1000-tallet frem til slutten av 1300-tallet*. Skrifter. Ny rekke, 16. Oslo, Oldsaksamlingen. 346 s.
- Hagland, J. H. & Sandnes, J. (1994) Tingstad og tingordning (innleiing). I: *Frostatingslova*. S. xxiii-xxx. Oslo, Det Norske Samlaget.
- Halvorsen, E. F. & Rindal, M. (red.) (2008) *De Eldste østlandske kristenrettene*. Norrøne tekster, 7. Oslo, Riksarkivet. XXXVI, 236 s.
- Hamre, A.-M. (1983) *Trondhjems reformats 1589; Oslo domkapittels jordebok 1595*. Norske kyrkjelege jordebøker etter reformasjonen, 2. Oslo, i hovedkomm. hjaa Jacob Dybwad. 303 s.
- Hamre, S. (2009) A preliminary examination of the human remains excavated at Nonneseter, Bergen, in the late 1800s. I: *The Bryggen Papers, Supplementary Series*, no. 8. *Osteoarchaeological analyses from medieval Bergen*. S. 117-129. Bergen, Fagbokforl.
- Hansen, G. (2005) *Bergen c 800-c 1170. The emergence of a town*. The Bryggen Papers. Main Series, 6. Bergen, Fagbokforl. 298 s.
- Hansen, G. (2008) Konger og byfolk i det eldste Bergen. Byoppkomst i et aktørperspektiv. I: *UBAS, Nordisk*, 5. *De første 200 årene. Nytt blikk på 27 skandinaviske middelalderbyer*. S. 15-39. Bergen, Universitetet.
- Harris, E. C. (1989) *Principles of archaeological stratigraphy*. Academic Press London. 170 s. Tilgjengelig online: (<http://www.harrismatrix.com/>). (Lest: 15.08.2014)
- Hartnik, T. & Matthiesen, H. (2007) *The effect of piling on the preservation of cultural layers. Physical-chemical assessment in a soil profile adjacent to a pile*. FoU prosjekt 2005-2007, Piling project, 4. Rapport for Riksantikvaren. 29 s.
- Hartnik, Th. (2008) Miljøforhold peling Tønsberg. I: *Peleprosjektet. Volum 1. FoU-prosjekt Riksantikvaren 2005-2007*. S. 33-35. Oslo, Riksantikvaren.
- Haug, E. (2005) Fra byens grunnleggelse? Nærlesning og nytolkning av Stavanger-privilegiet og bestemmelsenenes tradering. *Stavanger Museum, Årbok*. 2004. S. 6-71.
- Hedeager, L (1999) *Skygger av en annen virkelighet: oldnordiske myter*. Oslo. Pax. 98 s., pl.: ill.
- Hedeager, L. (2011) *Iron age myth and materiality: an archaeology of Scandinavia AD 400-1000*. London. Routledge. xxx, 286 s.
- Heinonen, S., Anderssen, J. & Christie, H. (red.) (1990) *[Gerhard Fischer. Artikkelsamling i forbindelse med 100-årsjubileet av hans fødsel]*. Fortidsminneforeningens årbok, 1990. Oslo, Foreningen. 280 s.
- Helle, K. (1974) *Norge blir en stat. 1130-1319*. 2. utg. Handbok i Norges historie, 3. Bergen, Universitetsforlaget. 287 s.
- Helle, K. (1975) *Stavanger. Fra våg til by*. Stavanger, i hovedkommisjon hos Stabenfeldt. 222 s.

- Helle, K. (1982) (a) *Kongssete og kjøpstad. Fra opphavet til 1536*. Bergen bys historie, 1. Bergen, Universitetsforlaget. XVII, 998 s.
- Helle, K. (1982) (b) Bergen blir by. I: Bergen bys historie, 1. *Kongssete og kjøpstad. Fra opphavet til 1536*. S. 3-170. Bergen, Universitetsforlaget.
- Helle, K. (2001) *Gulatinget og Gulatingslova*. Leikanger, Skald. 240 s.
- Helle, K. (2008) Stavanger by og Utstein kloster. *Historisk tidsskrift (Oslo)*, 87 (4). S. 577-605.
- Helle, K. (2009) Underskogen i samlende perspektiv. Etterord. I: *Den urbane underskog: strandsteder, utvekslingssteder og småbyer i vikingtid, middelalder og tidlig nytid*. S. 247-260. Oslo, Novus forl.
- Helle, K., et al. (2006) *Norsk byhistorie. Urbanisering gjennom 1300 år*. Oslo, Pax. 585 s.
- Helle, K., Hamre, H. & Søndena, O. (red.) (2012) *Stavanger bys historie*. Stavanger, Wigestrånd. 4 b.
- Herteig, A. E. (1969) *Kongers havn og handels sete. Fra de arkeologiske undersøkelser på Bryggen i Bergen 1955-68*. Oslo, Aschehoug. 224 s.
- Herteig, A. E. (1973) *Kaupangen på Borgund*. Ålesund, Borgundkaupangens venner. 52 s.
- Herteig, A. E. (1978) Norsk middelalderarkeologi - problemer aktualisert ved våre byutgravninger. I: *Middelalderske bykjerner. Deres historiske betydning og juridiske status. Innlegg og referat fra konferanse i Bryggens Museum, november 1977*. S. 8-13. Bergen. Bryggens museum. 69 s.
- Herteig, A. E. (1985) *The archaeological excavations at Bryggen, "the German wharf", in Bergen, 1955-68*. I: The Bryggen papers, Main series, 1. S. 9-46. Bergen, Fagbokforl.
- Herteig, A. E. (1990) *The buildings at Bryggen. Their topographical and chronological development*. The Bryggen papers, Main series, 3. 2 b. i 3. Bergen, Fagbokforl.
- Herteig, A. E. (1991). *Trekk fra utvikling av en feltmetodikk i norsk middelalderarkeologi*. I: Nytt fra Utgravningskontoret i Bergen (N.U.B.), 1. S. 7-20.
- Hillson, S. (2005) *Teeth*. Cambridge manuals in archaeology. 2nd ed. Cambridge, University Press. 373 s.
- Histos (2003) [*Historiske branner i Bergen*]. Tilgjengelig online: (<http://www.histos.no/bergen/vis.php?visbrann=1>) (Lest: 15.08.2014)
- Hjelle, K. L. (2001) Eksisterte det et tettsted i Bergen i Vikingtiden? Bosetningsutvikling basert på botanisk materiale. *Årbok for Bergen Museum*, 2000. S. 58-63.
- Hodne, K. O. (red.) (1986) *Grågåås. Stavanger stifts og domkapitels jordebok ca. 1620*. Kristiansand, Agder historielag i samarbeid med Statsarkivet i Kristiansand. 295 s.
- Holck, P. & Kvaal, S. I. (2000) *Skjelettene fra Clemenskirken i Oslo*. Antropologiske skrifter, 6. Oslo, Universitetet. 64 s.
- Holck, P. (1989) *Skjelettmaterialet fra Peterskirken, Tønsberg. En antropologisk rapport*. Antropologiske skrifter, 2. Oslo, Universitetet. 139 s.
- Holm, A. og Myrvold, T (2012) Forvaltningsmuseenes og NIKUs ansvar og roller i forvaltningen av arkeologiske kulturminner. NIBR-rapport 2012-30. Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning. 134 s. Tilgjengelig online: (<http://www.nibr.no/filer/2012-30.pdf>) (Lest 19.09.2014)
- Holme, J. & Eriksen, H. (red.) (2005) *Kulturminnevern. Lov, forvaltning, håndhevelse*. Økokrims skriftserie, 12. Oslo, Økokrim. 2 b.
- Holmsen, A. (1976) *Nye studier i gammel historie*. Oslo, Universitetsforl. 184 s.
- Holst, H. (1953) *Myntfunnet fra St. Olavs Voll i Sarpsborg*. Særtrykk. Nordisk Numismatisk Unions Medlemsblad. København, Unionen. 31 s.
- Holt, R. (2009) Medieval Norway's urbanization in a European perspective. I: *Den urbane underskog. Strandsteder, utvekslingssteder og småbyer i vikingtid, middelalder og tidlig nytid*. S. 231-246. Oslo, Novus forl.
- Holtsmark, A. (1931) *Tale mot biskopene*. Skrifter, 2, Historisk-filosofisk klasse. Oslo, I kommisjon hos Jacob Dybwad. IV, 63 s.
- Hommedal, A. T. (1987) Olavsklostret i Oslo. Eit dominikanaranlegg frå høgmedalderen. I: *Fortidsminneforeningens årbok*, 1987. S. 129-134.

- Horskjær, E. (1963) Kloster. I: *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder*, 8. Sp. 527-529. Oslo, Gyldendal.
- Hufthammer, A.-K. (1987) Beinmaterialet fra Bryggen og ervervslivet i middelalderen. I: Onsdagskvelder i Bryggens Museum, 3. *Kystliv*. S. 59-71. Bergen, Bryggens museum.
- Hufthammer, A.-K. (1994) The dog bones from Bryggen. I: *The Bryggen Papers. Supplementary series*, 5. S. 211-285. Bergen, Fagbokforl.
- Hufthammer, A. K. (1999) *Utgravningene i Erkebisppegården i Trondheim. Kosthold og erverv i Erkebisppegården. En osteologisk analyse*. NIKU temahefte, 17. Trondheim, NIKU. 47 s.
- Huitfeldt-Kaas, H. J. (1873) *Biskop Eysteins jordebok. (Den røde Bog). Fortegnelse over det geistlige Gods i Oslo Bispedømme omkring Aar 1400*. [S.l.], [s.n.]. XXIII, 782 s.
- Huitfeldt-Kaas, H. J. (1958-1959) *Eysteins jordebok*. Faksimileutg. Oslo, Børsum. 4 b.
- Hødnebo, F. & Magerøy, H. (red.) (1979) Harald Hårfagres saga. I: *Norges kongesagaer*, 1. Jubileumsutg. S. 49-78. Oslo, Gyldendal.
- Hødnebo, F. (red.) (1956-1978) *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder fra vikingtid til reformasjonstid (KLNMM)*. Oslo, Gyldendal. 22 b.
- Hødnebo, F. (red.) (1989) *Bergens kalvskinn*. Corpus codicum Norvegicorum medii aevi, Quarto series, 8. Oslo, Selskapet til utgivelse av gamle norske håndskrifter. 53, [80] s.
- Høeg, H. I., et al. (1977) *Feltet "Mindets tomt". Stratigrafi, topografi, daterende funngrupper*. De Arkeologiske utgravninger i Gamlebyen Oslo, 1. Oslo, Universitetsforl. 264 s.
- Høeg, H. I. (1987) Pollenanalyse. I: De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen Oslo, 3. «Søndre felt». *Stratigrafi, bebyggelsesrester og daterende funngrupper*. S. 443-492. Øvre Ervik, Alvhøim og Eide.
- Høgseth, H. B. (1999) Handlingsbasert kunnskap. Bygningslevninger som kilde til kunnskap i det arkeologiske materialet. *Primitive tider*, 2. S. 38-44.
- Høgseth, H. B. (2007) *"Håndverkerens redskapskasse". En undersøkelse av kunnskapsutøvelse i lys av arkeologisk bygningstømmer fra 1000-tallet*. Doktoravh. Trondheim, NTNU. 438 s. (flere pag.)
- ICAHM (1990) *ICOMOS Charter for the Protection and Management of the Archaeological Heritage*. Tilgjengelig online: (<http://www.icomos.org/ica hm/documents/charter.html>) (Lest: 18.08.2014).
- ICAHM - The International Scientific Committee on Archaeological Heritage Management. (ICOMOS)
- ICOMOS - International Council on Monuments and Sites.
- Innberetning om arkeologisk undersøkelse i Krampungata 1 ved Lilletorget i Trondheim*. (1964). Det kongelige norske videnskabers selskab. Årsberetning, 1963. S. 194-197.
- Imsen, S. (red.) (2003) *Ecclesia Nidrosiensis 1153-1537. Søkelys på Nidaroskirkens og Nidarosprovinsens historie*. Skrifter (NTUB. Senter for middelalderstudier), 15. Trondheim, Tapir. 488 s.
- Indrebø, G. (1920) *Sverris saga*. Kristiania, I kommission hos Dybwad. LXXVIII, 214 s.
- Indrebø, G. (1932) Fylke og fylkesnavn. *Bergen Museums Årbok, Historisk-antikvarisk rekke*, 1931:3. S. 3-54.
- Indrebø, G. (1936) Fjordung. Granskinger i eldre norsk organisasjons-søge. *Bergens museums årbok. Historisk-antikvarisk rekke, 1935:1*. Bergen, Museet. 287 s.
- Indrelid, S. (2009) *Arkeologiske undersøkelser i vassdrag. Faglig program for Sør-Norge*. Riksantikvaren, Oslo. 171 s.
- Jacobsen, K. (2013) *Rapport. Arkeologisk feltarbeid i 2011, 2012 og 2013. Slagene på Re – Prosjektet*. Revetal, Vestfold fylkeskommune; Re kommune. 108 s.
- Jacobsen, S. (1991) *Hersker og smed. Smedarbeider i Tønsberg i perioden ca. 1150-1350*. Arkeologiske rapporter fra Tønsberg, 28. Tønsberg, Riksantikvaren. 188, [21] s.
- JBB – se Johannessen, O.-J. (2000) ...
- Jens, N. & Nielsen, Y. (1885) *Biskop Jens Nilssøns visitatsbøger og reiseoptegnelser 1574-1597*. Kristiania, A.W. Brøgger. CCVIII, 696 s.

- Jensenius, J. H. (1997) Var det krav om høye stenkirker i middelalderen? *Viking*, 60. S. 85-93
- Jensenius, J. H. (2001) *Trekirkene før stavkirkene. En undersøkelse av planlegging og design av kirker før ca. år 1100*. Doktoravh. Oslo, Arkitektthøgskolen i Oslo. XII, 227 s.
- Johannessen, O.-J. (2000) *Jordebok for Bergen bispedømme ca. 1600. Med jordebok for Hospitalet i Bergen ca. 1617-21*. Norske kyrkjelege jordebøker etter reformasjonen. Oslo, Riksarkivet. 299 s.
- Johansen, E., Opstad, L. & Dehli, M. (1976) *Sarpsborg før 1839*. Sarpsborg, Kommunen. 439 s.
- Johansen, L. O. (2005) *Arkeologiske undersøkelser i Byparken og rundt Domkirken, Eiganes gnr. 58, Stavanger kommune 2005*. AmS oppdragsrapport, B 2005/5. Stavanger, Arkeologisk museum
- Johansen, L.-M. B. (2006) Del av sverdslire fra middelalder funnet på Sørenga. *Nicolay. Arkeologisk tidskrift*, nr. 98. S.15-22.
- Johansen, L.-M. B. (2008) *Arkeologisk overvåkning av arbeidene med ny E18 senketunnel på Sørenga, Del 1: Tekst. Del 2: Vedlegg*. NIKU Arkeologiske utgravninger i Gamlebyen, 57/2008. Oslo, NIKU. 151 s.; 106 s.
- Johansen, L.-M. B. & Molaug, P. B. (2008) *Arkeologisk utgravning ved bygging av ny E18 senketunnel på Sørenga. Sjø- og elveavsatte lag fra middelalder. Del 1: Tekst. Del 2: Vedlegg*. NIKU Arkeologiske utgravninger i Gamlebyen, 56/2008. Oslo, NIKU. 274 s.; 376 s.
- Johnsen, O. A. (1916) Sarpsborgs gamle kirker. *Historisk Tidsskrift*, 5. rekke, 3. b. S. 540-545.
- Johnsen, O. A. (1929) *Middelalderen*. Tønsbergs historie, 1. Oslo, Gyldendal. XV, 479 s.
- Jondell, E. (1996) *Tusen år ved Nidelven. En vandring gjennom middelalder-utstillingen på Vitenskapsmuseet*. Trondheim, Museet. 60 s.
- Jones, A. K. J. (1988) Parasitological investigations. I: De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen, Oslo, 5. "Mindets tomt" - "Søndre felt". *Animal bones, moss-, plant-, insect- and parasite remains*. S. 141-152. Øvre Ervik, Alvheim & Eide forlag.
- Jørgensen, J. G. (1997) *Aslak Bolts jordebok*. Oslo, Riksarkivet. 522 s.
- Keller, K.-F. & Schia, E. (1994) *Middelalderbyen i Oslo. En rekonstruksjon*. Oslo, W. Dall, Prosjekthuset prod. 80 s.
- Keller, K.-F., Ekroll, Ø. & Christophersen, A. (2008) *Middelalderbyen Nidaros*. Oslo, K.-F. Keller. 80 s.
- Keyser, R. & Munch, P. A. (red.) (1846) Den ældre Bylov eller Bjarkø-Ret. I: *Norges Gamle Love*, 1. S. 301-336. Christiania, Grøndahl.
- Keyser, R. & Munch, P.A. (1848) Hirdskrå. I: *Norges Gamle Love*, 2. S. 387-450. Christiania, Grøndahl.
- Keyser, R., et al. (1846-1895) *Norges Gamle Love indtil 1387*. Christiania, Grøndahl. 5 b.
- KHM – Kulturhistorisk museum. Oslo. Universitetet.
- Kjeldstadli, K. (1999) *Fortida er ikke hva den engang var. Innføring i historiefaget*. 2. utg. Oslo, Universitetsforl. 328 s.
- Kjellberg, A. (1979) Tekstilmaterialet fra Oslogate 7. I: De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen, 2. *Feltene Oslogate 3 og 7. Bebyggelsesmønster og funngrupper*. S. 83-105. Øvre Ervik, Alvheim & Eide.
- Kjellberg, A. & Hoffmann, M. (1991) Tekstiler. I: De Arkeologiske utgravninger i Gamlebyen, Oslo, 8. *Dagliglivets gjenstander*. S. 13-80. Øvre Ervik, Alvheim & Eide.
- Kjellström, A. (2005) *The urban farmer. Osteoarchaeological analysis of skeletons from medieval Sigtuna interpreted in a socioeconomic perspective*. Doktoravh. Theses and papers in osteoarchaeology, no. 2. Stockholm, Universitetet. 1 b. (flere pag.)
- Kjær, A., Holm-Olsen, L. & Sturla, O. (1910-1986) *Det Arnamagnæanske haandskrift 8IA fol. (Skálholtsbók- yngsta). Inneholdende Sverris saga, Boglunga sogur, Hákonar saga Hákonarsonar*. Kristiania, Oslo, Norsk historisk kjeldeskrift-institutt. CXIII, 725 s.
- Knagenhjelm, C. (2008) Kaupanger i Sogn. Etablering, vekst og bydannelse. I: UBAS, Nordisk, 5. *De første 200 årene. Nytt blikk på 27 skandinaviske middelalderbyer*. S. 57-71. Bergen, Universitetet.
- Knight, K. (red.) (2009) The Cross and Crucifix in Liturgy. *Catholic Encyclopedia*. Tilgjengelig online: (<http://www.newadvent.org/cathen/04533a.htm>). (Lest: 18.05.2014)
- Knirk, J. E. (1998) *Nytt om Runer*, 13. 58 s.

- Knirk, J. E. (2000) *Nytt om Runer*, 15. 58 s.
- Kolsrud, O. (1947) Uttalelse til spørsmålet om opprettelse av Tunsberg bispedømme, 4. februar 1937. I: *Tønsberg og bispesetet*. S. 8-11. Tønsberg, [s.n.]
- Kolsrud, S. (1929) *Oslo og Hamar bispedømes jordebok 1574-1577 (Pouel Huitfeldts stiftsbok)*. Norske kyrkjelege jordebøker etter reformasjonen. Oslo, I hovudkommissjon hjaa Jacob Dybwad. 343 s.
- Komber, J. et. al. (1994) *Innberetningen om utgravningene i BRM 245 Domkirkegaten 6, 1987*. Bergen, Riksantikvarens utgravningskontor for Bergen. 231, [31] s.
- Koren-Wiberg, C. (1921) *Bergensk kulturhistorie*. Det Hanseatiske Museums skrifter, 3. Bergen, Grieg. 351 s.
- Koren-Wiberg, C. (1922) *Det Hanseatiske museum i 50 aar. Festskrift i anledning av museets 50 aars jubileum 26. juni 1872-26. juli 1922*. Bergen, [s.n.], 73 s.
- Koren-Wiberg, C. (1939) *Schøsttuene i Bergen*. Det Hanseatiske Museums skrifter, 12. Bergen, Grieg. 102 s.
- Krag, C. (2000) *Norges historie fram til 1319*. Oslo, Universitetsforl. 316 s.
- Kristoffersen, S. (1988) Erkebispegården i Bergen, fyrste-residens og handelshus. I: *Fortidsminneforeningens årbok*, 142(1988). S.163-178.
- Krzywinski, K. & Kaland, P. E. (1984) *Bergen. From farm to town*. The Bryggen papers, Supplementary series, 1. Bergen, Fagbokforl. 100 s.
- Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder ... - se Hødnebø (red.) (1956-1978)
- Kulturminneloven – se Lovdata (2009) *Lov om kulturminner...*
- Kulturminneutvalget & Aasland, T. (2002) *Fortid former framtid. Utfordringer i en ny kulturminnepolitikk*. NOU 2002: 1. Oslo, Statens forvaltningstjeneste. 207 s.
- Lange, Chr. C. A. (1847) *De norske Klosters Historie i Middelalderen*. Christiania. I Kommission hos Feilberg & Landmark. 827 s.
- Lange, C. C. A. (1856) *De norske Klosters Historie i Middelalderen*. 2. omarb. utg. Christiania, Chr. Tønsberg Forlag. 507 s.
- Larsen, A. J. (1992) *Footwear from the Gullskoen area of Bryggen*. The Bryggen papers / Main series, 4. Oslo, Scandinavian University Press. 102 s.
- Larsen, A. J. (1994) Audun Hugleiksson og "borga" på Hegranes i Jølster. *Viking*, 57. S. 87-106.
- Larsen, A. J. (2008) Borgund på Sunnmøre. De eldste konstruksjonene. I: UBAS, Nordisk, 5. *De første 200 årene. Nytt blikk på 27 skandinaviske middelalderbyer*. S. 41-56. Bergen, Universitetet.
- Larsen, J. H. (2009) *Jernvinneundersøkelser. Faglig program. Bind 2*. Varia 78. Kulturhistorisk museum, Oslo. 249 s.
- Lavold, B. (1997) *Helgener mot pest i Norge i senmiddelalderen*. Hovedoppgave. Oslo, Universitetet i Oslo. 136 s.
- Lexow, J. H. (1958) Middelalderens steinkirker i Rogaland. *Stavanger Turistforenings Årbok*, 1957. S. 23-36.
- Lidén, H.- E. (1977) Stratigrafisk-topografisk beskrivelse av feltet "Mindets tomt". I: De Arkeologiske utgravninger i Gamlebyen, Oslo, 1. *Feltet "Mindets tomt"*. *Stratigrafi, topografi, daterende funngrupper*. S. 11-71. Oslo, Universitetsforl.
- Lidén, H.-E. (1981) Middelalderens steinarkitektur i Norge. I: *Norges kunsthistorie*, 2. S. 7-125. Oslo, Gyldendal.
- Liden, H.-E. (1990) Foredrag ved temakveld om Akershus festning og slott, 14. sept. 1989. *Årbok / Det norske videnskaps-akademi*, 1989. S. 113-119.
- Lidén, H.-E. (1991) *Fra antikvitert til kulturminne. Trekk av kulturminnevernets historie i Norge*. Oslo, Universitetsforlaget. 114 s.
- Lidén, H.-E. & Magerøy, E. M. (1980) *Bergen*. Norges kirker, 1. Oslo, Riksantikvaren. 179 s.
- Lidén, H.-E. & Magerøy, E. M. (1980) *Bergen*. Norges kirker, 2. Oslo, Riksantikvaren. 310 s.
- Lie, R. (1979) Osteologisk materiale fra 'Oslogt. 7'. I: De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen, Oslo, 2. *Feltene "Oslogate 3 og 7"*. *Bebyggelsesrester og funngrupper*. S. 108-123. Øvre Ervik, Alvheim & Eide.
- Lie, R. W. (1988) Animal Bones. I: De Arkeologiske ut-

gravninger i Gamlebyen, Oslo, 5. "Mindets Tomt"- "Søndre felt". *Animal bones, moss-, plant-, insect- and parasite remains*. S. 153-196. Øvre Ervik, Alvheim & Eide. 200 s.

Lie, R. W. (1989) *Dyr i byen. En osteologisk analyse*. Meddelelser, 18. Trondheim, Riksantikvarens utgravningskontor. 62 s.

Liestøl, A. (1977) Runeinnskriftene frå "Mindets tomt". I: De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen, Oslo, 1. *Feltet "Mindets tomt", stratigrafi topografi daterende funngrupper*. S. 214-224. Oslo, Universitetsforlaget.

Liestøl, A. & Nestor, S. (1987) Runeinnskrifter. I: De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen Oslo, 3. "Søndre felt". *Stratigrafi, bebyggelsesrester og daterende funngrupper*. S. 423-432. Øvre Ervik, Alvheim & Eide.

Lillehammer, A. (1970) *Skagen 3. Innberetning til topografisk arkiv, AmS*. Stavanger, Arkeologisk museum.

Lillehammer, A. (1972) Arkeologiske bidrag til Stavangers mellomalderhistorie. I: *Stavanger museum. Årbok*, 1971. S. 51-90.

Lillehammer, A. (2000) *Rapport om forprosjektet mellomalderbyen Stavanger. Spørsmål om grunnlegginga av Stavanger by*. AmS-Rapport, 16. Stavanger, Arkeologisk museum. 27 s.

Lillehammer, G. et al. (2012) *Kulturarv i nåtid og framtid. Faglig program for forvaltningsvirksomheten ved Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger*. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger. Upubl. rapport, 182 s. (Til trykking i 2014)

Lindanger, B. (2005) Eit liv etter svartedauden. Pest og krisemeistring i Rogaland i seinmellomalderen. I: *Menneske og maktene. Når gamle sanningar ikkje gjeld lenger. Seminarrapport Utstein kloster 2004*. S. 44-53. Bokn, Haugaland akademi.

Lindh, J. (1980) De arkeologiska undersökningarna i Rosenkrantzgaten 4. II, de första expansionerna ut i Vågen. *Arkeo*. S. 31-34.

Lindh, J., Ulriksen, E. & Tjeldvoll, G. A. (1984) Innberetning over de arkeologiske utgravningene i Storgaten 24/26, Tønsberg 1979. Riksantikvarens utgravingsrapporter. 1 b. (flere pag.)

Lindh, J. (red.) (1992) *Arkeologi i Tønsberg I. Søndre*

bydel. Riksantikvarens rapporter, 20. Oslo, Riksantikvaren. 280 s.

Litleskare, J. (1933) *Mo kyrkja og Eksingedalen kyrkja*. Bergen, [s.n.]. 146 s.

Lorvik, K. (2007) *Life and death in the early town. An osteoarchaeological study of the human skeletal remains from St Mary's churchyard, Bergen*. Masteroppgave. Bergen, Universitetet i Bergen. III. 85 bl.

Lorvik, K. (2009) Life and death in the early town. An osteoarchaeological study of the human skeletal remains from St. Mary's churchyard, Bergen. I: *The Bryggen Papers. Supplementary Series, no. 9. Osteoarchaeological analyses from medieval Bergen*. S. 19-115. Bergen, Fagbokforl.

Lossius, S. M. (1977) *Kleberkarmaterialet fra Borgund, Sunnmøre*. Arkeologiske avhandlinger, 1. Bergen, Historisk museum. 73 s.

Lossius, S. M. (1979) *Skien i middelalderen. Antikvarisk registrering i Skien 28/11-14/12 1977*. Oslo, Riksantikvaren. 37 bl.

Lovdata (2009) *Lov om kulturminner [kulturminneloven - 1978 - 2009]*. Tilgjengelig online: (<http://lovdata.no/dokument/NL/lov/1978-06-09-50>) (Lest: 20.08 2014)

Lovdata (2014) *Forskrift om faglig ansvarsfordeling mv. etter kulturminneloven – [1979 – 2013]*. Tilgjengelig online: (<http://www.lovdata.no/for/sf/md/md-19790209-8785.html>) (Lest: 18.08.2014)

Lunde, Ø. (1977) *Trondheims fortid i bygrunnen. Middelalderbyens topografi på grunnlag av det arkeologiske materialet inntil 1970*. Riksantikvarens skrifter, 2. Doktoravh. Trondheim, Adresseavisens forl. 305 s.

Lunde, Ø. (1987) Klosteranleggene. I: *Fortidsminneforeningens årbok*, 1987. S. 85-119.

Lunde, Ø. (1989) When did it really begin? I: *Arkeologiske skrifter / Historisk museum, Universitetet i Bergen - (bind-/heftenr. 5)* S. 41-50.

Lunde, Ø. (1991) *Når var det egentlig det begynte?* Nytt fra Utgravningskontoret i Bergen (N.U.B.), 1. S. 21-28.

Lunde, Ø. (1993) Premonstratensernes kloster i Tønsberg, kirken og klosteranlegget. I: *Tverrfaglige*

seminarer i Tønsberg, Rapport 1. *Seminaret "Kloster og by" 11.-13. november 1992. Omkring Olavsklosteret, premonstratenserordenen og klostervesenet i middelalderen*. S. 9-22. Tønsberg, Tønsberg bibliotek og Riksantikvarens utgravningskontor.

Lunde, Ø. & Arbeidsutvalget (red.) (1982) *Dokumentasjon ved bygravninger i Norden. Nordisk seminar i Tønsberg, Norge, 23. - 26. februar 1981. Foredrag, møtereferater*. Riksantikvarens rapporter, 3. Øvre Ervik, Akademisk forl. 61 s.

Lunden, K. (2008) Mannedauden 1349-50 i Noreg. Kronologisk og geografisk spreining. *Historisk tidsskrift*, 87 (4). S. 607-632.

Lüdtke, H. (1989) *The Bryggen pottery, 1. Introduction and Pingsdorf ware*. The Bryggen papers, Supplementary series, 4. Bergen, Fagbokforl. 128 s.

Lynnerup, N., Bennike, P. & Iregren, E. (2008) *Biologisk antropologi med human osteologi*. København, Gyldendal. 525 s.

Løken, T. (1999) Breiavatnet er Stavanger bys historiebok. I: AmS-Rapport, 12B. *Museumslandskap*. S. 383-395. Stavanger, Arkeologisk museum.

Madsen, H. B. (1995) *Slagger fra udgravningen 1987 i Domkirkegaten 6, Bergen*. Rapport. København, Konservatorskolen.

Magnussen, A. R. S. (2007) *Funn under kirkegulv. En arkeologisk analyse av gjenstandsfunn fra Borgund, Kinsarvik og Kaupanger kirker*. Hovedoppgave. Bergen, Universitetet i Bergen. 164 s.

Maltakonvensjonen (Valettakonvensjonen) - se Council of Europe ...

Manchester & Roberts 1995 – se Roberts, C.A. & Manchester, K ...

Marstein, O. (1989) *Sko og andre gjenstander i lær. En typologisk analyse*. Meddelelser, 23. Trondheim, Riksantikvarens utgravningskontor. 184 s.

Martens, I. (1990) Å bu oppunder fjell. Fjellbygder i Telemark før Svartedauen. *Telemark historie. Tidsskrift for Telemark Historielag*, 11(1990). S. 70-81.

Martens, V. V. & Reed, I. (2008) Preservation capacity of urban archaeological deposits beneath modern buildings in Norway. *Geoarchaeological and Bioar-*

chaeological Studies, 10. *Preserving archaeological remains in situ? Proceedings of the 3rd conference*. S. 265-272. Amsterdam, Institute for Geo- and Bioarchaeology.

Matthiesen, H. (2006) *Ground water composition at Bryggen in Bergen June 2005. An evaluation of the use of water samples for monitoring preservation conditions*. Report no. 12027-0005. Copenhagen, National Museum of Denmark.

Matthiesen, H. (2007) *Preservation conditions above the groundwater level at Bugården, Bryggen in Bergen. Results from MB21 and a testpit from September 2006*. Report no. 10832-0011-1. Copenhagen, National Museum of Denmark.

Matthiesen, H. (2008) (a) *Groundwater composition at Bryggen in Bergen. Temporal and spatial variation, May 2008*. Report no. 10832-0015. Copenhagen, National Museum of Denmark.

Matthiesen, H. (2008) (b) Detailed chemical analysis of groundwater as a tool for monitoring urban archaeological deposits. Results from Bryggen in Bergen. *Journal of Archaeological Science*, 35. S.1378-1388.

Matthiesen, H. (2009) *Modelling decay of organic archaeological deposits beneath Bryggen in Bergen, Norway*. Report from project in Groundwater Geochemistry model course no 12332. Copenhagen, Technical University of Denmark.

Matthiesen, H. (2010) *Seawater intrusion beneath the quayfront buildings of Bryggen, Bergen: Results from new dipwells MB28 and MB29, and from repeated measurements of chloride and sulphate in quayfront dipwells during 2009*. Report no. 1829-17. Copenhagen, National Museum of Denmark.

Matthiesen, H., et al. (2008) Monitoring of preservation conditions and evaluation of decay rates of urban deposits. Results from the first five years of monitoring at Bryggen in Bergen. *Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies*, 10. *Preserving archaeological remains in situ? Proceedings of the 3rd conference*. S. 163-174. Amsterdam, Institute for Geo- and Bioarchaeology.

Matthiesen, H., Zimsen, R. V. & Mortensen, M. N. (2013) *Measurement of oxygen, nitrate, sulphate and redox potential in microcosms with waterlogged organic cultural deposits*. Report;11074722. National Museum of Denmark, Department of Conservation.

27 s. Tilgjengelig online:

(<http://brage.bibsys.no/xmlui/handle/11250/175997>)
(Lest 24.09.2014)

McLees, C. (1989) Sjakk-kongen fra Folkebibliotekstomta. *Spor* (2). S. 51

McLees, C. (1990) *Games people played. Gaming-pieces, boards and dice from excavations in the medieval town of Trondheim, Norway*. Meddelelser, 24. Trondheim, Riksantikvarens utgravningskontor. 259 s

McLees, C. (1992) Nidarholm ved Nidaros. Klosterkomplekssets utforming i nytt lys. I: Tverrfaglige seminarer i Tønsberg, Rapport 1. *Seminarer "Kloster og by" 11.-13. november 1992. Omkring Olavsklosteret, premonstratenserordenen og klostervesenet i middelalderen*. S. 23-37. Tønsberg, Tønsberg bibliotek og Riksantikvarens utgravningskontor.

McLees, C. (1996) Itinerant craftsmen, permanent smithies and the archbishop's mint. The character and context of metalworking in medieval Trondheim. *The Journal of the Historic Metallurgy Society*. 30(2). S. 121-135.

McLees, C. (2001) Kongen fra Bekkvika. Om en gammel sjakkbrikke fra Hitra. *Spor* (1). S. 50-51.

McLees, C. (2006) Kulturlag, kunnskap og vern. Den etterreformatoriske byen som forsknings- og forvaltningsobjekt. I: NIKU Tema, 18. *Kultur, minner og miljøer. Strategiske instituttprogrammer 2001-2005*. S. 163-180. Oslo, NIKU.

McLees, C. (2007) (a) *Arkeologiske utgravninger på tomta til det nye servicebygget ved Nidarosdomen, Trondheim*. NIKU Rapport. Arkeologiske utgravninger Trondheim, TA2004/21, 07/2007. (Upubl.)

McLees, C. (2007) (b) Den forsømte kulturarven. Etterreformatorisk arkeologi. *Fortidsminneforeningens årbok*, 2007. S. 139-146.

McLees, C. (2009) A carved medieval chess king found on the island of Hitra, near Trondheim, Norway. *Medieval Archaeology*, 53. S. 315-321.

McLees, C. & Ekroll, Ø. (1990) A drawing of a Medieval ivory chess piece from the 12th Century church of St Olav, Trondheim, Norway. *Medieval Archaeology*, 34. S. 151-155.

McLees, C., et al. (1994) The production of archaeological knowledge: the theory and method of urban excavation. *META* (2). S. 3-29.

McNicol, J. (1997) *Plasseringen av de første kirkene i Norge i forhold til de første hedenske kultstedene. En historiografisk studie omfattende tiden etter 1830*. KULTs skriftserie, 98. Oslo, Norges forskningsråd. 259 s.

Medieval Catalogue (1940) *London Museum catalogues*, 7. London, the Museum. 319 s.

Ross, D. (red.) (u.å.) *Medieval Churches and Monasteries*. Tilgjengelig online:
(<http://www.britainexpress.com/History/TheMedieval-Church.htm>). (Lest 15.09.2014)

Mejsholm, L. (2009) *Gränsland. Konstruktion av tidig barndom och begravningsritual vid tiden för kristnandet i Skandinavien*. Occasional papers in archaeology, 44. Uppsala, Societas. 298 s.

Meling, T. (2004) Bispegården i Stavanger. Gårdens utvikling i middelalderen med utgangspunkt i en trebygning fra høymiddelalderen. *Viking*, 67. S. 199-214.

META - META: medeltidsarkeologisk tidskrift. Lund. Medeltidsarkeologiska föreningen, 1979-2006.

Meyer, R. L. (2007) *Sverresborg ved Nidaros. En "ikke-militær" analyse*. Hovedoppgave. Oslo, Universitetet i Oslo. VIII, 119, [21] s.

Middelalderske bykjerner. Deres historiske betydning og juridiske status. Innlegg og referat fra konferanse i Bryggens museum, november 1977 (1978). Bergen, Bryggens museum. 69 s.

Miljøverndepartementet (1999) *Om lov om endringer i lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner*. Ot.prp. nr. 50(1998-99). Oslo, Departementet. 48 s.

Miljøverndepartementet (2000) *Forvaltning av kirke, kirkegård og kirkens omgivelser som kulturminne og kulturmiljø*. Rundskriv, T-3/2000. Oslo, Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet; Miljøverndepartementet. 28 s.

Miljøverndepartementet (2000) *Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljølstand*. St. meld. 8 (1999-2000). Oslo. Dep. 206 s.

Miljøverndepartementet (2001) *Kulturminner og kulturmiljøer*. I: St.meld. nr. 24(2000-2001). *Regje-*

- ringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand. S. 54-59. Oslo, Statens forvaltningstjeneste.
- Miljøverndepartementet (2005) *Leve med kulturminner*. St. meld. nr. 16(2004-2005) Oslo, Dep. 95 s.
- Miljøverndepartementet (2010) *Proposisjon til Stortinget. For budsjettåret 2010*. Prop. 1 S. (2009-2010). Oslo, Dep. 285 s.
- Miljøverndepartementet (2011) *Proposisjon til Stortinget. For budsjettåret 2011. Utgiftskapittel 1400-1474 og 2465. Inntektskapittel 4400-4472 og 5578*. Prop. 1 S. (2010-2011). Oslo, Dep. 267 s.
- Miljøverndepartementet (2013) *Framtid med fotfeste. Kulturminnepolitikken*. St. meld. nr. 35 (2012-2013). Oslo, Dep. 77 s.
- Miljøverndepartementet (2014) *Proposisjon til Stortinget. For budsjettåret 2014. Utgiftskapittel 1400-1474 og 2465. Inntektskapittel 4400-4472 og 5578*. Prop. 1 S. (2013-2014). Oslo, Dep. 362 s.
- Moberg, H. (1992) Et minnesmerke fra Norges storhetstid. Debatt om Akershus slott og festning. *St. Hallvard* (1). S. 32-37.
- Moen, U. (1971) Byen under gaten. Fra utgravningene i Søndre gate i årene 1970-71. Trondheim, Adresseavisens forl. 117 s.
- Molaug, P. B. (1979) Middelalderkeramikk som kilde til kulturhistorie. *Årbok (Universitetets oldsaksamling)*, 1979. S. 235-242.
- Molaug, P. B. (1982) Om bruken av leirkar i Norge i middelalderen. *Hikuin*, 8. S.201-212.
- Molaug, P. B. (1984) *Utgravninger Nordre felt II 1982-84*. Upubl. rapport. Oslo, Riksantikvarens utgravningskontor.
- Molaug, P. B. (1989) On the representativity of artefacts found during excavations in Norwegian medieval towns. I: Arkeologiske skrifter, 5-1989. *Archaeology and the urban economy. Festschrift to Asbjørn E. Herteig*. S. 220-244. Bergen, Historisk museum.
- Molaug, P. B. (1991) (a) Gamlebyprosjektet, forskningsfront eller repetisjonsøvelse? *Nytt fra Utgravningskontoret i Bergen (N.U.B.)*, 1. S. 91-102.
- Molaug, P. B. (1991) (b) *Sneller til håndtein*. I: De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen, 8. *Dagliglivets gjenstander, del II*. S. 81-112. Øvre Ervik, Alvheim & Eide.
- Molaug, P. B. (1996) Hva kan vi vite om middelalderbyen? Kilder til kunnskap. *Middelalder-Oslo* (1). S. 10-16.
- Molaug, P. B. (1999) Noen tanker om representativitet ved middelalderske bygravninger. *META* (1). S. 38-48.
- Molaug, P. B. (2001) (a) Medieval House building in Oslo. I: *Lübecker Kolloquium zur Stadtarchäologie im Hanseraum III. Der Hausbau*. S. 765-782. Lübeck, Schmidt-Römhild.
- Molaug, P. B. (2001) (b) *NIKU strategisk instituttprogram 1996-2001. Evaluering av arkeologiske utgravninger i norske middelalderbyer 1970-1999*. NIKU publikasjoner, 112. Oslo, NIKU. 81 s.
- Molaug, P. B. (2001) (c) Vedlegg 2. I: NIKU publikasjoner, 112. *NIKU strategisk instituttprogram 1996-2001. Evaluering av arkeologiske utgravninger i norske middelalderbyer 1970-1999*. S. 22-49. Oslo, NIKU.
- Molaug, P. B. (2002) *NIKU strategisk instituttprogram 1996-2001. Norske middelalderbyer. Oslo havn i middelalderen*. NIKU publikasjoner, 122. Oslo, NIKU. 60 s.
- Molaug, P. B. (2006) (a) *Fredrikstad, Gamlebyen, arkeologiske undersøkelser 2005*. Arkeologiske utgravninger, 45. Arkiv. Oslo, NIKU
- Molaug, P. B. (2006) (b) Håndverk i middelalderens Oslo I: Skrifter, 4. *Historien i forhistorien. Festskrift til Einar Østmo på 60-årsdagen*. S. 349-363. Oslo, Kulturhistorisk museum.
- Molaug, P. B. (2008) Oslo blir by. Fra 1000 til 1200. I: *UBAS, Nordisk*, 5. *De Første 200 årene. Nytt blikk på 27 skandinaviske middelalderbyer*. S. 73-92. Bergen, Universitetet i Bergen.
- Molaug P. B. et al. (2000) *Oslogate 6*. Upubl. rapport, 1987-89. Oslo, Riksantikvarens utgravningskontor.
- Molaug, P. B. & Ulriksen, E. (2002) Liv og bolig. Bruk av funksjonsanalyse. I: NIKU publikasjoner, 117. *Strategisk instituttprogram 1996-2001. Norske middelalderbyer*. S. 32-36. Oslo, NIKU.

- Munch, P. A. (red.) (1843) *Bergens kalvskinn. (Bjørgynjar Kalfskinn)*. Christianiæ, Guldberg. 132 s.
- Munch, P.A. (1849) *Historisk-geographisk Beskrivelse over Kongeriget Norge (Noregsveldi) i Middelalderen*. Moss, Gram. 256 s.
- Munch, P. A. (1864) *Pavelige Nuntiers Regnskabs- og Dagböger, førte under Tiende-Opkrævningen i Norden 1282-1334*. Christiania, Brøgger & Christie's Bogtrykkeri. VI, 191 s.
- MUSIT – Universitetsmuseenes IT-organisasjon. (Norge)
- Mykland, K. (red.) (1980) *Rettsordning. I: Norges historie*, 15. S. 58 (kart), 175-177. Oslo, Cappelen.
- Myklebust, D. (1994) *Foreningens til norske fortidsminnesmerkers bevaring. Historien 1844-1994*. Fortidsminneforeningens årbok, 1993. Oslo, Foreningen. 266 s.
- Müller, I. H. V. (1978) *Hamar, grøft i Hallvardsgate. Rapport fra Oldsaksamlingen til Riksantikvaren 09.05.1978*. Oslo, Riksantikvarens arkiv. 3 s.
- Müller, I. H. V. (1986) Hamarkaupangen. Fra kongsgård til bispegård. *Universitetets Oldsaksamlings årbok*, 1984-85. S. 121-134.
- Myrvoll, S. (1991) Forvaltningsstyrt forskning? Byundersøkelser i Bergen 1979 -1989. *Nytt fra Utgravningskontoret i Bergen (N.U.B.)*, 1. S. 69-84.
- Myrvoll, S. (1992) *Handelstorget in Skien. A study of activity on an early medieval site*. Bergen, Riksantikvarens utgravningskontor. 311 s., [8] pl.
- Myrvoll, S., Gotembnik, A. & Dunlop, R. (1983) *The Finnegården Project*. Manuskript. Bergen, Riksantikvarens utgravningskontor.
- Myrvoll, S., Christensson, A. & Bergset, Å. (red.) (1991) "Norsk byarkeologi inn i 1990-årene". *Seminar i Bergen 13. - 14. desember 1989*. Nytt fra Utgravningskontoret i Bergen (N.U.B.), 1. Bergen, Riksantikvarens utgravningskontor. 201 s.
- Myrvoll, S., Christensson, A. & Bergset, Å. (red.) (1992) *Gård, tettsted, kaupang, by. Seminar i Bergen 11.-13. desember 1991*. Nytt fra Utgravningskontoret i Bergen (N.U.B.), 3. Bergen, Riksantikvarens utgravningskontor. 255 s.
- Nedkvitne, A. & Norseng, P. G. (1991) *Byen under Eikberg. Fra byens oppkomst til 1536*. Oslo bys historie, 1. Oslo, Cappelen. 475 s.
- Nedkvitne, A. (1991) Et minnesmerke fra Norges storhetstid? *St. Hallvard* (1). S. 40-49.
- Nicolaysen, N. (1862-66) *Norske fornlevninger. En oplysende fortegnelse over Norges fortidslevninger, ældre en reformationen og henførte til hver sit sted*. Kristiania, Foreningen til Norske fortidsminnesmerkes bevaring. xi, 859 s.
- Nicolay. *Arkeologisk tidsskrift* (1967). Oslo, Universitetet.
- NFMBÅ – se Foreningen til norske fortidsminnesmerkers...
- NGL – se Keyser, R., et al. ...
- NGO - Norges geografiske oppmåling. Oslo 1948, norsk datum for landsdekkende koordinatsystem.
- NIKU - Norsk Institutt for kulturminneforskning
- NIKU (2014): *Rester av Nikolaikirkens kirkegård avdekket*. niku.no, Oslo. Tilgjengelig online (http://www.niku.no/no/arkeologi/utgravninger_og_funn/Rester+av+Nikolaikirkens+kirkeg%C3%A5rd+avdekket.9UFRzI49.ips) (Lest 16.09.2014)
- Nilsen, H. (1976) *Norrøne historieskriveres syn på de eldste norske byenes oppkomst og tidlige utvikling*. Rev. utg. Bergen, [H. Nilsen]. IX, 375 s.
- Nissen, K. (1960) Vardø og Vardøhus i eldre tid. I: *Vardøhus Festning 650 år. Jubileumsskrift*. S. 19-52. [S.l.], Generalinspektøren for Kystvernartilleriet
- NMM – Norsk maritimt museum. Oslo (Tidligere: Norsk sjøfartsmuseum)
- Nordeide, S. W. (1983) *Tegl i Tønsberg i middelalderen, produksjon og produksjonsforhold*. Magisteravhandl. Oslo, Universitetet i Oslo. 300 s.
- Nordeide, S. W. (1989) (a) "...De beste bønder i kjøbstæden...". *En funksjons- og aktivitetsanalyse basert på gjenstandsmaterialet*. Meddelelser, 20. Trondheim, Riksantikvarens utgravningskontor. 185 s.
- Nordeide, S. W. (1989) (b) Betente spor. *Debatt. META._(1)* S. 31-46.

- Nordeide, S. W. (1994) Håndverket. I: Riksantikvarens Skrifter, 7. *Kaupangen ved Nidelva*. S. 213-242. Oslo, Riksantikvaren.
- Nordeide, S. W. (2000) (a) *Steinvikholm slott, på overgangen fra middelalder til nyere tid*. NIKU temahefte, 23. Trondheim, NIKU. 82 s.
- Nordeide, S. W. (red.) (2000) (b) *Utgravningene i Erkebispegården i Trondheim = Excavations in the Archbishop's palace. Methods, chronology and site development*. NIKU temahefte, 12. Trondheim, NIKU. 2 b.
- Nordeide, S. W. (2002) Gjenstandsregister for middelalderbyene. I: NIKU publikasjoner, 117. *Strategisk instituttprogram 1996-2001, norske middelalderbyer*. S. 73-75. Oslo, NIKU.
- Nordeide, S. W. (2003) (a) *Erkebispegården i Trondheim, beste tomte i by'n*. Doktoravh. Oslo, NIKU. 379 s.
- Nordeide, S. W. (2003) (b) *Maktens sete. Bispegård og festningsanlegg*. I: Skrifter / Senter for middelalderstudier, NTNU, 15. *Ecclesia Nidrosiensis 1153-1537. Søkelys på Nidaroskirkens og Nidarosprovinsens historie*. S. 401-423. Trondheim, Tapir.
- Nordeide, S. W. (red.) (2005) *Fra vernesone til risikosone. Studier i middelalderbyene Bergen og Tønsbergs randsoner*. NIKU tema, 14. Oslo, NIKU. 76 s.
- Nordeide, S. W. & Pettersen, B. (2001) *NIKUs håndbok for gjenstandsregistrering ved bygravninger*. [S.l.], NIKU. 1 b. (upag.)
- Nordeide, S. W. & Gulliksen, S. (2007) First generation Christians, second generation radiocarbon dates. The cemetery at St. Clement's in Oslo. *Norwegian archaeological review*, 40(1). S. 1-25.
- Norges gamle love (1904-1995) Anden række 1388-1604. Christiania ; Oslo, Grøndahl ; Riksarkivet. 4 b.
- Norges geologiske undersøkelse (2010) *Løsmasser. Nasjonal løsmassedatabase*. Tilgjengelig online: (<http://www.ngu.no/kart/losmasse/>) (Lest: 20. 08 2014)
- Norges geologiske undersøkelse (2010) *Granada. Nasjonal grunnvannsdatabase*. Tilgjengelig online: (<http://www.ngu.no/kart/granada/>) (Lest: 20.08 2014)
- Norsk standard (2009) *Kulturminner. Krav til miljøovervåking og -undersøkelse av kulturlag = Cultural property. Requirements on environmental monitoring and investigation of cultural deposits*, NS 9451:2009. Lysaker, Standard Norge. 25 s.
- Nosov, E. N. (1992) *The problems of European Urbanism. A view from the East*. Upubl. hovedforedrag fra konferansen "Medieval Europe 1992" i York, september 1992.
- NOU (2002:1) - se Kulturminneutvalget.
- NSM – Norsk sjøfartsmuseum. Oslo.
- NTNU - Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Trondheim
- NTNU (2005) *Forskningsfokus. Faglig program for forvaltningsvirksomheten ved Vitenskapsmuseet 2006-2008*. NTNU Vitenskapsmuseet, Trondheim. Upubl. rapport. 47 s.
- Nygaard, E. M. (1996) *De romanske steinkirkene i Telemark. Beskrivelse, analyse og tolkning*. Hovedoppgave. Oslo, Universitetet i Oslo. 2 b.
- Nygaard, T. (1974) Bjørne-borgen. *Wiwar* (1). S. 17-28.
- Nygaard, T. (1976) Porten i St. Olavs borgvoll. Søndre byport i Borg. *Wiwar* (2). S. 3-5.
- Næss, J.-R. (1983) *Det arkeologiske materialet. Vedlegg 3. Særuttalelse fra utvalgets medlem Jenny-Rita Næss*. I: NOU 1983:3. *Konservering av gjenstander ved norske museer*. S. 175-197. Oslo, Forvaltningstjenesten.
- Næss, E. M. (1997) *Om menneskers forhold til gjødsel i middelalderens Oslo*. Hovedoppgave. Oslo, Universitetet i Oslo. 106 s.
- Nøttestad, Ø. (1999) *Utviklingen fram til opprettelsen av Miljøverndepartementet*. Miljøvernforvaltningen i tidsperspektiv, 1. Oslo, Departementet. 206 s.
- O'Connor, T. P. (2003) *The analysis of urban animal bone assemblages. A handbook for archaeologists*. Archaeology of York, 19. Principles and Methods, 2. London, York Archaeological Trust. 224 s.
- Olrik1909 – se Saxo Grammaticus.
- Olsen, J. (2002) *... skapar kinnunga ok leggjr eptir ... Laftebygninger i Bergen før 1700 - teknikk, funksjon og sosial markør*. Hovedoppgave. Bergen, Universitetet i Bergen. 145 bl.

- Olsen, O. (1958) Kirkegulvet som arkeologisk arbeidsmark. *Nationalmuseets Arbejdsmark*, 1958. S. 17-30.
- Olsen, T. (1991) Båt og fiske. I: Riksantikvarens rapporter, 20. *Arkeologi i Tønsberg I. Søndre bydel*. S. 167-214. Oslo, Riksantikvaren.
- Opstad, L. (1990) *Norsk pottemakeri, 1600-1900*. Norsk kulturarv, 24. Oslo, Samlaget. 174 s.
- Ot.prp. nr. ... - se Miljøverndepartementet.
- Paasche, K., Rytter, J. & Molaug, P. B. (1995) *Innberetning. Sørenga delprosjekt 1 1992-93*. Gamlebyen 1995. Arkivrapport NIKU. Oslo, Riksantikvarens arkiv.
- Peacock, E. E. (2002) *Monitoring the in situ archaeological deposits at Schultzgt. 3-7, Trondheim, Norway (1996-2001)*, 2002:1. Trondheim, Vitenskapsmuseet, Universitetet i Trondheim. 121 s.
- Pedersen, E. A. (2000) *Tusen års historie i kirkegårdens dyp: fra utgravningene ved Hamar Domkirkeruin 1988-1992*. I: Universitetets Oldsaksamling Årbok 1999. S. 177-204. Oslo.
- Pedersen, R. (1986) Hamar. I: Riksantikvarens rapporter, 12. *Tre norske middelalderbyer i 1970-årene*. S. 21-31. Øvre Ervik, Alvheim & Eide.
- Petersén, A. & Larsson, S. (2000) De nordiska stratigrafimötena. I: Meddelanden från Ålands högskola, 11. *Att tolka stratigrafi: det tredje stratigrafimötet Åland 1999*. S. 7-12. Mariehamn, Högskolan.
- Pettersen, G. (2007) Pensjonsordninger i Norge i middelalderen - ytelser og gjenytelser. *Collegium Medievale*, 20. S. 29-98.
- Platt, C. (1979) *The Atlas of Medieval Man*. London, Macmillan. 256 s.
- Prop. ... - se Miljøverndepartementet ...
- RA - Riksantikvaren.
- Ramstad, S. (2002) "Gregoriuskirka". *Rekonstruksjon og funksjonell analyse*. Hovedoppgave. Trondheim, NTUB. 1b. (flere pag.).
- Ramstad & Sandvik 2002 – se Sandvik & Ramstad, ...
- Ramus, J. (1715) *Norriges Beskrivelse, hvorudi dette Riges Strekning, Beskaffenhed og Deeling udi visse Lehn, Biskopsdømmer ..., saavel som Inbyggernes Tilstand og Næring ...* Kiøbenhavn, Trykt udi H.R. Majsts, og Univ. Bogtrykkerie, af J.J. Høpfner. 274 s.
- Reed, I. W. (1990) *1000 years of pottery. An analysis of pottery, trade and use*. Meddelelser, 25. Trondheim, Riksantikvarens utgravningskontor. 94 s.
- Reed, I. W. (1992) Keramikk materialet. I: Riksantikvarens rapporter, 20. *Arkeologi i Tønsberg I. Søndre bydel*. S. 73-102. Oslo, Riksantikvaren.
- Reed, I. W. (1998) *Excavations outside the west front of Nidaros Cathedral in Trondheim*. NIKU oppdragsmelding, 055. Oslo, NIKU. 2 b.
- Reed, I.W. (2006). *Prøvelokalitet i Schultz gate v/nr. 8. Kulturlagsovervåking i middelalderbyer. NIKU SIP 1561244. Installasjon av måleutstyr og foreløpige resultater*. Arkivrapport. Oslo, NIKU.
- Reed, S. (2004) *Hamar Cathedral ruin. Archaeological investigations 1996-1998*. NIKU rapport, 6. Oslo, NIKU. 244 s.
- Reed, S. (2010) *Rapport fra arkeologiske undersøkelser ved Tusenårsstedet, Stavanger*. Manus under arbeid. Oslo, NIKU.
- Reimers, E. (2001) Medieval domestic architecture in Bergen. A sample of the archaeological material. I: *Lübecker Kolloquium zur Stadtarchäologie im Hanseraum III. Der Hausbau*. S. 783-810. Lübeck, Schmidt-Römhild.
- Reinton, L. (1956) *Alminding. Norge*. I: Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder, 1. Sp. 98-102. Oslo, Gyldendal.
- Reitan, G. (2007) Faret i Skien. Norges eldste kristne gravplass, dens framvekst og forfall. *Fortidsminneforeningens årbok*, 2007. S. 129-137.
- Repstad, L.O. (2007) *Arkeologisk utgravning i forbindelse med anleggelse av ny tursti fra Gamle Bybro mot Prins Carls bastion*. NIKU arkivrapport. Arkeologiske utgravninger, TA-2007/17, 15/2008. Trondheim, NIKU. 91 s.
- REVITA - Universitetsmuseenes REVITA- og magasinprosjekter (hensikt: å revitalisere samlingene gjennom oppgradering av samlingenes bevarings-, sikrings- og dokumentasjonsforhold). (Norge).

- Riksantikvaren (1964-1994) *Vern og Virke. Årsberetning fra Riksantikvaren og den antikvariske bygningsnemnd*. Oslo, Riksantikvaren.
- Riksantikvaren (2001). *Alle tiders kulturminner. Hvorfor og hvordan verner vi viktige kulturminner og kulturmiljøer?* Oslo, Riksantikvaren. 22 s.
- Riksantikvaren (2004) *Askeladden. Databasen for kulturminner*. Tilgjengelig online: (<https://askeladden.ra.no/Askeladden/Pages/LoginPage.aspx?ReturnUrl=%2faskeladden>). (Krever passordtilgang)
- Riksantikvaren (2008) *Universell utforming og kulturminner. Strategi for Riksantikvarens arbeid med universell utforming 2007-2010*. Oslo, Riksantikvarens arkiv.
- Riksantikvaren (2009) *Strategi for miljøovervåking på kulturminnefeltet 2009-2020*. Tilgjengelig online: (<http://www.riksantikvaren.no/?module=Articles;action=Article.publicShow;ID=4887>) (Lest: 21.08.2014).
- Riksantikvaren (2012) *Strategisk plan for forvaltning av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer 2011-2020. Utvidet versjon*. Tilgjengelig online: (http://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/176217/1/arkeologiske_kulturminner_strategisk_plan.pdf). (Lest: 21.08.2014)
- Riksantikvaren & NIKU (2008) *The Monitoring Manual. Procedures and guidelines for the monitoring, recording and preservation/management of urban archaeological deposits*. Tilgjengelig online: (http://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/176271/1/Kulturlag_veileder.pdf) (Lest: 21.08.2014)
- Riksantikvarieämbetet (2013) *Intra-Site Information-System (Intrasis)*. Tilgjengelig online: (<http://www.intrasis.com/>) (Lest: 18.08.2014)
- Ringstad, J. E. (1993) *Middelaldersk økonomi*. Biskop Øystein, Rødeboka og Hallvardskirken. I: Tverrfaglige seminarer i Tønsberg, 1. *Seminar "Kloster og by" 11.-13. november 1992*. S. 78-93. Tønsberg, Tønsberg bibliotek; Riksantikvarens utgravningskontor.
- Robberstad, K. (1971) *Retts saga*, 1. Oslo, Universitetsforlaget. XIX, 274 s.
- Robberstad, K. (1981) *Gulatingslovi*. 4.utg. Norrøne bokverk, 33. Oslo, Samlaget. 431 s.
- Roberts, C. A. & Coc, M. (2003) *Health & disease in Britain. From prehistory to the present day*. Stroud, Sutton publ. 476 s.
- Roberts, C. A. & Manchester, K. (2005) *The archaeology of disease*. Stroud, History Press. 243 s.
- Robinson, D. & Aaby, B. (1994) Pollen and plant macrofossil analyses from the Gedesby ship. A medieval shipwreck from Falster, Denmark. I: *Vegetation history and archeobotany*, 3(3). S. 167-182.
- Rolfesen, P. M. (1968) *Arkeologisk undersøkelse under Stavanger domkirkes kor 1967-68*. Utrykt rapport av 10.02.1968. Stavanger museum.
- Rosborn, S. (2007) *Studier i Norges äldre stenbyggnadskonst. Systerkyrkorna och Steinhuset på Granavollen*. Höllviken, Fotevikens Museum. 16 s.
- Rosborn, S. (2014) *Søsterkirkene og Steinhuset på Granavollen. Studier i eldre norsk steinbyggerkunst*. Gran, Stiftelsen Steinhuset. 134 s.
- Rui, L. M. (1991) *Kljåsteiner - vevlodd*. I: De Arkeologiske utgravninger i Gamlebyen Oslo, 8. *Dagliglivets gjenstander*. S. 113-130. Øvre Ervik, Alvheim & Eide.
- Rundskriv T-3/2000 – se Miljøverndepartementet (2000) *Forvaltning av kirke ...* Rygh, O. (1897) *Norske Gaardnavne. Oplysninger samlede til Brug ved Matrikelens Revision*. Kristiania, Fabritius. 19 b.
- Rygh, O. (1907) *Jarlsberg og Laurvig Amt*. Norske Gaardnavne, VI. Kristiania. Fabritius 447 s.
- Rygh, O. (1908) *Romsdals Amt*. Norske Gaardnavne, XIII. Kristiania, Fabritius. 533 s.
- Rytter, J. (1997) *Gevirhåndverket i Konghelle ca. 1140-1300. Råstoff, produksjonsomfang og organisering, med hovedvekt på produksjonsberegningmetoder*. Hovedoppgave. Oslo, Universitetet i Oslo. 122 s.
- Røgeberg, K. M., Løyland, M. & Mordt, G. (red.) (2003-2008) *Norge i 1743. Innberetninger som svar på 43 spørsmål fra Danske Kanselli*. Oslo, Solum. 5 b.
- Salvesen, A. & Theodricus monachus (1969) *Historia Norvegiae. Historien om de gamle norske kongene. Historien om danenes ferd til Jerusalem*. Oslo, Aschehoug. 135 s.
- Sand, K. (1999) *Fra istid til Nidarnes*. Rapport, NGF-

- stipend 1998. Oslo, Norsk geoteknisk forening. 108 s.
- Sandnes, J. (1974) Tingsted, Norge. I: *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder*, 18. Sp. 379-381. Oslo, Gyldendal.
- Sandvik, G. (1965) *Prestegard og prestelønn. Studiar kring problemet eigedomsretten til dei norske prestegardane*. Oslo, Universitetsforlaget. 341 s.
- Sandvik, P. U. (2006) *Frå Nidarosen til Nidarneset. Ein integrert naturvitskapleg-arkeologisk-historisk rekonstruksjon av framveksten av Trondheim*. Doktoravh. Trondheim, NTUB. 370 s.
- Sandvik, P. U. & Ramstad, S. (2002) *Undersøkingane i Byparken og Breiavatnet, Eiganes gnr. 58, Stavanger kommune 2002*. AmS Oppdragsrapport, B 2002/10. Stavanger, Arkeologisk museum. 1 b. (flere pag.)
- Saxo Grammaticus & Olrik, J. (1909) *Absalons og Valdemars tid (1157-1185)*. Saksens Danesaga, 4. Folkelæsning, 285. København, Gad.
- Scheen, R. (1993) *Rapport om den fortifikasjonshistoriske/arkeologiske undersøkelse av Isegrans tårn, Fredrikstad, Østfold*. Oslo, Riksantikvarens arkiv.
- Schetelig, J. (1924) Tillæg. Det anvendte stenmateriale i Akershus mure og hva det kan fortælle. I: Akershus. Bidrag til Akershus' slots bygningshistorie i de første 350 aar, 1300-1650, 1. *Omfanget av Haakon V's borganlæg*. S. 118-126. Oslo, Eberh. B. Oppi's forlag.
- Schia, E. (1977) Skomaterialet fra Mindets tomt. I: De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen Oslo, 1. "Feltet Mindets tomt", stratigrafi, topografi, daterende funn-grupper. S. 121-201. Oslo, Universitetsforlaget.
- Schia, E. (red.) (1979) *Feltene "Oslogate 3 og 7". Bebyggelsesrester og funngrupper*. De Arkeologiske utgravninger i Gamlebyen Oslo, 2. Øvre Ervik, Alvheim & Eide. 155 s.
- Schia, E. (1984) *Innberetning arkeologiske undersøkelser av grøfter på Sørenga 1982-84*. Arkivrapport. Riksantikvarens utgravningskontor. Oslo, Riksantikvarens arkiv.
- Schia, E. (1986) Oslo. I: Riksantikvarens rapporter, 12. *Tre norske middelalderbyer i 1970-årene. Fornminnevern og utgravningsresultater: Hamar, Oslo, Tønsberg*. S. 33-68. Øvre Ervik, Alvheim & Eide.
- Schia, E. (1987) (a) Bebyggelsesrester og datering. I: De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen Oslo, 3. «Søndre felt». *Stratigrafi, bebyggelsesrester og daterende funn-grupper*. S. 41-68. Øvre Ervik, Alvheim & Eide.
- Schia, E. (1987) (b) Sko og støvler. I: De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen Oslo, 3. «Søndre felt». *Stratigrafi, bebyggelsesrester og daterende funn-grupper*. S. 329-412. Øvre Ervik, Alvheim og Eide.
- Schia, E. (1987) (c) Topografi og bebyggelsesutvikling. I: De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen Oslo, 3. «Søndre felt». *Stratigrafi, bebyggelsesrester og daterende funn-grupper*. S. 169-190. Øvre Ervik, Alvheim og Eide.
- Schia, E. (1989) Urban Oslo. Evolution from a royal stronghold and administrativ centre. I: Arkeologiske Skrifter, 5-1989. *Archaeology and the urban economy. Festschrift to Asbjørn E. Herteig*. S. 51-72. Bergen, Historisk museum.
- Schia, E. (1991) (a) Kongegraver og topografi i Oslo. Et forskningshistorisk streiftog. *Nytt fra Utgravningskontoret i Bergen (N.U.B.)*, 1. S. 37-55.
- Schia, E. (1991) (b) *Oslo innerst i Viken. Liv og virke i middelalderbyen*. Oslo, Aschehoug. 217 s.
- Schia, E., (red.) (1981) *Fra Christianias bygrunn. Arkeologiske utgravninger i Revierstredet 5-7, Oslo = archaeological excavations in Revierstredet 5-7, Oslo*. Riksantikvarens skrifter, 4. Øvre Ervik, Alvheim & Eide. 292 s.
- Schia, E. (red.) (1987) "Søndre felt". *Stratigrafi, bebyggelsesrester og daterende funn-grupper*. De Arkeologiske utgravninger i Gamlebyen Oslo, 3. Øvre Ervik, Alvheim & Eide. 496 s.
- Schledermann, H. (1974) Tingsted. I: *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder*, 18. Sp. 373-376.
- Schønning, G. (1910) Reise som giennem en deel af Norge i de aar 1773, 1774, 1775 paa Hans Majestæt Kongens bekostning er gjort og beskrevet. Trondhjem, Selskabet. 3 b.
- Schønning, G. (1942) *Reise gjennem Hedemarken 1775*. Hamar, Historielaget. 98 s.
- Sellevold, B. J. (1990) *Skjelettene i biblioteket. Olavskirken, Folkebiblioteket, Trondheim. Rapport om den antropologiske undersøkelsen av skjelettfunnene fra 1989*. Arkeologiske undersøkelser i Trondheim, 4. Trondheim, Riksantikvarens utgravningskontor. 77 s.

- Sellekvold, B. J. (1992) *Knokler og helse. I: Onsdagskvelder i Bryggens museum, 6. Liv og helse i middelalderen.* S. 61-79. Bergen, Bryggens museum.
- Sellekvold, B. J. (1995) *Clemenskirkeruinen 1994, Saxegaardsgate 11 Gamlebyen, Oslo. Antropologisk undersøkelse av skjelettmateriale.* NIKU oppdragsmelding, 005. Oslo, NIKU. 21 s.
- Sellekvold, B. J. (1996) *Haug på Hadseløya. En gravplass fra kristningstiden. Antropologiske undersøkelser av skjelettmaterialet.* NIKU fagrapport, 002. Oslo, NIKU. 50 s.
- Sellekvold, B. J. (2000) *Begravelser på en katedralkirkegård. Hamar domkirkeruin. I: Hikuin, 27. Middelalderens kirkegårde. Arkæologi og antropologi - innsikt og udsyn. Nordisk seminar 2.-5. juni 1999 Ribe, Danmark.* S. 245-254. Højbjerg, Hikuin.
- Sellekvold, B. J. (2001) *From death to life in medieval Hamar: skeletons and graves as historical source material.* Acta humaniora, 109. Oslo, the University. XVI, 413 s.
- Sellekvold, B. J. (2010) *St. Nikolas kirkeruin, Sarpsborg, Østfold. Beifunn ved graving for universell utforming. NIKU osteoarkeologi. Rapport, 221/2010. Se også. <http://ostfoldmuseene.no/2010/12/13/sjeldent-funn/>. (Lest 21.08 2014)*
- Simonsen, P. (1959) *Jordfunn fra Vardø. Årbok for Vardøhus museum, 1959.* S. 8-56.
- Simonsen, R. (2009) *Urban lov og bylovgivning i Norge og Tyskland i middelalderen fram til år 1400.* Masteroppgave. Tromsø, Universitetet i Tromsø. 100 s.
- Sinding-Larsen, H. (1924-1925) *Akershus. Bidrag til Akershus' slots bygningshistorie i de første 350 aar, 1300-1650. Paa grundlag av den bygningsarkæologiske undersøkelse 1905-1924.* Oslo, Eberh. B. Oppi's forlag. 2 b.
- Sinding-Larsen, H. (1937) (a) *Det oprinnelige Akershus. Supplerende og korrigerende bemerkninger.* Oslo, i kommisjon hos Jacob Dybwad. 55 s.
- Sinding-Larsen, H. (1937) (b) *Vardøen. De forskjellige befestningsanlegg frem gjennom tidene.* Avhandlinger, II, Historisk-filosofisk klasse, 1. Oslo, i kommisjon hos Jacob Dybwad. 33 s.
- SINTEF (2009) *Bygging på kulturlag i middelalderbyen.* Kunnskapssystemer. Byggforskserien, 721.305. Tilgjengelig online: (<http://bks.byggforsk.no/DocumentView.aspx?sectionId=2&documentId=3994>). (Lest: 21.08.2014)
- Skaare, K. (1966) *Myntklumpen fra kongsgården i Gamlebyen. I: Harald Hardråde.* S. 90-93. Oslo, i kommisjon Dreyer.
- Skre, D. (1988) *Gård og kirke, bygd og sogn. Organiseringsmodeller og organiseringsenheter i middelalderens kirkebygging i Sør-Gudbrandsdalen.* Riksantikvarens rapporter, 16. Øvre Ervik, Alvheim og Eide. 86 s.
- Skre, D. (1996) *Herredømmet. Bosetning og besittelse på Romerike 200-1350 e. Kr.* Doktoravh. Oslo, Universitetet i Oslo. XII, 598 s.
- Skre, D. (1998) (a) *Herredømmet. Bosetning og besittelse på Romerike 200-1350 e. Kr.* Acta humaniora, 32. Oslo, Universitetet i Oslo. XVII, 366 s.
- Skre, D. (1998) (b) *Missionary activity in early medieval Norway. Strategy, organization and the course of events.* *Scandinavian Journal of History.* 23(1-2). S. 1-19.
- Skre, D. (red.) (2007) *Kaupang in Skiringssal.* Norske oldfunn, XXII ; Kaupang Excavation Project publication series, 1. Århus, University Press. 502 s.
- Skånland, V. (1968) *Provinsialkonsil, Norge. I: Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder,* 13. Sp. 527-529. Oslo, Gyldendal.
- Smedstad, I. (1987) *Oslogate 2-8, 1987-1988. I: De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen Oslo, 10. Grøftgravninger.* S. 7-62. Øvre Ervik, Alvheim & Eide
- Snorri Sturluson (1899) *Heimskringla. Norsk. Norges kongesagaer.* Kristiania, Stenersens forlag. 2 b.
- Sognnes, K. (1984) *L. D. Klüwers antikvariske reise gjennom Vestfold og Østfold i 1823. Omkring et gjenfunnet originalmanuskript. I: Årbok/Universitetets Oldsaksamling, 1982/1983.* S. 15-32.
- Solli, B. (1988) *Dyrebein. Problemer og muligheter omkring et arkeologisk kildemateriale.* Varia, 18. Oslo, Oldsaksamlingen. 327 s.
- Solli, B. (1996) *Narratives of Veøy. An investigation into the poetics and scientifics of archaeology.* Universitetets oldsaksamlings skrifter. Ny rekke, 19. Oslo, Oldsaksamlingen. 304 s.

- Solli, B. (2002) *Seid : myter, sjamanisme og kjønn i vikingenes tid*. Oslo. Pax. 327 s., XVI pl.
- Solli, B. (2008) Kjøpstedet på Veøya i Romsdal. I: UBAS, Nordisk, 5. *De Første 200 årene. Nytt blikk på 27 skandinaviske middelalderbyer*. S. 109-124. Bergen, Universitetet.
- Solli, B., et al. (1999) *Veøyboka*. Molde, Romsdalsmuseet. 184 s.
- Sortland, S. (2006) *Myntene fra Mære kirke. Analyse av dokumentasjonsmaterialet fra utgravningene i 1966-1967 i et forskningshistorisk perspektiv*. Hovedoppgave. Trondheim, NTNU. 1 b. (flere pag.)
- Spurkland, T. (2001) *I begynnelsen var fupark: norske runer og runeinnskrifter*. Oslo, Landslaget for norskundervisning/Cappelen Akademisk Forlag. 224 s.: ill..
- Stenseth, N. C. (2010) *Hvordan vet vi at svartedauden var forårsaket av pestbakterien*. Tilgjengelig online: (<http://www.forskning.no/blog/stenseth/256302>) (Lest: 08.14 2014)
- St.meld. nr. ... - se Miljøverndepartementet ...
- Stratify, check and layout of stratigraphic data. (2010). Tilgjengelig online: (<http://www.stratify.org/>) (Lest 21.08 2014)
- Storm, G. (1899) De kongelige Byanlæg i Norge i Middelalderen. *Historisk Tidsskrift*, rekke 3, b. 5. S. 433-440.
- Storm, G. (1901) *Akershus Slot. Fra 14de til midten af 17de Aarhundrede*. Kristiania, Stenersen. 140 s.
- Storm, G. (red.) (1888) *Islandske Annaler indtil 1578*. Skrifter, 21. Oslo, Kjeldeskriftfondet. LXXXIV, 667 s.
- Sturla, Þ. & Mundt, M. (1977) *Hákonar saga Hákonarsonar. Etter Sth. 8 fol., AM 325 VIII,4:o og AM 304,4:o*. Norrøne tekster, 2. Oslo, Instituttet. LI, 238 s.
- Stylegar, F.-A., Pedersen, E. A. & Norseng P. G. (2003) *Øst for Folden*. Østfolds historie, 1. Sarpsborg. Østfold fylkeskommune. 550 s.
- Sæther, T. & Haug, J. (2005) *Hamar i middelalderen*. Rev. utg. Hamar, Domkirkeodden. 112 s.
- Sæther, T. (1977) Branner i Oslo. I: De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen, Oslo, 1. *Feltet "Mindets tomt"*. *Stratigrafi topografi daterende funngrupper*. S. 23-40. Oslo, Universitetsforlaget.
- Sæther, T. (1995) Hamar i middelalderen. *Fra Kaupang og bygd*, 1994. Hedmarksmuseet og Domkirkeodden. Hamar. 126 s.
- Sæther, T. (1996) Hamarhus i lys av de arkeologiske utgravningene. *Fra Kaupang og bygd*, 1996. S. 28-61.
- Sæther, T. (1999) *Utgravningene ved Hamar domkirkeruin, bygningsarkeologi. Rapport 1992*. Oslo, Riksantikvarens arkiv.
- Sæther, T. (2003) Ruinene av Hamar bispegård i lys av erkebiskopens anlegg i Trondheim. I: Skrifter / Senter for middelalderstudier, NTNU, 15. *Ecclesia Nidrosiensis 1153-1537. Søkelys på Nidaroskirkens og Nidarosprovinsens historie*. S. 425-443. Trondheim, Tapir.
- Sørheim, H. (1989) *Ildsteder*. I: De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen Oslo, 6. *Hus og gjerder*. S. 93-154. Øvre Ervik, Alvheim & Eide.
- Sørmoen, O. (red.) (2009) *Accessibility to cultural heritage. Nordic perspectives*. TemaNord, 2009:572. Copenhagen, Nordic Counsel of Ministers. 113 s.
- Tank, G. (red.) (1916) *Akershusregisteret af 1622. Fortegnelse*. Skrifter utgitt for Kjeldeskriftfondet, 44. Kristiania, Grøndahl. 198 s.
- Thordeman, B. (red.) (1944) *Vapen*. Nordisk kultur, XII:B. Stockholm, Bonnier. 202 s.
- Thoresen, P. (1970) *Om den verdslige lokal-administrasjon i "Vestfold" før og etter 1349*. Hovedoppgave. Oslo, Universitetet i Oslo. 117 s.
- Thorstensen, C. (1986) Tuftene på Nesøya hovedgård. En befestet setegård fra 15-1600-tallet? *Asker og Bærums Budstikke*, 216 (7. nov). S. 21.
- Thorstensen, C. (1994) *Rapport fra graving på Nesøya Hovedgård, gnr 40/bnr1, 1993/1994*. Arkivnr. B47-94/3794/1. Oslo, Riksantikvarens arkiv.
- Thorstensen, C. (1995) *Tuftene på Nesøya hovedgård. En befestet setegård fra 15-1600-tallet?* Hovedoppgave. Oslo, Universitetet i Oslo. 119 s.
- Tjeldvoll, G. A. (1990) *Innsamling, bevaring og anvendelser av løse fornminner. Ideelle mål og praktisk*

gjennomføring. I: Universitetets Oldsaksamling. Årbok 1989/90. S. 33-46

Tobiassen, T. (1965) Lagmann. I: *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder*, 10. Sp. 154-162. Oslo, Gyldendal.

Tromsø Museum (2010) *Faglig program for Tromsø Museum – Universitetsmuseet 2010-2012*. Tromsø museum, Tromsø. 64 s. RA sak: 08/00993-11.

Trædal, V. (2008) *Kirkesteder og kirkebygninger i Troms og Finnmark før 1800*. Doktoravh. Tromsø, Universitetet i Tromsø. 507 s.

Trøim, I. & Johansen, K. (2011) Hvorfor faglig program? *Primitive tider*, 13. S. 113-115

Tørhaug, V. (1998) *Skomakerhåndverket i Oslo 1050-1300. En undersøkelse av læravfall, sko og skomakerredskap fra Oslogate 6*. Hovedoppgave. Oslo, Universitetet i Oslo. 120 s.

Ulriksen, E. (1992) Lærmaterialet. I: Riksantikvarens rapporter, 20. *Arkeologi i Tønsberg I. Søndre bydel*. S. 103-142. Oslo, Riksantikvaren.

Ulriksen, E. (1995) "Utkantens håndverkere og arbeidere". *En aktivitetsanalyse av "Nordre bydel" i middelalderens Tønsberg*. Hovedoppgave. Oslo, Universitetet i Oslo. III, 147, IV s.

Ulriksen, E. (1996) "Utkantens håndverkere og arbeidere". *En aktivitetsanalyse av "Nordre bydel" i middelalderens Tønsberg*. NIKU Temahefte, 3. Oslo. 147, IV s.

Ulriksen, E. (2005) Byens takmark. I: NIKU Tema, 14. *Fra vernesone til risikosone. Studier av middelalderbyene Bergen og Tønsbergs ytterområder*. S.11-18. Oslo, NIKU.

Ulriksen, E. (2008) Tønsberg. Bebyggelse og beboere fra 1000-tall til 1200-tall. I: UBAS, Nordisk, 5. *De Første 200 årene. Nytt blikk på 27 skandinaviske middelalderbyer*. S. 93-108. Bergen, Universitetet i Bergen.

Ulriksen, E. (red.) (2002) *NIKU strategisk instituttprogram 1996-2001. Norske middelalderbyer. Tønsberg havneområde, stratigrafiske analyser*. NIKU publikasjoner, 124. Oslo, NIKU. 170 s.

UTM – Universal transverse mercator. Globalt koordinatsystem.

Valettakonvensjonen (Maltakonvensjonen) - se Council of Europe ...

Vangstad, H. (2014) Bjørvika, et amfibiearkeologisk eldorado. Eller da arkeologene fra Norsk Maritimt Museum krøp på land. I: *Hundre år over og under vann. Kapitler om maritim historie og arkeologi i anledning Norsk maritimt museums hundreårsjubileum*. S. 293-323. Oslo, Novus forl.

Vedeler, M. (2007) *Klær og formspråk i norsk middelalder*. Acta humaniora, Unipubavhandlinger, 280. Oslo, Universitetet i Oslo. 382 s.

von Achen, H. (1992) Det farlige liv. Middelalderens håndtering av lidelse, sykdom og død. I: Onsdagskvelder i Bryggens museum heftenr, 6. *Liv og helse i middelalderen*. S. 22-48. Bergen, Bryggens museum.

Vretemark, M. (2002) Kungahälla. Om handel og varuutbyte med animalieprodukter. I: *Kungahälla. Problem och forskning kring stadens äldsta historia*. S. 111-133. Uddevalla, Bohusläns museum.

Walløe, L. (1982) Pest og folketall 1350-1750. *Historisk tidsskrift*, 61 (1). S. 1-45.

Walløe, L. (2010) Var middelalderens pester og moderne pest samme sykdom? *Historisk tidsskrift*, 89 (1). S.13-28.

Weber, B. (1984) "I Hardanger er Querneberg og Helleberg .. og hellerne, det er tyndhugne Steene, bruker man til at bage det tynde Brød Fladbrød paa ..". *Viking*, 47. S. 149-160.

Weber, B. (1989) *Baksteheller, en handelsvare*. Meddelelser, 15. Trondheim, Riksantikvarens utgravningskontor. 33 s.

Weber, B. (1990) Tregjenstander. I: De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen Oslo, 7. *Dagliglivets gjenstander, del 1*. S. 11-180. Øvre Ervik, Alvheim & Eide.

Weber, B. (1994) *Bevaring av løse fornminner fra byggravninger*. FOK-programmets skriftserie, 14. Oslo, Norges forskingsråd. 48 s.

Wienberg, J. (1991) *De kirkelige institutioner i middelalderens Tønsberg*. Arkeologiske rapporter, 6. Tønsberg, Riksantikvarens utgravningskontor. 124 s.

Wienberg, J. (1992) *Grund og gård i Tønsberg*. Ar-

keologiske rapporter, 9. Nordre Bydel, 3. Tønsberg, Riksantikvarens utgravningskontor. 137 s.

Wienberg, J. (2014) Historical Archaeology in Sweden. I: *European Journal of Post-Classical Archaeologies 4* (2014). S. 449-472.

Wihl, L. & Karlberg I. (1991) Kanslergate 10, 1986. I: De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen Oslo, 10. *Grøftegravinger*. S. 115-146. Øvre Ervik, Alvheim & Eide.

Willoch, G. I. (red.) (1960) *Vardøhus festning 650 år. Jubileumsskrift*. [S.l.], Generalinspektøren for Kystvernartilleriet. 183 s.

Wilse, J. N. (1791) *Reise-iagttagelser i nogle af de nordiske Lande. Med Hensigt til Folkenes og Landenes Kundskap*, 2. København, P. C. Poulsens Forl. 393 s.

Økland, B. G. (1998) *Det ureine avfallet? Ein arkeologisk analyse av avfallshandtering i Bergen 1150-1700*. Hovedoppgave. Bergen, Universitetet i Bergen. 131 s.

Østvedt, E. (1970) *Nonneklosteret på Gimsøy*. Skien, Rasmussen. 157 s.

Øye, I. (1988) *Textile equipment and its working environment, Bryggen in Bergen, c 1150-1500*. The Bryggen papers, Main series, 2. Oslo, Norwegian University Press. 152 s.

Øye, I. (2006) Kvinner som tradisjonsformidlere, rom og redskaper. I: UBAS, Nordisk, 3. *Samfunn, symboler og identitet. Festskrift til Gro Mandt på 70-årsdagen*. S. 439-453. Bergen. Universitetet i Bergen.

Øye, I. (red.) (2009) *Osteoarchaeological analyses from medieval Bergen*. The Bryggen papers, Supplementary series, 8. Bergen, Fagbokforl. 137 s.

Årbok – se Foreningen til norske ...

Åstveit, J. (1999) *Vågsallmenningen/Nedre Korskirkeallmenningen, Vågsbunnen i Bergen: Arkeologisk forundersøkelse, 1998-99. Diverse arkeologiske oppdrag i Bergen 1998-1999*. Arkivrapport. Bergen, Riksantikvarens arkiv. 50 s.

Vedlegg 5-1 Riksantikvarens kirkearkeologi 1950 – 1994

Jan-Erik G. Eriksson

Kilder for gjennomgang av Riksantikvarens kirkearkeologiske virksomhet i tidsrommet 1950 til 1994 er Årbok til Foreningen for norske fortidsminnemerkers bevaring (FNFMBA), Vern og virke: årsberetning fra Riksantikvaren og den antikvariske bygningnemnd, Riksantikvarens utgravningskontorets årsberetninger (Riksantikvarens arkiv) og Riksantikvarens rapporter 16 (Skre, D. (1988) *Gård og kirke, bygd og sogn*).

Stedsnavn i tabellen kan avvike fra hva som står i kildehenvisningene. Dette kan skyldes at kulturminnebasen Askeladden bruker annet stedsnavn, eller at stedets historiske navn er blitt identifisert seinere. Navn i normalskrift er søkbart i Askeladden. Kobling mot ID i Askeladden er kontrollert 18.06.14. Både kirke og kyrkje er søkeord i Askeladden. Kirkesteder som ikke er registrert i Askeladden er ført opp med null (0) og gårdsnummer i parrantes.

Kirkenavn	Askeladden	TopNr	Fylke	Kommune	Tidsrom	Kilde	Kilde År Side
Gamle Aker kirke	84226	1	Oslo	Oslo	1950	FNFMBA	1950:97; 1956:142
Huseby kirkeruin	84665	363	Sør-Trøndelag	Skaun	1950	FNFMBA	1950-52:106
Fjære kirke	84152	193	Aust-Agder	Grimstad	1951	FNFMBA	1951-52:150
Tenol - Kirkeruinene ved Slitu	50728	5	Østfold	Eidsberg	1953	FNFMBA	1954:152; 1956:165
Hvaler kirke	84680	12	Østfold	Hvaler	1953	FNFMBA	1954:152f
Gudleiv Asak kirkeruin	41993	37	Akershus	Skedsmo	1953	FNFMBA	1954:153; 1955:195
Kodal kirke	84801	81	Vestfold	Andebu	1953	FNFMBA	1954:154
Erkebispegårdens ruiner	95053	248	Hordaland	Bergen	1953	FNFMBA	1953:152; 1954:158; 1955:201
Margaretakirken - Mariakirkens ruin/kirkegård	91851-2	321	Møre og Romsdal	Ålesund	1953	FNFMBA	1954:160f; 1956:174f
Hvaler kirke	84680	12	Østfold	Hvaler	1954	FNFMBA	1955:194
Hallvardskatedralen - Hallvardskirken - kor	42176	1	Oslo	Oslo	1955	FNFMBA	1956:164
Olavsklosteret - nordfløy	22323	1	Oslo	Oslo	1955	FNFMBA	1956:164
Skjeberg kirke	85456	11	Østfold	Sarpsborg	1955	FNFMBA	1956:165
Hurum kirke	84662	52	Buskerud	Hurum	1955	FNFMBA	1956:166
Nykirken	85186	248	Hordaland	Bergen	1955	FNFMBA	1956:172
Nikolaikirken	84396-2	140	Oppland	Gran	1956	FNFMBA	1957:163
Utstein klostets kirke	87030-1	234	Rogaland	Rennesøy	1956	FNFMBA	1957:165, 1959:135
Kirkebakken - Hjerkin kapell	11607-1	121	Oppland	Dovre	1957	FNFMBA	1958:176
Mariakirkens ruin	42178	1	Oslo	Oslo	1958	FNFMBA	1959:128
Nes kirkeruin	80265	41	Akershus	Nes	1958	FNFMBA	1959:130; 1959:151
Mo kirkeruin	13036	147	Oppland	Vestre slidre	1958	FNFMBA	1959:152
Føling kirke	84220	381	Nord-Trøndelag	Steinkjær	1958	FNFMBA	1959:138
Eidsberg kirke	84070	5	Østfold	Eidsberg	1959	FNFMBA	1960:116
Frøyhov kirkested	84209	41	Akershus	Nes	1959	FNFMBA	1960:139

Kirkenavn	Askeladden	TopNr	Fylke	Kommune	Tidsrom	Kilde	Kilde År Side
Auli (middelalderse) kirkested	175606	41	Akershus	Nes	1959	FNFMBA	1960:139
Drognes kirkested	84037	41	Akershus	Nes	1959	FNFMBA	1960:139
Henni kirkested i Nes	84550	41	Akershus	Nes	1959	FNFMBA	1960:139
Ål prestegård - stavkirketuft	12461-1	58	Buskerud	Ål	1959	FNFMBA	1960:118
Ranem kirke	85272	385	Nord-Trøndelag	Overhalla	1959	FNFMBA	1960:126
Herøy kirke	84564	403	Nordland	Herøy	1959	FNFMBA	1960:126
Nicolaikirken	85131	1	Oslo	Oslo	1960	FNFMBA	1961:194
Clemenskirken - Klemenskirken	51949	1	Oslo	Oslo	1960	FNFMBA	1961:194
Eidsberg kirke	84070	5	Østfold	Eidsberg	1960	FNFMBA	1961:172
Rygge kirke	85325	21	Østfold	Rygge	1960	FNFMBA	1961:173
Gjerdrum kirke	84251	39	Akershus	Gjerdrum	1960	FNFMBA	1961:174
Ringsaker kirke	85297	97	Hedmark	Ringsaker	1960	FNFMBA	1961:176
Dypvåg kirke	84042	182	Aust-Agder	Tvedestrand	1960	FNFMBA	1961:179
Utstein kloster - vestfløy	87030	234	Rogaland	Rennesøy	1960	FNFMBA	1961:180
Kinsarvik kirke	84775	276	Hordaland	Ullensvang	1960	FNFMBA	1961:180; 1961:47-116
Marinakirken - ruin	42178	1	Oslo	Oslo	1961	FNFMBA	1962:173; 1962:197f;
Nes kirkeruin	80265	41	Akershus	Nes	1961	FNFMBA	1962:174
Haug kirke	84498	63	Buskerud	Øvre Eiker	1961	FNFMBA	1962:174; 1962:198
Nøtterøy kirke	85195	85	Vestfold	Nøtterøy	1961	FNFMBA	1962:176
Halsnøy kloster - kirkeruin	64166	254	Hordaland	Kvinnherad	1961	FNFMBA	1962:181; 1962:200; 1963:174
Fusa kirke	84215	258	Hordaland	Fusa	1961	FNFMBA	1962:181
Marinakirken - ruin	42178	1	Oslo	Oslo	1962	FNFMBA	1963:173
Våler kirke	85884	23	Østfold	Våler	1962	FNFMBA	1963:173f
Grindaker kirke - Grinaker kirketuft	33316-1	141	Oppland	Gran	1962	FNFMBA	1963:174
Onarheim kirke	85219	257	Hordaland	Tysnes	1962	FNFMBA	1963:155; 1963:174
Rødven stavkirke	85333	328	Møre og Romsdal	Rauma	1962	FNFMBA	1963:176; 1964:194
Nord-Aukra kirke - Aukra kirke	85143	333	Møre og Romsdal	Aukra	1962	FNFMBA	1963:156; 1963:176
Steigen kirke	85561	415	Nordland	Steigen	1962	FNFMBA	1963:177
Eidsvoll kirke	84075	42	Akershus	Eidsvoll	1963	FNFMBA	1964:164
Skodvin - Hemsedal gamle kirkested - stavkirketuft	155455-3	57	Buskerud	Hemsedal	1963	FNFMBA	1964:191
Ringsaker kirke	85297	97	Hedmark	Ringsaker	1963	FNFMBA	1964:166
Sørbo kirke	85046	234	Rogaland	Rennesøy	1963	FNFMBA	1964:170; 1964:191
Halsnøy kloster - kirkeruin	64166-2	254	Hordaland	Kvinnherad	1963	FNFMBA	1964:191
Nedstryn kirke	85099	309	Sogn og Fjordane	Stryn	1963	FNFMBA	1964:193
Bodlin kirke	83917	410	Nordland	Boðø	1963	FNFMBA	1964:174; 1964:194
Eidsvoll kirke	84075	42	Akershus	Eidsvoll	1964	FNFMBA	1965:141

Kirkenavn	Askeladden	TopNr	Fylke	Kommune	Tidsrom	Kilde	Kilde År Side
Olavklosteret - kirkeruin	12375-2	84	Vestfold	Tønsberg	1964	FNFMBÅ	1965:174
Mariakirken - ruin	84392	229	Rogaland	Stavanger	1964	FNFMBÅ	1965:146f
Halsnøy kloster	64166	254	Hordaland	Kvinnherad	1964	FNFMBÅ	1965:174
Kaupanger stavkirke	84766	287	Sogn og Fjordane	Sogndal	1964	FNFMBÅ	1965:149f; 1965:175; 1968:59-78
Margaretakirken - Mariakirkens ruin	91851-2	321	Møre og Romsdal	Ålesund	1964	FNFMBÅ	1965:174f
Erkebispegården - ruiner	87588	324	Sør-Trøndelag	Trondheim	1964	FNFMBÅ	1965:176
Hovin kirke	84653	24	Østfold	Spydeberg	1965	FNFMBÅ	1966-1967:171, 203
Enebakk kirke	84094	34	Akershus	Enebakk	1965	FNFMBÅ	1966-1967:171, 204
Eidsvoll kirke	84075	42	Akershus	Eidsvoll	1965	FNFMBÅ	1966-1967:172, 204
Nes gamle kirkested - stavkirketuft	85109-2	56	Buskerud	Nes	1965	FNFMBÅ	1966-1967:204
Eidskog kirke	84073	105	Hedmark	Eidskog	1965	FNFMBÅ	1966-1967:176; 204
Øyjar kirkested - Øyar stavkirketuft	85933-4	147	Oppland	Vestre Slidre	1965	FNFMBÅ	1966-1967:178; 204
Mariakirken	84395	248	Hordaland	Bergen	1965	FNFMBÅ	1966-1967:182
Borgund stavkirke - Borgund	83933	286	Sogn og Fjordane	Lærdal	1965	FNFMBÅ	1966-1967:183
Rødven stavkirke	85333	328	Møre og Romsdal	Rauma	1965	FNFMBÅ	1966-1967:184
Oslo bispegård - Oslo Ladegård/bispegård	176213	1	Oslo	Oslo	1966	FNFMBÅ	1966-1967:294
Erkebispegården	87588	324	Sør-Trøndelag	Trondheim	1966	FNFMBÅ	1966-1967:295
Mære kirke	85083	378	Nord-Trøndelag	Steinkjer	1966	FNFMBÅ	1966-1967:268, 296
Dønnes kirke	84045	404	Nordland	Dønna	1966	FNFMBÅ	1966-1967:270, 296
Nittedal kirke	85136-1	38	Akershus	Nittedal	1967	FNFMBÅ	1968:174, 216
Olavsklosteret - kirkeruin	12375	84	Vestfold	Tønsberg	1967	FNFMBÅ	1968:176, 216
Borgund, Peterskirken (?) - Kirkegård på Borgund	83932?	321	Møre og Romsdal	Ålesund	1967	FNFMBÅ	1968:220
Nidarholm kloster	85129	324	Sør-Trøndelag	Trondheim	1967	FNFMBÅ	1968:186, 216
Mære kirke	85083	378	Nord-Trøndelag	Steinkjer	1967	FNFMBÅ	1968:216
Alstahaug kirke	83771	402	Nordland	Alstahaug	1967	FNFMBÅ	1968:187, 216 f
Dønnes kirke	84045	404	Nordland	Dønna	1967	FNFMBÅ	1968:187f, 216f
Nore stavkirke	85174	70	Buskerud	Nore og Uvdal	1968	FNFMBÅ	1969:222, 245
Berg kirke – Berg Gamle kirkeruin	83872	92	Vestfold	Larvik (Brunlanes)	1968	FNFMBÅ	1969:245
Vinje kirke	85854	177	Telemark	Vinje	1968	FNFMBÅ	1969:245f
Stavanger domkirke	85552	229	Rogaland	Stavanger	1968	FNFMBÅ	1969:225;246
Joranger kirke	84743	284	Sogn og Fjordane	Luster	1968	FNFMBÅ	1969:226; 246
Nidarholm kloster	85129	324	Sør-Trøndelag	Trondheim	1968	FNFMBÅ	1969:248
Erkebispegården	87588	324	Sør-Trøndelag	Trondheim	1968	FNFMBÅ	1969:249

Kirkenavn	Askeladden	TopNr	Fylke	Kommune	Tidsrom	Kilde	Kilde År Side
Mariakirken - ruin	42178	1	Oslo	Oslo	1969	Vern og virke	1969:43
Vike kirkeruin	29045	62	Buskerud	Modum	1969; 1970	Vern og virke	1969:43; 1970:46f
Nore stavkirke	85174	70	Buskerud	Nore og Uvdal	1969; 1970	Vern og virke	1969:43; 1970:46
Olavsklosteret - kirkeruin	12375-2	84	Vestfold	Tønsberg	1969; 1970	Vern og virke	1969:44; 1970:47
Urnes stavkirke	85729	284	Sogn og Fjordane	Luster	1969; -71; -72; -73	Vern og virke	1969:44; -71:53; -72:51; -73:99
Borgund stavkirke	83933	286	Sogn og Fjordane	Lærdal	1969	Vern og virke	1969:44
Alstahaug kirke	83771	402	Nordland	Alstahaug	1969	Vern og virke	1969:45
Dønnes kirke	84045	404	Nordland	Dønna	1969	Vern og virke	1969:45
Clemenskirken - ruin	51949	1	Oslo	Oslo	1970	Vern og virke	1970:46; 1971:52
Frogner kirke	84301	50	Buskerud	Lier	1970	Vern og virke	1970:46
Hamar domkirkeruin	88381-2	95	Hedmark	Hamar	1970	Vern og virke	1970:47
Romnes kirke	85315	163	Telemark	Norne	1970	Vern og virke	1970:47
Guddal middelalderse myrkirke gård - Guddal kirkegård	160590	297	Sogn og Fjordane	Fjaler	1970	Vern og virke	1970:47
Olden kirke	85213	308	Sogn og Fjordane	Stryn	1970	Vern og virke	1970:47
Hovedøya klosterruin - kirkeruin	3198	1	Oslo	Oslo	1971; 1975	Vern og virke	1971:52; 1975:72
Vågå kirke	85882	125	Oppland	Vågå	1971	Vern og virke	1971:53
Ørland kirke	85908	353	Sør-Trøndelag	Ørland	1971	Vern og virke	1971:53
Hurum kirke	84662	52	Buskerud	Hurum	1972	Vern og virke	1972:50
Peterkirken - ruin	85259	84	Vestfold	Tønsberg	1972	Vern og virke	1972:50
Reinli stavkirke	85281	144	Oppland	Sør-Aurdal	1972	Vern og virke	1972:50
Søndre gt 7 - «Gregoriuskirkens» ruin	96222	324	Sør-Trøndelag	Trondheim	1972; 1973	Vern og virke	1972:51; 73:99; -78:20-24
Lom stavkirke	84322	124	Oppland	Lom	1973	Vern og virke	1973:99
Eidanger kirke	84065	158	Telemark	Porsgrunn	1973	Vern og virke	1973:99
Giske kirke	84245	321	Møre og Romsdal	Giske	1973	Vern og virke	1973:99
Vår Frues kirke - kirkegård	85888	324	Sør-Trøndelag	Trondheim	1973	Vern og virke	1973:100
Sørum kirke	85061	36	Akershus	Sørum	1974	Vern og virke	1974:43f
Hvalshaugen - Hval kirketuft	13567	55	Buskerud	Ringerike	1974	Vern og virke	1974:44
Mo kirkeruin	13036	147	Oppland	Vestre Slidre	1974; 1975	Vern og virke	1974:44; 1975:73, 79; 1976:10-16, 83
Mariakirken	84395	248	Hordaland	Bergen	1974	Vern og virke	1974:44
Tomb kirketuft	85645	20	Østfold	Råde	1975	Vern og virke	1975:73
Austenå - Austenå kirketuft	11878	184	Aust-Agder	Åmli	1975	Vern og virke	1975:74
Mariakirken - Maria/Lavrans kirkegårder	84395 84918	248	Hordaland	Bergen	1975	Vern og virke	1975:74f
Guløy kirke - Flolid /Guløy kirketuft	84451	293	Sogn og Fjordane	Gulen	1975	Vern og virke	1975:75f

Kirkenavn	Askeladden	TopNr	Fylke	Kommune	Tidsrom	Kilde	Kilde År Side
Gulen kirke - <i>Eivindvik kirkegård</i>	84447	293	Sogn og Fjordane	Gulen	1975	Vern og virke	1975:76
Margaretakirken - <i>Mariakirkens ruin/kirkegård</i>	91851-2,-5	321	Møre og Romsdal	Ålesund	1975	Vern og virke	1975:76
Vestmarken - <i>Rambøl kirketuft</i>	0 (gnr.9)	105	Hedmark	Eidskog	1976	Vern og virke	1976:84
Fystro kirketuft	94556	147	Oppland	Vestre Slidre	1976	Vern og virke	1976:84
Vøy gamle kirke – <i>Veøy kirke</i>	107967	328	Møre og Romsdal	Molde	1976	Vern og virke	1976:83
Rødven kirke	85333	328	Møre og Romsdal	Rauma	1976	Vern og virke	1976:83
Kvernes kirke	84862	335	Møre og Romsdal	Averøy	1976	Vern og virke	1976:83
Strøm (Straum) kirketuft	0 (gnr. 53)	335	Møre og Romsdal	Averøy	1976	Vern og virke	1976:84
Mikaelkirken i Vågsbotn - <i>Mikalskirkens kirkegård</i>	84948	248	Hordaland	Bergen	1977	Vern og virke	1977:104
Uvdal stavkirke	85738	70	Buskerud	Nore og Uvdal	1978	Vern og virke	1978:104
Høre stavkirke	84696	149	Oppland	Vang	1979	Vern og virke	1979:1-6
Martinskirken – <i>Øvre gate 1 – 3 kirkegård</i>	84400	248	Hordaland	Bergen	1979	Vern og virke	1979:100
Ringebu stavkirke	85295	128	Oppland	Ringebu	1980	Vern og virke	1980:51, 91, 1981:32
Tofte kirkested	0 (gnr.116?)	127	Oppland	Sør-Fron	1981	RA Rapport 16	RA Rapport 16:40
Kyrkjeløkka - <i>Skordal (Skurdal) kirkested</i>	62702	127	Oppland	Sør-Fron	1981	RA Rapport 16	RA Rapport 16:40
Loktu (Logtun) kirke	84321	372	Nord-Trøndelag	Frosta	1981	Vern og virke	1981:73
Kirkeåkeren - <i>Sylte kirkested</i>	59109	126	Oppland	Nord-Fron	1982	RA Rapport 16	RA Rapport 16:24
Listad kirkested	9875	127	Oppland	Sør-Fron	1982	RA Rapport 16	RA Rapport 16:34
Kyrkjestykkje - <i>Kjorstad kirkested</i>	39618	127	Oppland	Sør-Fron	1982	RA Rapport 16	RA Rapport 16:35
Rolstad nordre - <i>Rolstad kirkested</i>	62783	127	Oppland	Sør-Fron	1982	RA Rapport 16	RA Rapport 16:36
Venabygd gamle kirkested - <i>Lunde kirkested</i>	171604	128	Oppland	Ringebu	1982	RA Rapport 16	RA Rapport 16:47
Kyrkjebakken - <i>Skåe kirkested - Skåden kirkested</i>	49512	129	Oppland	Øyer	1982	RA Rapport 16	RA Rapport 16:54
Li (Gausdal) kirkested	10022	131	Oppland	Gausdal	1982	RA Rapport 16	RA Rapport 16:58
Bødal - <i>Jedradal – kirkested - Bø kirkested</i>	49490	131	Oppland	Gausdal	1982	RA Rapport 16	RA Rapport 16:59
Svatsum gamle kirkested – <i>Kjørkjebø - Svatum kirkested</i>	29434	131	Oppland	Gausdal	1982	RA Rapport 16	RA Rapport 16:62
Bleken kirkested	83915	132	Oppland		1982	RA Rapport 16	RA Rapport 16:65f
Røyne middelalderse kirkested - <i>Røyne kirkested</i>	11155	132	Oppland		1982	RA Rapport 16	RA Rapport 16:73
Dale kyrkjestad - <i>Dale kirke - Stuppelshagen</i>	84013	283	Sogn og Fjordane	Luster	1982	Vern og virke	1982:118

Kirkenavn	Askeladden	TopNr	Fylke	Kommune	Tidsrom	Kilde	Kilde År Side
Meldal kirke	84935	356	Sør-Trøndelag	Meldal	1982	Vern og virke	1982:119
Foss middelalderse kirkested - Foss kirketuft (kirkegård)	18200	361	Sør-Trøndelag	Melhus	1982	Vern og virke	1982:119
Hegra kirkested - Hegra kirkegård	84522	369	Nord-Trøndelag	Stjørdal	1982	Vern og virke	1982:119
Sakshaug gamle kirkested - Sakshaug gamle kirke	28100-2	377	Nord-Trøndelag	Inderøy	1982	Vern og virke	1982:119
Øksnes kirke	85901	428	Nordland	Øksnes	1982	Vern og virke	1982:119
Tanberg kirkested - Tanberg kirketuft	85073	54	Buskerud	Ringerike	1983	Vern og virke	1983:95
Peterskirken - Peterskirken kirkegård	85259	84	Vestfold	Tønsberg	1983	Vern og virke	1983:52f
Alme øvre - Alme kirkested	75240	127	Oppland	Sør-Fron	1983	RA Rapport 16	RA Rapport 16:37
Korskirken kirkested -	42177	1			1984	Vern og virke	1984:63
Korskirken kirkegård							
Peterskirken - Peterskirken ruin	85259	84	Vestfold	Tønsberg	1984	Vern og virke	1984:63f
Korskirken kirkested - Korskirken kirkegård	42177	248	Hordaland	Bergen	1984	Vern og virke	1984:64
Borgund stavkirke	83933	286	Sogn og Fjordane	Lærdal	1984	Vern og virke	1984:65
Olavskirken - Olavskirken kirkegård	84415	324	Sør-Trøndelag	Trondheim	1984; 1985	Vern og virke	1984:65; 1985:33
Hernes - Hernes kirkested	101080?	372	Nord-Trøndelag	Frosta	1984	Vern og virke	1984:66
Peterskirken - Peterskirken ruin/kirkegård	85259	84	Vestfold	Tønsberg	1985	Vern og virke	1985:30
Bø kyrkjestad - Bø gamle kirke	83992	165	Telemark	Bø	1985	Vern og virke	1985:33f
Carl Johans gt 4-6/Gaubekkeveita - Gaubekkeveita 1-3 kirkegård?	84402	324	Sør-Trøndelag	Trondheim	1985	Vern og virke	1985:33
Kirkvoll - Kirkvoll kirketuft	67107	368	Sør-Trøndelag	Tydal	1985	Vern og virke	1985:33
Gildeskål gamle kirkested - Gildeskål kirke	162733	407	Nordland	Gildeskål	1985	Vern og virke	1985:33
Stange kirkested - Stange kirkes kor	85547	101	Hedmark	Stange	1986	Vern og virke	1986:14-22
Sola middelalderkirke - Sola kirkeruin	85512	228	Rogaland	Sola	1986	Vern og virke	1986: 23-28
Torpo stavkirke	85649	58	Buskerud	Ål	1987	Vern og virke	1987:39
Hol kyrkjestad - Hol gamle kirke	84593	59	Buskerud	Hol	1987	Vern og virke	1987:39
Lom stavkirke	84322	124	Oppland	Lom	1987	Vern og virke	1987:39
Sør-Fron kirkested - Hundorp kirke	85052	127	Oppland	Sør-Fron	1987	Vern og virke	1987:39
Lunner kirke	84342	139	Oppland	Lunner	1987	Vern og virke	1987:38f

Kirkenavn	Askeladden	TopNr	Fylke	Kommune	Tidsrom	Kilde	Kilde År Side
Kjos kirkested - Kjos kirketuft	33338	141	Oppland	Gran	1987	Vern og virke	1987:39
Reinli stavkirke	85281	144	Oppland	Sør-Aurdal	1987	Vern og virke	1987:39
Bergen domkirke - Domkirkens kirkegård	83876	248	Hordaland	Bergen	1987	Vern og virke	1987:42
Urnes stavkirke	85729	284	Sogn og Fjordane	Luster	1987	Vern og virke	1987:39
Borgund stavkirke	83933	286	Sogn og Fjordane	Lærdal	1987	Vern og virke	1987:39
Hauge kyrkjestad - Hauge kirketuft	84499	286	Sogn og Fjordane	Lærdal	1987	Vern og virke	1987:39
Hopperstad stavkirke	84627	291	Sogn og Fjordane	Vik	1987	Vern og virke	1987:39
Kirkholmen kirkested - Kjerkgården - Kirkeholmen - kirkested	173906	348	Sør-Trøndelag	Åfjord	1987	Vern og virke	1987:39
Holtålen presteg - Holtålen kirketuft	26438	360	Sør-Trøndelag	Holtålen	1987	Vern og virke	1987:39
Nærøy kirke - Nærøy kirkeruin	85192	389	Nord-Trøndelag	Nærøy	1987	Vern og virke	1987:39
Heddal prestegård - kirkegård	72565	167	Telemark	Notodden	1988	Vern og virke	1988:12-15
Nonneseter kloster - klosterkirke	87150	248	Hordaland	Bergen	1988	Vern og virke	1988:26
Olavskirken - Olavskirkens ruin	84415	324	Sør-Trøndelag	Trondheim	1988	Vern og virke	1988:26
Nidarholm kloster - kirkeruin	85129	324	Sør-Trøndelag	Trondheim	1988	Vern og virke	1988:26
Løvøya kapell - kirkegård	84366	78	Vestfold	Borre	1989	RA UGK: Årsber.	1989 - Tønsberg
Olavskirken - kirkegård	84415	324	Sør-Trøndelag	Trondheim	1989	RA UGK: Årsber.	1989 - Trondheim
Nidarholm kloster - kirkeruin	85129	324	Sør-Trøndelag	Trondheim	1989	RA UGK: Årsber.	1989 - Trondheim
Elgeseter - Elgeseter kloster	84084	324	Sør-Trøndelag	Trondheim	1990	RA UGK: Årsber.	1990 - Trondheim
Carl Johans gt 4-6 / Gaubekkeveita - Martinkirkens (?) kirkegård	84402	324	Sør-Trøndelag	Trondheim	1990	RA UGK: Årsber.	1990 - Trondheim
Elgeseter - Elgeseter kloster	84084	324	Sør-Trøndelag	Trondheim	1991	RA UGK: Årsber.	1991 - Trondheim
Clemenskirken kirkested - Clemenskirkens ruin	51949	1	Oslo	Oslo	1992	RA UGK: Årsber.	1992 - Oslo
Hospitalskirken og hospitalet - Hospitalskirkegården	84638	324	Sør-Trøndelag	Trondheim	1993	RA UGK: Årsber.	1993 - Trondheim

Vedlegg 5-2 Tvilssomme klostre – i middelalderstift

Jan-Erik G. Eriksson

Tabellene er laget etter omtalte tvilssomme klostre i Chr. C. A. Lange (1856) De norske klostres historie i middelalderen. Stedene er fordelt etter den eldre stiftsinndeling, slik den fremstår hos Lange.

Lokalisering er kontrollert mot Askeladden 20.06.14, med henvisning til ID-nummer der dette er relevant. Lokalisering i Sverige er gjort i 2009 med det svenske fornminneregisteret Fornminnesök. Norske gårds- og bruksnumre er tatt fra FKB-WMS.

Oslo

Fylke	Sted	Navn Lange	Lokalisering
Østfold	Langseter – gnr 102, Trøgstad kommune	<i>Langseter Johannitter-hospital i Trøgstad</i> (Lange 1856:490)	Lokalisering: mellom ID 39409 og 75454 gravfelt
Østfold	Rakkestad – gnr 5, Rakkestad kommune	<i>Rakkestad kloster og hospital</i> (Lange 1856:493)	Lokalisering: ved? Rakkestad kirke ID 85264
Østfold	Slitu - gnr 17, Eidsberg kommune	<i>Kloster Slitu ... ved Tenold kirke</i> (Lange 1856:491f)	Lokalisering: NV Tenold kirkeruin ID 50728
Østfold	Torkelsrud – gnr 30, Eidsberg kommune	<i>Torkelsrud ... hospits eller deslige</i> (Lange 1856:492)	Lokalisering: ca. 460 m SV for ID 61658 gravrøys
Østfold	Lekum – gnr 90, Eidsberg kommune	<i>Lekum (før Lekvam) ... navn av et hellig- legems kloster</i> (Lange 1856:492)	Lokalisering: ved ID 41978 gravhaug
Østfold	Onsøy – gnr 27, Fredrikstad kommune	<i>Kloster ved Onsø kirke</i> (Lange 1856:489)	Lokalisering: ID 85220 - Onsøy kirke
Østfold	Borge – gnr 66, Råde kommune	<i>Kloster paa gaarden Borge tet ved Råde kirke</i> (Lange 1856:489)	Lokalisering: ved ID 19592 gravfelt (ID 85352 - Råde kirke)
Østfold	Prestby – gnr 119, Spydeberg kommune	<i>Kloster ved Helene (Helin, Heli) kirke</i> (Lange 1856:489)	Lokalisering: ved ID 84533 Heli kirke
Oslo	Oslo – ukjent gnr, Gamlebyen(?), Oslo kommune	<i>Maria hospital på Hofvin (Hofvinar spital)</i> (Lange 1856:487)	Lokalisering: Nær (?) ID 32214 - Kirkested (Maria) - Nonneseter kloster
Oslo	Nordre Skøyen gård – gnr 144, Oslo kommune	<i>Skøyen østenfor Oslo ... filial-kloster under Nonneseter i Oslo</i> (Lange 1856:486)	Lokalisering: ved ID 129123, funnsted
Akershus	Skea – gnr 15, Sørums kommun	<i>Skea (Skeid) i Sørum ... filial-kloster</i> (Lange 1856:487f)	Lokalisering: i nærheten av? ID 85450
Akershus	Asak – gnr 5, Skedsmo kommune	<i>Asak i Skedsmo ... filial-kloster</i> (Lange 1856:487f)	Lokalisering: i nærheten av? ID 41993-1 – Gudleiv-Asak kirkeruin
Akershus	Nannestad – gnr 27(?), Nannestad kommune	<i>Nannestads kloster</i> (Lange 1856:488)	Lokalisering: nær ID 85091 - Kirkested - Nannestad kirkested
Akershus	Blakstad – gnr 61, Asker kommune	<i>Blakkestad, yderst i Asker ved fjorden ... filialkloster</i> (Lange 1856:487)	Lokalisering: nær ID 83913 Blakstad kirkested, <i>Munkedam</i>
Vestfold	Hesthammerøya – gnr 20, Hof kommune	<i>Hesthammer i Hof ... kloster</i> (Lange 1856:488)	Lokalisering: nær? ID 41561 - gravrøys
Vestfold	Klosteret – gnr 79, Andebu kommune	<i>Klosterseter anneksgård</i> (Lange 1856:488)	Lokalisering: ID 133610
Vestfold	Teie (Nøtterøy) – gnr 1003/6, Tønsberg kommune	<i>Olavsklosteret i Tønsberg ... Teige paa Nøterøen</i> (Lange 1856:489)	Lokalisering: ID 93917 Teigar/Teie
Vestfold	Nanset – gnr 2011, Larvik kommune	<i>Kloster Nanset (Nönnusetr)</i> (Lange 1856:489)	Lokalisering: nær (?) ID 149789 vedtaksfredet bygning
Telemark	Venstøp – gnr 8, Skien kommune	<i>Kloster Venstøp gaard</i> (Lange 1856:488f)	Lokalisering: ved ID 13646 gravhaug

Hamar og Stavanger

Fylke	Sted	Navn	ID_KMB
Buskerud	Storøya – gnr 198 Hole, Kommune	Størøen i Tyrifjord ...Thøsøens kongelige kapell (Lange 1856:393)	Lokalisering: ID 86506
Hedmark	Hamar – gnr 1/4447, Hamar kommune	<i>Predikebrødrenes kloster i Hammer</i> (Lange 1856:389)	Lokalisering: ID 88381-6 - Olavsklosterets kirke
Hedmark	Hamar – ukjent gnr, Hamar kommune	<i>St. Antonii kloster i Hammer</i> (Lange 1856:390)	Lokalisering: ID 88381 - Hamarkaupangen
Hedmark	Ukjent	<i>Nonnekloster i Hammer</i> (Lange 1856:393)	Ingen lokalisering
Hedmark	Hovinsholm – gnr 535/1, Ringsaker kommune	<i>St. Olai kloster paa Hovin</i> (Lange 1856:395)	Lokalisering: ID 49554 kirketuft/kirkegård, ID 86248 bolig med middelalderkjeller
Oppland	Hjerkinn – gnr 1/5 (?), Dovre kommune	<i>Kloster Hjerkinn paa Dovre</i> (Lange 1856:396)	Lokalisering: ID 11607 tuft/k-lag
Oppland	Grytting – gnr 47-48, Sør-Fron kommune	<i>Kloster paa Grytting</i> (Lange 1856:395f)	Lokalisering: ID 89860 boplass/aktivitetsområde
Oppland	Rolstad – gnr 44-45, Sør-Fron kommune	<i>Kloster paa Rolstad</i> (Lange 1856:395f)	Lokalisering: ID 62783 - funnsted for mange menneskebein
Oppland	Alstad – gnr 170, Østre Toten kommune	<i>Alfsstad kloster og hospital</i> (Lange 1856:394)	Lokalisering: i området omkring ID 52758 kirkeruin med kirkegård
Oppland	Gran – gnr 167/1, Gran kommune	<i>Stenhuset paa Grans prestegaard</i> (Lange 1856:393f)	ID 86317
Telemark	Moland – gnr 34, Fyresdal kommune	<i>Kloster ... Moghuus (Múkhús) i Moland</i> (Lange 1856:392)	400 m SØ for ID 84973-2 ma.-kirkegård
Aust-Agder	Tangen – gnr 303, Arendal kommune	<i>Tangen ved Arendal ... Stentaarnet og Klosteret</i> (Lange 1856:392)	Lokalisering: N, NV for ID 52026 steinlegging
Aust-Agder	Vestre Kile – gnr 17, Bygland kommune	Hospital	Lokalisering: nær Vestre Kile: Ø for ID 31506 - jernvinneanlegg
Aust-Agder	Krosstog – gnr 41, Bygland kommune	<i>Salvhuus</i> (Lange 1856:392)	Lokalisering: nær ID 51537 - gravhauger på Krosstu/Krosstog
Vest-Agder	Klostermoen – gnr 95, Mandal kommune	Klostergård	Lokalisering: Mandal prestegård, N for ID 132853 - ridevei
Vest-Agder	Gnr 170 (?), Malmøya, Mandal kommune	Munkestø	Lokalisering av Malmøya: jf. ID 103393 vedtaksfredet bolig
Vest-Agder	Kloster (Kløster) – gnr 124, Kvinesdal kommune	<i>Under gaarden Egeland ... en plads Klostret</i> (Lange 1856:391)	Lokalisering: SV for ID 103039 - gravminne
Rogaland	Lars Hertevigs gate / Haakon VIIS gate, Stavanger	<i>St. Olafs kloster ... hospital</i> (Lange 1856:391)	ID 85209 - Kirkested - Olavsklosteret
Rogaland	Nytorget 2, Stavanger	<i>St. Peters kloster</i> (Lange 1856:391)	ID 85539 - Kirkested - St. Petri kirkested og Hospital

Bergen

Fylke	Sted	Navn	ID_KMB
Hordaland	Fana – gnr 96, Bergen kommune	<i>Fane (Fani) kirke ... ecclesia et hospitale</i> (Lange 1856:370)	Lokalisering: Jf. ID 84114 - Fana kirke
Hordaland	Munkegard – gnr 74, Ullensvang kommune	Opedals (Aupudals) kloster i Ullensvang (Lange 1856:372)	Lokalisering: ID 85221 – Opedal kirkested
Hordaland	Spånheim – gnr 66, Ulvik kommune	<i>Spaanheim nonnekloster i Ulvik sogn</i> (Lange 1856:371)	Lokalisering: SØ for ID 66538 - gravminne
Hordaland	Botnen – gnr 62, Kvam kommune	<i>Kannikeberg i Vikørs sogn ... munkekloster</i> (Lange 1856:372)	Lokalisering: N for ID 105676 - båstø-anlegg

Nidaros

Fylke	Sted	Navn	ID_KMB
Møre og Romsdal	Herøya – gnr 39, Herøy kommune	<i>St. Albani kloster på Herø</i> (Lange 1856:258)	Lokalisering: ID 84565-1 – Kirketuft, Herøy kirke 1
Møre og Romsdal	Giske – gnr 127, Giske kommune	<i>Giske kloster paa Sundmøre</i> (Lange 1856:257)	Lokalisering: ID 84245 – Giske kirkested
Møre og Romsdal	Borgund kirke – gnr 41/1/11 – Ålesund kommune	<i>St. Petri kloster i Borgund</i> (Lange 1856:257)	Lokalisering: ID 83932-1 - Peterskirken
Sør-Trøndelag	Kongens gate 70 A – gnr 402/54, Trondheim kommune	<i>Ilevoldens kloster i Nidaros</i> (Lange 1856:254)	Lokalisering: ID 84638 - stående kirke/kirketuft
Møre og Romsdal	Vik – gnr 122, Veøy kommune	<i>Vedø kloster i Romsdalen</i> (Lange 1856:256)	Lokalisering: ID 84828 og 107969 – kirkesteder på Veøykaupangen
Møre og Romsdal	Halgunset – gnr 49, Rindal kommune	<i>Helgumset i fjeldbygden Lomundalen ... et kloster</i> (Lange 1856:256)	Lokalisering: 4,1 km NV for ID 92563 - dyregrav
Sør-Trøndelag	Husby – gnr 51/50, Skaun kommune	Huseby kloster i Børgseskogn (Lange 1856:255)	Lokalisering; ID 84665 Huseby kapellruin
Nord-Trøndelag	Alstadhaug – gnr 19/1, Levanger kommune	<i>Alstahaug kloster i Skogn</i> (Lange 1856:254)	Lokalisering: ID 83770 – Alstadhaug kirkested
Nord-Trøndelag	Munkeby – 303/43, Levanger kommune	<i>Munkeby kloster i Skogn</i> (Lange 1856:254)	Lokalisering: ID 7018 - ruin (kirke) - Klosteranlegg
Troms	Trondenes – gnr 64, Harstad kommune	<i>Trondenes kloster i Senjen</i>) (Lange 1856:256)	Lokalisering: ID 85673 – Trondenes kirkested
Finmark	Munkefjord - gnr 13, Sør-Varanger kommune	<i>Munkefjord kloster i Finmarken</i> (Lange 1856:258)	Lokalisering: N for ID 37840 gravminne

Sverige, Bohuslän – Oslo

Fylke	Sted	Navn	ID_KMB
Bohuslän	Marstrand	<i>Minoritternes kloster i Marstrand</i> (Lange 1856:485)	Lokalisering: http://www.fmis.raa.se Marstrand 32:1, Kungälv kommun
Bohuslän	Kungahälla	<i>Minoritterklosteret i Konghelle</i> (Lange 1856:485)	Lokalisering: http://www.fmis.raa.se Ytterby 53:1, Kungälv kommun
Bohuslän	Skär	<i>Skjærs kloster</i> (Lange 1856:493)	Lokalisering, FMIS: Skee fastighet 1105:1 gårdstomt MA/NT + tradisjon
Bohuslän	Svaleberget?	<i>Svaleberget kloster</i> (Lange 1856:493)	Lokalisering: Tjørn, Bohuslän
Bohuslän	Borgaren?	<i>Borgaren kloster</i> (Lange 1856:494)	Lokalisering: Tjørn, Bohuslän
Bohuslän	Kanefjäll?	<i>Kanefjäll kloster</i> (Lange 1856:494)	Lokalisering: Tjørn, Bohuslän

Vedlegg 6-1 Oversikt over forsvarsanlegg

Tabellene er utarbeidet av Anna-Lena Eriksson

KONGELIGE FORSVARSANLEGG

STED	DATERING	TYPE	ARKEOLOGISK STATUS
Akershus, Oslo	Ca. 1300 – nåtid	Ringmursborg	ID 86131 - Ma-borgen til dels revet og til dels skjult av renessanseslottet og senere utbygging av bastionsystem. Mange ark. utgr. men omr. kun delvis undersøkt og ma-mur og kulturlag kan forventes ved inngrep.
Bergenhus, Bergen	Ca. 1250 – nåtid	Ringmursborg	ID 87123 – Ma-bygninger bevart i betydelig større grad enn ved Akershus. Mange ark. utgr. men omr. er kun delvis undersøkt og ma-mur og kulturlag kan forventes ved inngrep.
Litleborg ved Ilevollane, Trondheim	1170-tallet - ukjent når den gikk ut av bruk	Sperrevoll av tømmer og jord	ID 90302 - Ark. opplysninger mangler. Området oppfylt og utbygget.
Kongsgården, Oslo	1:e halvpart av 1000-tallet, trol. kort levetid	Sirkulær sandhaug med vollgrav undt - Motte?	ID 76058 - Lå under den senere kongs-gården. Utgravet, veldokumentert. Usikkert hvorvidt flere spor er igjen i området.
Mjøskastellet, Steinsholmen i Mjøsa	Ca. 1234 – ukjent når den gikk ut av bruk	Stort boligårn av donjon-type	ID 91719 - Ruin bevart. Kartlagt men ikke helt utgravet, arbeider pågår med avdekking og konsolidering.
St.Olavs Voll, Sarpsborg	Ca.1610/1017 – 1870-tallet	Stort vollarlegg av tømmer, stein og jord	ID 70808 - Jernbane- og industriutbygging har levnet kun marginale rester av vollen. Ethvert inngrep i og ved antatt voll-linje må overvåkes.
Skansen, Tromsø	Midt 1200-tall – tidl. 1300-tall	Rundt, mindre vollarlegg	ID 63222 - Godt bevart trass i store seinere inngrep. Ark. utgr. viser urørte kulturlag inne i anlegget.
Sverresborg, Bergen	1185 -1248?	Ringmursborg?	MABYGIS - Omtrentlig lokalisert men ark. ukjent. Omr. delvis sprengt bort og nedbygget av senere militære anlegg. Usikkert om noe av ark. interesse er igjen.
Sverresborg, Trondheim	1183 – ukjent når den gikk ut av bruk	Ringmursborg	ID 6869 - Stort ruinkompleks bevart. Ark.utgr. foretatt i eldre og nyere tid. Omr. delvis undersøkt og ma-mur og kulturlag kan forventes ved inngrep.
Tunsberghus, Tønsberg	Ca. 1220 -1503	Ringmursborg	ID 12373 - Stort ruinkompleks bevart. Mange ark.utgr. fra 1870-årene og fremover. Omr. kun delvis undersøkt og ma-mur og kulturlag kan forventes ved inngrep.
Valdisholm, i Glomma	Ca.1225 - ukjent når den gikk ut av bruk	Mindre ringmursborg	ID 78946 - Ruin bevart, utgravet. Ma-mur og kulturlag kan forventes ved inngrep i og utenfor ruinen.
Vardøhus, Vardø	Tidl. 1300-tall – 1400-tall	Ukjent	Ikke registrert – jf. ID 109883 Vardøhus festning - Forsvarsanlegget, trol. den 1:e av 3 på samme sted, utforming ukjent. Inngrep i grunnen i og ved nåværende Vardøhus må overvåkes nøye for å bekrefte eller avkrefte lokaliseringen.

BISKOPELIGE ANLEGG MED FORSVARSFUNKSJONER

STED	DATERING	TYPE	ARKEOLOGISK STATUS
Domkirkeodden, Hamar	Ca. 1250- 1567	Ringmursborg med frittstående mur-tårn, "Katta"	ID 88381-3 - Stort ruinkompleks i og utenfor Hedmarksmuseet. Flere ark. utgr. også i seinere tid. Omr. delvis undersøkt og ma-mur og kulturlag kan forventes ved inngrep.
Erkebisppegården, Trondheim	Midt 1100-tall - 1532	Firkantet lukket gårdsanlegg med ringmur og tårn	ID 87588 – Bygninger fra flere tids-perioder før brannen i 1532, er av-dekket ved utgr., spesielt i 1991-2002. Deler av gården ikke undersøkt og ma-mur og kulturlag kan forventes ved inngrep der.
Biskopsgården, Oslo	Ca. 1240 -1554	Lukket gårdsanlegg med ringmur og tårn	ID 176213 – ruiner delvis innbygget i Oslo Ladegårds kjeller og under barokkhagen. Andre partier avdekket ved jernbanens tunnelarbeid under Minneparken, disse under midlertidig beskyttelse, et parti gjenoppbygget på tunneltaket.
Steinvikholm, Åsfjorden, Stjørdal kommune	1525-1575	Overgangstype mellom borg/slott og festning	ID 91501 – Ruinkompleks på øy med vei/bru inn til fastlandet. Utgr. i flere omganger, omfattende konservering, uklart hvor mye originalt murverk som er igjen. Obs. -pælesperringer under vann.

ADELIGE ANLEGG MED FORSVARSFUNKSJONER

STED	DATERING	TYPE	ARKEOLOGISK STATUS
Isegran, Fredrikstad	1280-tallet - ukjent når den gikk ut av bruk	Type ukjent	Ikke registrert Kun løsfunn av ma- tegl, utforming av anlegg ukjent.
Nesøya Hovedgård	Ca. 1350 – til 1600-tallet	Befestet gård	ID 79040 - Gruppe av grunnmurer og tufter bevart, punktundersøkelser gjennomført. Inngrep på plataet må overvåkes.
Ålhus, Hegranes ved Jøstervannet	Ca. 1290 – ruin i 1626, ukjent når den gikk ut av bruk	Befestet større murhus	ID 16220 - Eldre kart viktigste kilde. Grunnmurer bevart. Utilstrekkelig utgravet.

Vedlegg 7-1. Tabellen viser dokumentasjonsmetoder brukt i byarkeologiske utgravninger 1970-2005. Tabell: NIKU

Skjema/data	Bergen (Stavanger)	Oslo (Hamar/ Sarpsborg)	Trondheim (Skien)	Tønsberg
Kontekstskjema			x	
Lagskjema	x	x		x
Konstruksjonsskjema	x	x		x
Kontekstliste			x	
Gjenstandskort	x	x	x	x
Gjenstandsdatabase	x	x	x	x
Plantegning	x	x		x
Funksjonsanalyse		forsøk	x	forsøk
Snittegning	x	x	x	x
Plankommentarer	x	x		x
Snittkommentarer	x	x		x
Harris matrise	x	x	x	x
Fasetegninger	x	x	x	x
Feltdagbok	x	x	x	x
Fasekommentarer	x		x	x
Fotoliste	x	x	x	x
Utgravningsrapport	x	x	x	x
Trykket rapport	de fleste	de fleste	de fleste	de fleste
Publisert	noen	noen	noen	noen

Vedlegg 8-1. Liste over miljøovervåkingsprosjekter 2000-2014, utarbeidet av NIKU.

Lokalisering av miljøbrønner i middelalderbyene, jf. www.mabygis.ra.no

*Type tiltak

1 = Grunnboring; 2 = Dokumentasjon og prøveuttak fra kulturlag i profil; 3 = Grunnboring for peler; 4 = Miljøbrønn; 5 = Overvåking med sensorer i kulturlag; 6 = Prøvehull; 7 = Jordspyd

Sted	Navn	Rapport	Prosjekt type	Type tiltak*	Samarbeids-partnere (analyser)	Kort status-/resultatoversikt
BERGEN	Bryggen, 2000	Ja	"Bryggen-prosjekt"	1	Multiconsult (NOTEBY)	MB3: ikke undersøkt i felt; lite info om bev-tilstand eller bev-forhold
	Svensgården bygning 5e, 2002	Ja	"Bryggen-prosjekt"	7	Nationalimuseet DK (w/ HM)	Jordspydene er ikke blitt tatt opp igjen ennå
	Kong Oscars gate, 2002	Ja	MOV prosjekt	1, 4	Multiconsult	7 naverboringer; 1 miljøbrønn anlagt; god bev-tilstand nederst, ellers mye ikke-organiske kulturlag
	Skostrede-kvartalet, 2002	Ja	Prosjektering nybygg	1, 4	Jordforsk	6 sylinderprøver – tre 76mm, tre 54mm – 2 miljøbrønner anlagt: god bev-tilstand og bev-forhold fra omkring 1 meter under overflaten
	Bredsgården, 2002	Ja	"Bryggen-prosjekt"	1, 4, 6, 7	Nationalimuseet DK (w/ HM)	MB4, MB5, MB7, MB8: stort sett god bev-tilstand og bev-forhold fra et par meter under overflaten, men en noe dynamisk situasjon i MB4/MB5
	Svensgården bygning 4e, 2003	Ja	"Bryggen-prosjekt"	4	Nationalimuseet DK (w/ HM)	MB6: stort sett god bev-tilstand og bev-forhold fra et par meter under overflaten
	Øregaten 19, 2005	Ja	"Bryggen-prosjekt"	1, 4	Multiconsult	Naverboring for miljøbrønn MB11: det er langt fra sikkert at borestedet er representativt for det generelle området
	Bugården, 2005	Ja	"Bryggen-prosjekt"	3	Nationalimuseet DK (w/ HM)	Prøvesjakt ved spunten samt 3 grunnboringer tett på spunten: stort sett god bev-tilstand fra et stykke nedenfor overflaten
	Slottsgaten 1, 2005	Ja	"Bryggen-prosjekt"	1, 4	Bioforsk, Nationalimuseet DK (w/ HM)	Naverboringer for miljøbrønner MB19, MB20 (i kulturlag under kjellergulv): stort sett middels bev-tilstand, men trolig forholdsvis god bev-forhold
	Holmedalsgården bygning 8a, 2005	Ja	"Bryggen-prosjekt"	1, 4	Nationalimuseet DK (w/ HM)	MB9 (en kort, manuell grunnboring): stort sett dårlig bev-tilstand i de øvre lagene

Sted	Navn	Rapport	Prosjekt type	Type tiltak*	Samarbeids-partnere (analyser)	Kort status-/resultatoversikt
	Bryggen, 2005	Ja	"Bryggen-prosjekt"	4	Nationalmuseet DK (v/ HIM)	Naverboringer for miljøbrønner MB10 (S. Holmedalsgdn.), MB12 (foran S. Holmedalsgdn.), MB13 (Bugdn./Bredsgdn.), MB14 (Holmedalsgdn.), MB16 (Bugdn., innenfor hotell-tomten): MB10: god til utmerket bev-tilstand (hele 3,6 meter med utmerket!) fra ca. 1,6 meter under overflaten; gode bev-forhold MB12: ubestemmelig, dårlig eller middels bev-tilstand i de øvre 4 meterne, god bev-tilstand i de nedre 4 meterne; bev-forhold kan variere MB13: ubestemmelig eller dårlig bev-tilstand til å begynne med, ellers god til utmerket bev-tilstand i de nedre 5,6 meterne; bev-forhold skulle være gode for det meste (men se MB15) MB14: ubestemmelig eller dårlig bev-tilstand i de øvre 2 meterne, god til utmerket bev-tilstand i de nedre 4 meterne; bev-forhold stort sett gode fra under ca. kote 0 MB16: varierende bev-tilstand i den øvre meteren, utmerket bev-tilstand i den nedre meteren; bev-forhold kan variere
	Bredsgården, 2006	Ja	"Bryggen-prosjekt"	1, 2, 4, 5, 6	Nationalmuseet DK (v/ HIM)	Naverboring for miljøbrønn MB21 samt graving av et prøvehull for å undersøke den umettede sonen: dårlig til middels bev-tilstand (mest historisk), dårlig bev-forhold
	Bryggen, 2006	Ja	"Bryggen-prosjekt"	4	Nationalmuseet DK (v/ HIM)	Naverboringer for miljøbrønner MB18 (i Dreggsallm.), MB22 (mellom hotellet og Schøsttuene), MB23 (Enhjørningsgdn.): MB18: ubestemmelig, dårlig eller middels bev-tilstand i de øvre 4 meterne, god bev-tilstand i de nedre 2 meterne; bev-forhold kan være påvirket av spunt for nedkjørings-rampen til garasjen under hotellet MB22: veldig varierende bev-tilstand, men mest dårlig eller middels; bev-tilstand og -forhold påvirket av hotell-spunten – bl.a. fluktuierer grunnvannstanden med over 1 meter MB23: ubestemmelig, dårlig eller middels bev-tilstand i de øvre 3 meterne, god til utmerket bev-tilstand i de nedre 5 meterne; stort sett gode bev-forhold

Sted	Navn	Rapport	Prosjekt type	Type tiltak*	Samarbeids-partnere (analyser)	Kort status-/resultatoversikt
	Bryggen, 2007	Ja	"Bryggen-prosjekt"	4	Bioforsk	MB24: en kort miljøbrønn anlagt for å overvåke området rundt kloakkpumpestasjon på Bryggekaaien; få resultater
	Bryggen, 2007	Ja	"Bryggen-prosjekt"	1, 4	Bioforsk	Naverboringer for miljøbrønner MB25, MB26, MB27, FB1 (fronten): utskiftede masser ned til ca. 2,5 meter under overflaten, ellers fra dårlig til gode bev-tilstand; forholdsvis god bev-forhold fra ca. 4 meter under overflaten
	Kong Oscars gate 25, 2007	Ja	MOV-prosjekt	1, 4	Bioforsk	1 miljøbrønn anlagt: dårlig bev-tilstand for det meste, men middels bev-forhold
	Bryggen, 2009	Ja	"Bryggen-prosjekt"	4	Nationalimuseet DK (w/ HIM)	Naverboringer for miljøbrønner MB28, MB29 (fronten): utskiftede masser ned til ca. 2,5 meter under overflaten, ellers fra dårlig til god bev-tilstand; forholdsvis god bev-forhold fra ca. 4 meter under overflaten
	Schøtstuene, 2009	Ja	"Bryggen-prosjekt"	4	Nationalimuseet DK (w/ HIM)	Naverboringer for miljøbrønner MB30, MB31: de øvre halvdelene i begge borehull besto av ikke-organiske lag (kålhagejord), mens de nedre halvdelene inneholdt organiske lag med dårlig til middels bev-tilstand. Når det gjelder bev-forhold var det Trondheimstilstander – grunnvannet sto bare så vidt opp i bunnen av kulturlagene
	Bryggen, 2009	Ja	"Bryggen-prosjekt"	4	Nationalimuseet DK (w/ HIM)	Naverboringer for miljøbrønner MB15, MB32, MB33 (alle tre tett ved spunten): MB15: ubestemmelig, dårlig eller middels bev-tilstand i de øvre 4 meterne, og for det meste god bev-tilstand i de nedre 4 meterne – MEN , sammenligning med nabobrønnen MB13 ser ut til å gi bevis for at en forringelse av bev-tilstand har funnet sted siden 2005, og mest i de dypeste lagene, overraskende nok MB32: mest ikke-organiske masser i de øvre 4 meterne, ellers god bev-tilstand; grunnvannstanden påvirket av spunten MB33: ikke-organiske masser i de øvre 2 meterne, ellers var bare middels bev-tilstand mest fremtredende; grunnvannstanden påvirket av spunten

Sted	Navn	Rapport	Prosjekt type	Type tiltak*	Samarbeids-partnere (analyser)	Kort status-/resultatoversikt
	Bryggen, 2010	Ja	"Bryggen-prosjekt"	4	Nationalmuseet DK (v/ HIM)	Naverboringer for miljøbrønner MB34 og MB35 ved Det Hanseatiske Museum MB34: lå mest innenfor byggegruppen til bygningen fra tidlig 1900-tallet; organiske kulturlag fra middelalderen nederst, stort sett tilfredsstillende bev-tilstand og bev-forhold for disse MB35: varierende bev-tilstand og bev-forhold i den øvre halvdelen, stort sett tilfredsstillende bev-tilstand og bev- forhold for de middelalderse kulturlagene i den nedre halvdelen
	Bryggen, 2011	Ja	"Bryggen-prosjekt"	4	Nationalmuseet DK (v/ HIM)	Naverboringer for miljøbrønner MB38 og MB39 MB38: mest dårlig eller middels bev-tilstand i de øvre 4 meterne, god bev-tilstand i de nedre 2 meterne; stort sett gode bev-forhold MB39: mest middels bev-tilstand i de øvre 3 meterne, og fra god til utmerket bev-tilstand i de nedre 3 meterne (hvis man ser bort fra to sjikt som viste dårlig bev-tilstand, men her er det utvilsomt snakk om redeponering av materiale som var blitt utsatt for nedbrytning for lenge siden)
	Bryggen, 2012	Ja	"Bryggen-prosjekt"	4	Nationalmuseet DK (v/ HIM)	Naverboringer for miljøbrønner MB36 og MB37 samt fjell- brønner FJB1 og FJB3 Ikke noe oppsiktsvekkende å rapportere om MB36, MB37 og FJB1 Når det gjelder FJB3, ble den anlagt like ved MB23 (anlagt 2006); sammenligning av de to boringene ga ikke grunnlag for å hevde at det har skjedd en forverring av bev-tilstand på dette stedet
	Bryggen, 2012	Ja	"Bryggen-prosjekt"	4	Nationalmuseet DK (v/ HIM)	Naverboringer for to korte miljøbrønner, MB41 og MB42, i Bredsgårdens passasje Stort sett dårlig bev-tilstand og bev-forhold i begge miljø- brønner, men utsikter til forbedring som følge av tiltak for å heve grunnvannsstanden (Grunnvannsprosjektet)

Sted	Navn	Rapport	Prosjekt type	Type tiltak*	Samarbeids-partnere (analyser)	Kort status-/resultatoversikt
	Bryggen, 2011	Ja	"Bryggen-prosjekt"	4	Nationalmuseet DK (w/ HM)	Naverboringer for miljøbrønner MB43 og MB44 i kvartalet sør for Nikolaikirkeallmenningen Begge miljøbrønner lå innenfor den dype byggegroppen til de 1900-talls bygningene, og kulturlagene nederst i boringene var forholdsvis tynne og bar preg av å ha vært utsatt for dårlig bev-forhold de siste 100 årene Situasjonen i dette området kan betegnes som ustabil, skjønt de organiske kulturlagene ligger i mettet sone
	Vågsbunnen, 2010	Ja	MOV-prosjekt i utgangspunkt	1, 4	Bioforsk	4 naverboringer ved Kong Oscars gate 7, 2 miljøbrønner anlagt KO7MB1: grøfte- og kirkegårdsmasser i de øvre to-tredjedelene, noen organiske lag nederst; stort sett tilfredsstillende bev-tilstand og bev-forhold for de sistnevnte; miljøbrønner fungerer ikke lenger KO7MB2: kirkegårdsmasser for det meste, men ca. 1-m-tykke kulturlag (middelalderse, mest organisk) nederst; tilfredsstillende bev-tilstand og bev-forhold for de sistnevnte; miljøbrønner er nå innlemmet i mov-programmet for Kong Oscars gate
	Vågsbunnen, 2010	Ja	MOV-prosjekt	1, 4	Bioforsk	9 naverboringer innenfor planområdet, 4 miljøbrønn anlagt (NKMB1, NKMB3, NKMB4, NKMB5) Tynne, hovedsakelig ikke-organiske kulturlag i området nært Korskirken På selve allmenningen: varierende bev-tilstand og bev-forhold i de tykke etterreformatoriske kulturlagene; stort sett tilfredsstillende bev-tilstand og bev-forhold for de middelalderse kulturlagene i boringenes nedre del
	Vågsbunnen, 2010	Ja	MOV-prosjekt i utgangspunkt	3, 4	Bioforsk	4 naverboringer på eiendommen Nedre Korskirkeallmenning 2, 1 miljøbrønn anlagt NK2MB1: varierende bev-tilstand og bev-forhold i de tykke etterreformatoriske kulturlagene; stort sett tilfredsstillende bev-tilstand og bev-forhold for de middelalderse kulturlagene i boringens nedre del

Sted	Navn	Rapport	Prosjekt type	Type tiltak*	Samarbeids-partnere (analyser)	Kort status-/resultatoversikt
	Øvregaten, 2012	Ja	"Bryggen-prosjekt"	1/3, 5	Bioforsk	Flere naverboringer for peler på tomten til Øvregaten 19 sin bakbygning; tynne kulturlag (< 1 m) fra middelalderen, bev-tilstand fra dårlig til middels En rekke sensorer er utplassert i et prøvehull på tomtens nordvestre side; fluktuierende bev-forhold, men utsikt til forbedring når takvannet er blitt ledet ned i grunnen på en kontrollert måte
	Vågsbunnen, 2012	Ja	MOV-prosjekt i utgangspunkt	1, 4	Bioforsk	Flere naverboringer på tomten Domkirkegaten 6, som er tenkt utbygget 2 miljøbrønner anlagt, men miljøovervåking er ikke kommet i gang ennå
	Vågsbunnen, 2012-3	Ja	MOV-prosjekt	1, 4	Bioforsk	Stort pågående prosjekt i Kong Oscars gate med en rekke miljøbrønner, hvorav 5 har fått sensorer installert Varierende resultater, bare foreløpig rapportering
	Vågsbunnen, 2012	Ja	MOV-prosjekt	4	Bioforsk	2 naverboringer, 2 miljøbrønner (VMB01 i Skostredet, VMB02 på Vågsallmenningen) Varierende bev-tilstand og bev-forhold i de tykke etterreformatoriske kulturlagene; stort sett tilfredsstillende bev-tilstand og bev-forhold for de middelalderiske kulturlagene i boringenes nedre del
	Bryggen, 2014	In prep.	"Bryggen-prosjekt"	4	Nationalmuseet DK (v/ HIM)	Naverboringer for to korte miljøbrønner, MB48 og MB49, i svalgangen til Det Hanseatiske Museum Rapportering pågår Bare midlertidige sensorer installert
OSLO	Arupsgate, 2007	Ja	Ark utgraving	2	Bioforsk	Umettet sone; prøver fra profil; middels til utmerket bev-forhold
	Kanslergata, tidl. Loenga bro, 2006	Ja	MOV prosjekt	1	Multiconsult	Naverboring; dårlig eller middels bev-tilstand fra ca. 2 meter under overflaten; ikke grunnvann
	Oslogate 6, 2006	Ja	MOV prosjekt	1	Multiconsult	Naverboring nær utgravningsfeltet fra 1986: elendig/dårlig bev-tilstand fra 1,5 meter under overflaten; ikke grunnvann
	Oslogate 6, 2008	Pågår	MOV prosjekt	4	NGU, Bioforsk, Multiconsult	Naverboring for miljøbrønn GMB1: middels til utmerket bev-tilstand fra 0,8 meter under overflaten
	Bispegata 16 Middelalderparken, 2008	Pågår	MOV prosjekt	4	NGU, Bioforsk, Multiconsult	Naverboring for miljøbrønn: god/utmerket bev-tilstand fra 2 meter under overflaten

Sted	Navn	Rapport	Prosjekt type	Type tiltak*	Samarbeids-partnere (analyser)	Kort status-/resultatoversikt
	Middelalder-parken og Sørenga, 2009	Ja	MOV prosjekt	1, 4	Bioforsk	Naverboring i 28 punkter, 3 miljøbrønner anlagt. 8 borehull med middelalderisk kulturlag. 5 borehull med geokjemiske prøver; bev-forhold varierer fra elendig til utmerket
	S7, 2010	Ja	MOV prosjekt	1, 4	Bioforsk	1 miljøbrønn, destruert under byggeprosjekt. Mettet sone. Utmerket bevaring
	Dronning Eufemias gate (DEG), 2011 + 2013	Ja	Ark utgravning + peling, MOV prosjekt	1, 2, 4	Bioforsk	Naverboring i 52 punkter (46 peler, 6 planlagte miljøbrønner), i tillegg 5 kjerneboringer. 5 miljøbrønner anlagt. Mettet sone; bev-forhold utmerket. Tre miljøbrønner ødelagt i byggefasen. I tillegg ark undersøkelse. God til utmerket bev-tilstand, utmerkete bev-forhold
	Follobanen 2014-2023		Ark utgravning/MOV prosjekt	2, 5		Prosjekt under utarbeidelse
SKIEN	Landmanns-torget, 2004	Ja	Ark registrering	1		Sylinderprøver: lite organisk materiale i prøvene. Dårlige bev-forhold. Gjennomstrømming av vann og stor omdanning av jordmasse
STAVANGER	Stavanger Torv "Tusenårs-stedet", 2004-6	Pågår	Ark utgravning/MOV prosjekt	1, 2, 4	Nationalmuseet DK (w/ HIM) Bioforsk (sammenstilling av vannanalyse-resultater)	Naverboringer for miljøbrønner SMB3, SMB4, SMB5: lite arkeologisk info om bev-tilstand (2 av hullene hadde ikke kulturlag) Bioforsk mener bev-forhold er forholdsvis stabile, om ikke glimrende, og at videre miljøovervåkning ikke er nødvendig
	Skagen 4a, 2006	Ja	MOV prosjekt	1, 4	AmS, Multiconsult	Naverboring for miljøbrønn SMB6: for det meste god bev-tilstand og bev-forhold
TRONDHEIM	Schultz gate 3-7, 1996	Ja	Ark utgravning	1, 4	VM, NTNU	Nybygg på kulturlag. 6 aluminiumsrør for måling av jordfukt med neutronprobe. 12 plastrør med keramisk porøs kappe festet på tuppen for innsamling av jordbunns vann til kjemisk analyse. Forholdene i kulturlag ser ikke ut til å ha vært påvirket av nybygget
	Schultz gate 8/Munkhaugveita, 2004	Ja	Ark utgravning	2, 5	Jordforsk	5 prøver tatt i forbindelse med installasjon av jordtemperatur- og jordfuktsensorer. Gode bevaringsforhold for organisk materiale, men forholdene ikke skalvurdert
	Erling Skakkes gate/Schultz gate 2, 2005	Ja	Ark registrering	1	Rambøll, Eurofins	8 borehull med 54 mm prøvetaker i umettet sone: god bev-tilstand og bev-forhold i nordre del av tomten fra ca. 1 meter under overflaten

Sted	Navn	Rapport	Prosjekt type	Type tiltak*	Samarbeids-partnere (analyser)	Kort status-/resultatoversikt
	Peter Egges Plass, 2006	Ja	"Peleprosjektet"	1	Multiconsult	2 naverboringer nær spuntvegg; for det meste dårlig bev-tilstand
	Kjøpmannsgata 36-38, 2007	Ja	Ark registrering	2	Bioforsk	Prøver tatt fra profil i umettet sone: bev-tilstand er dårlig og kulturlagene vil være utsatt for videre nedbrytning under de nåværende forholdene
	Søndre gate 5-11/Peter Egges plass, 2007	Ja	Ark registrering	3	Bioforsk	8 naverboringer i umettet sone: bev-forhold er middels i høyreliggende lag og god i de dypereliggende
	Schultz gate 8/Munkhaugveita, 2007	Ja	Ark registrering	1, 2	Bioforsk	3 naverboringer og prøver tatt fra profiler i umettet sone: bev-forhold god til middels. I enkelte prøver både i topp og i bunn av profilene er bev-forhold dårlig
	Munkhaugveita 3-7, 2008	Ja	Ark registrering	1	Bioforsk	5 naverboringer i umettet sone: middelalderse kulturlag begynte fra 2-2,5 meter under overflaten. Bev-tilstand og bev-forhold dårlig i de øvre lagene. Lagene under kote 10 var utmerket bevart pga reduserende forhold
	Gerhard Schønings skole, Vår Frue gt. 1-3, 2009	Ja	Ark registrering	1	Bioforsk	9 naverboringer i umettet sone: samtlige kulturlag er dominert av minerogene komponenter. Tilstandsvurdering fra dårlig til elendig, A1 - A2. S3 analyser karakteriserer bev-forhold som dårlig til elendig
	Schultz gate-Presidentveita-Munkegata, 2012	In prep.	Ark registrering	2, 3, 5	Bioforsk	15 naverboringer og prøver tatt ut fra profiler i umettet sone. Miljøovervåking etablert i 2013. Tilstandsvurdering fra A1 - A4, og tilsvarende verdier for bevaringsforhold. Meget vekslende forhold.
TØNSBERG	Nedre Langgate 40, Brygga Hotell, 1999	Ja	Ark utgravning	1, 3, 5	Jordforsk	Nybygg på kulturlag. Målinger i grunnvann over en periode på 5 år. Klare indikasjoner på temperaturøkning og reduksjon i vanninnhold, som antas å være forårsaket av nybygg til hotell og driften av dette
	Nedre Langgate 40, Brygga Hotell 2000	Ja	Ark registrering	3	NGI, Jordforsk	Mer enn 8,5 m tykke kulturlag i mett sone. Bev-forholdene ikke skalavurdert, men bør betraktes som i all hovedsak svært gode. Det ble registrert en forskjell fra topp til bunn, med de "dårligste" forholdene på toppen
	Nedre Langgate 20, 22, 24 "Pelag-oskvartalet", 2001	Ja	Ark registrering	1	Jordforsk	Sylinderprøver: jevnt over god bev-tilstand og gode bev-forhold for organisk materiale, særlig kompakt trevirke. Dog registrert betydelige variasjoner innenfor enkelte kulturlagsseksjoner

Sted	Navn	Rapport	Prosjekt type	Type tiltak*	Samarbeids-partnere (analyser)	Kort status-/resultatoversikt
	Storgaten 45, 2004	Ja	Ark utgravning	5	Bioforsk	Stor grad av nedbrytning registrert på organisk innhold i lag like under kjellergulv, det samme på fundamentsflåter under eksisterende bygg, beliggende på kulturlag. Bedre bevaringsgrad i dybden
	Nedre Langgate 18, 2006	Ja	Ark registrering	1		Prøver retning mot sjøen: god til middels bev-forhold. Prøver parallelt med sjøen: middels til dårlige bev-forhold i de øvre lagene, men gode i de dypere
	Storgaten 48, 2006	Ja	"Peleprosjektet"	1, 4	Multiconsult, Nationalmuseet DK (w/ HIM)	2 naverboringer (miljøbrønner anlagt): stort sett dårlig bev-tilstand og bev-forhold øverst, til middels eller god nederst
	Storgaten 48, 2007	Pågår	"Peleprosjektet"	1, 2, 6	Bioforsk, Nationalmuseet DK (w/ HIM)	Prøvehull i umettet sone samt én naverboring: dårlig bev-tilstand og bev-forhold øverst, til middels eller god nederst
	Nedre Langgate 43, 2007	Ja	Ark registrering	1, 2	Bioforsk	Bev-forholdene er gode i boreprofil 1 og 2. I boreprofil 3 og 5 vises bredere bev-forhold med økt dybde fra dårlig til god, i profil 4 fra middels til god
	Storgaten 27, 2007	Ja	Ark registrering	2	Bioforsk	To prøvehull i umettet sone. Hull 1, under eksisterende bygg: bev-forholdene vurdert som dårlige til elendige. Hull 2, like utenfor vegg i eksisterende bygg: bev-forholdene vurdert som dårlige, men noe bedre enn i hull 1
	Nedre Langgate 43, 2008	Ja	Ark utgravning	2, 3, 4, 5	Bioforsk	Overflate-nære kulturlag ned til ca 1,5 meters dybde er dårlig bevart. Bev-tilstand til kulturlag f.o.m. ca. 4 moh og dypere er god til utmerket
	Nedre Langgate 37-39, 2008	Pågår	Ark registrering	1	Bioforsk	Prosjektet pågår fremdeles. Delrapport for MOV foreligger
	Stoltenbergs gate 2 og Farmandstorvet, 2009	Ja	Ark forundersøkelse og registrering	1, 6	Bioforsk	Naverboring og sjaktning. Naverboring på 8 punkter. Kulturlag registrert, nyere, eldre avsetninger og dyrkingsjord. Størstedelen av kulturlagene finnes seg i umettet sone. Som hovedregel lite organisk innhold; bev-tilstand: for det meste elendig til dårlig
	Nedre Langgate 57, 2009	Ja	Kulturlagsvurdering i forbindelse med boring for jord-varme	1	Bioforsk	Naverboring på 2 punkter. Finnes bevart kulturlag i området, varierende tykkelse fra 2,1 - 3 meters dybde. Bev-forhold i moderne masser og etterreformatoriske kulturlag var jevnt over dårlig. Dypere (under 1,5 meter) i antatt middelalderse avsetninger, var det til dels gode bev-forhold. Generelt lavt organisk innhold

Sted	Navn	Rapport	Prosjekt type	Type tiltak*	Samarbeids-partnere (analyser)	Kort status-/resultatoversikt
	Anders Madsens gate, 2009	Ja	Ark forundersøkelse; vurdering av bevaringstilstand og -forhold	1	Bioforsk	Grunnboring; naverboringer på 11 punkter. I 5 av punktene ble det registrert kulturlag eller dyrkingslag. Bevarte kulturlag registrert i den søndre delen av undersøkelsesområdet. Analyser viser hovedsakelig dårlige til elendige bev-forhold
	Nedre Langgate 19	Ja	Arkeologisk utgravning; in situ sikring av båttunn	2, 4, 5	Bioforsk	Overvåking av grunnvannsførhold i 1 miljøbrønn og andre parametere i sonder plassert i profil rundt båten både i mettet og umettet sone. Bevaringsforholdene vurderes etter 3 års overvåking som meget bra.
	Storgatan 30 -32, 2010	Ja	Ark forundersøkelse; vurdering av bevaringstilstand og -forhold	1, 2, 4	Bioforsk	Naverboring på 8 punkter. Miljøbrønn installert på punkt 6. Bevaringsforhold vurdert fra middels til god, B3 - B4. Måling i miljøbrønn avsluttet 2012
	Storgaten, 2010-15	Pågår	Arkeologisk utgravning; overvåking av effekt av fjernvarmegrøft	2, 5	Bioforsk	Overvåking av temperatur og fuktighet i kulturlag i Tønsberg. Sonder installert i kulturlagsprofil og referansegrøft for å vurdere effekt av fjernvarmenett på kulturlag i Storgaten. Høyere temperatur i fjernvarmegrøft enn i referansegrøft
	Storgatan 30 -32, 2011	Pågår	Kulturlagsvurdering i forbindelse med boring	1, 2, 4	Bioforsk	Naverboring på 13 punkter i eksisterende bygging. Kulturlag påvist i 10 av 13 boringer. Miljøbrønner installert på 2 punkter. Kulturlag bevart i 0,5 - 2,5 m dybde. I hovedsak gode bevaringsforhold, B3 - B4
AVALDSNES	InSituSIS/ Kongsgårdsprosjektet Avalsnes	Ja/ Pågår	Ark utgravning/MOV prosjekt	2, 5	KHM, Bioforsk	Installert overvåkingsutstyr på tre steder: Kjellerhaugen (gravrøys), P-plassen S for kirken; dyrkingslag mot S. I tillegg tatt ut prøver fra flere andre kontekster. Alt i umettet sone. Bev-tilstand varierer fra dårlig til midde; bev-forhold elendige til dårlige
BANKGOHPPI	InSituFarms/ Bankgohppi	Pågår	Ark utgravning/MOV prosjekt	2, 5	Bioforsk, AM UIS, MVH Consultants, VIAS, Tromsø Museum, Sametinget, Finnmark fk.	Installert overvåkingsutstyr. Alt i umettet sone. Bev-tilstand varierer fra dårlig til midde; bev-forhold elendige til dårlige

Sted	Navn	Rapport	Prosjekt type	Type tiltak*	Samarbeidspartnere (analyser)	Kort status-/resultatoversikt
HAMAR	Åker gård, 2007	Ja	Tilstands- vurdering	1, 2, 4, 5	Bioforsk, Multiconsult	Umettet sone; installert logger for temperatur og fuktighet; dårlige bev-forhold for organisk materiale, middels for ikke-organisk
	Åker gård, 2008	Ja	Tilstands- vurdering	1, 4	Bioforsk, Multiconsult	Umettet og mettett sone; prøver fra naverboring.
URNES	Urnes stavkirke, 2006	Ja	MOV prosjekt	1, 4	Multiconsult, NGU	Umettet: som i 2587; mettett: god til utmerket bev-forhold 2 miljøbrønner anlagt: ingen organiske kulturlag
VOLDSTAD	InSituFarms/ Voldstad	Pågår	Ark utgrav- ning/MOV prosjekt	2, 5	Bioforsk, AM UiS, MVH Con- sult, NM DK, VIAS, Tromsø Museum, Troms fk.	Installert overvåkingsutstyr: Alt i umettet sone. Bev-tilstand varierer fra middel til utmerket; bev-forhold bra til utmerkete

Vedlegg 8-2. Liste over rapporter fra miljøovervåkingsprosjekter 2000-2014, utarbeidet av NIKU

Prosjektnr.	Tittel	Forfatter	År
Bergen			
22390	Bryggen, Bergen: arkeologisk undersøkelse av geotekniske boreprøver, 2000. – Arkivrapport, NIKU distriktskontor Bergen	A. R. Dunlop	2000
22344000	Prøveboring i forbindelse med den arkeologiske og geotekniske forundersøkelse Skostredekvartalet K-13, Bergen	Ian W. Reed	2002
22346000	Kong Oscars gate, Bergen, 2002: Arkeologisk undersøkelse av grunnboringer	A. R. Dunlop	2002
22338000	Report on the excavations in building Ve, Svensgården tenement, Bryggen, Bergen, 2002	A. R. Dunlop	2003
23300000	Archaeological investigations in connection with monitoring project, Bredsgården tenement, Bryggen, Bergen, 2002-3	A. R. Dunlop	2003
23300100	The archaeological excavations in building IVe, Svensgården tenement, Bryggen, Bergen, 2003	A. R. Dunlop	2003
156132903	The Bryggen Monitoring Project, Part 3: test-trench 2004	A. R. Dunlop	2004
1561923	Slottsgaten 1, Bergen: Arkeologisk undersøkelse og registrering av grunnboringer, 2005. – NIKU Arkivrapport 5-2006	A. R. Dunlop	2006
156158901	Øvregaten 19, Bergen: Arkeologisk undersøkelse og registrering av grunnboringer, 2005. – NIKU Arkivrapport 10-2006	A. R. Dunlop	2006
156260301	Kong Oscarsgate 25, Bergen: Arkeologisk og geokjemisk undersøkelse av grunnboringer, 2007. – NIKU Arkivrapport 37-2007	A. R. Dunlop	2007
156132904	The Bryggen Monitoring Project, Part 4: report on the archaeological investigation of five dipwell boreholes, 2005. – NIKU Arkivrapport 28/2008	A. R. Dunlop	2008
156132907	The Bryggen Monitoring Project, Part 5: report on the investigations at the rear of Nordre Bredsgården, 2006. – NIKU Arkivrapport 22/2008	A. R. Dunlop	2008
156132908	The Bryggen Monitoring Project, Part 6: report on the archaeological investigation of three dipwell boreholes, 2006. – NIKU Arkivrapport 63/2008	A. R. Dunlop	2008
156132909/ 156132911	The Bryggen Monitoring Project, Part 7: report on the archaeological investigation of five dipwell boreholes, 2007. – NIKU Arkivrapport 64/2008	A. R. Dunlop	2008
156163501	Nordre Holmedalsgården, bygning 8a, Bryggen, Bergen: Arkeologisk undersøkelse av fundament-sjiktet samt grunnboring for en miljøbrønn, 2004-6. – NIKU Arkivrapport 65/2008	A. R. Dunlop	2008
156132919	The Bryggen Monitoring Project, Part 8: report on the archaeological investigation of two dipwell boreholes, Holmedalsgården and Svensgården, 2009. – NIKU Oppdragsrapport 43/2009	K. Lorvik & A. R. Dunlop	2009
156132920	The Bryggen Monitoring Project, Part 9: report on the archaeological investigation of two dipwell boreholes, Schøtstuene, 2009. – NIKU Oppdragsrapport 222/2009	A. R. Dunlop	2009
156132921	The Bryggen Monitoring Project, Part 10: report on the archaeological investigation of three dipwell boreholes, Bugården/ Bredsgården, Bryggen, 2009. – NIKU Oppdragsrapport 36/2010	A. R. Dunlop	2010
156132923	The Bryggen Monitoring Project, Part 11: report on the archaeological investigation of two dipwell boreholes, Bryggen and Finnegårdsgaten, 2010. – NIKU Oppdragsrapport 246/2010	A. R. Dunlop	2010
156132926	The Bryggen Monitoring Project, Part 12: report on the archaeological investigation of two dipwell drillings, Bryggestredet and Bellgården, Bryggen, 2011. – NIKU Oppdragsrapport 271/2011	A. R. Dunlop	2011
156132932	The Bryggen Monitoring Project, Part 14. Report on the archaeological investigation of four dipwell boreholes, Bryggen, 2011-2. – NIKU Oppdragsrapport 70/2012	A. R. Dunlop	2012

Prosjektnr.	Tittel	Forfatter	År
156132935	The Bryggen Monitoring Project, Part 15. Report on the archaeological investigation of two dipwell boreholes, Bredsgården, Bryggen, 2011. – NIKU Oppdragsrapport 71/2012	A. R. Dunlop	2012
156132938	The Bryggen Monitoring Project, Part 18. Report on the archaeological investigation of two dipwell boreholes, Rosenkrantzgate and Lodin Lepps gate, Bryggen, 2012. – NIKU Oppdragsrapport 122/2012	A. R. Dunlop	2012
1563438	Kong Oscarsgate 7, Bergen: Arkeologisk undersøkelse av grunnboringer, 2010. – NIKU Oppdragsrapport 35/2010	A. R. Dunlop & K. Lorvik	2010
156351701	Arkeologiske og geokjemiske undersøkelser av kulturlag fra Nedre Korskirkeallmenningen, Vågsbunnen, Bergen kommune, Hordaland fylke. Forundersøkelse med kartlegging av bevaringsforhold og bevaringstilstand. – NIKU Oppdragsrapport 74/2011. Bioforsk Vol. 6 Nr. 46 2011	O. Bergersen & A. R. Dunlop	2011
15620124	Arkeologiske og geokjemiske undersøkelser av kulturlag fra Nedre Korskirkeallmenning 2, Vågsbunnen, Bergen kommune, Hordaland fylke. Forundersøkelse med kartlegging av bevaringsforhold og bevaringstilstand fra grunnboring. – NIKU Oppdragsrapport 15/2011. Bioforsk Vol. 6 Nr. 47 2011	O. Bergersen & A. R. Dunlop	2011
15620162-1	Øvregaten 19, Bergen: report on the archaeological investigation of five auger drillings, 2012. – NIKU Oppdragsrapport 198/2012 <i>Interim report:</i> Environmental monitoring of the archaeological deposits at Øvregaten 19, Bergen. Status report I, 2014. – Bioforsk Vol. 9 No. 42 2014	A. R. Dunlop	
		O. Bergersen	2014
15620749	Grunnboringer i Kong Oscars gate og sidegater, Bergen kommune, Hordaland Fylke. Arkeologiske og jordkjemiske undersøkelser samt miljøovervåking ved kartlegging av kulturlag, bevaringstilstand og -forhold. – NIKU Oppdragsrapport Nr. 44/2013. Bioforsk Vol. 8 Nr. 48 2013 <i>Interim report:</i> Overvåking av miljøbrønner i arkeologiske kulturlag fra Kong Oscars gate i Bergen. Statusrapport 1, 2012 til 2013. – Bioforsk Vol. 9 Nr. 57, 2014	O. Bergersen & K. Lorvik	2013
		O. Bergersen & T. E. Nytrø	2014
15620916/ 15621094	Vågsbunnen, Bergen. Rapport om arkeologisk undersøkelse av to naverboringer, 2012. – NIKU Oppdragsrapport 64/2013 <i>Interim report:</i> Geokjemiske kartlegging av kulturlag fra nye miljøbrønner etablert i Skostredet (VMB01) og Vågsallmenningen (VMB02), Bergen. Forundersøkelse av bevaringsforhold i kulturlag. – Bioforsk Vol. 9 Nr. 41, 2014	A. R. Dunlop	2013
		O, Bergersen	2014
Oslo			
1562227	Gamlebyen, Oslo: Report on the archaeological investigation of two drillings, 2006. – NIKU Arkivrapport 39/2007	A. R. Dunlop	2007
1562251	Oslo, Arupsgt. VAV	V. V. Martens	2009
1563058	Bevaringstilstand og forhold i kulturlag i miljø-brønner Oslo. 6 og Sørenga. Upublisert rapport, NIKU og Bioforsk, Oslo	O. Bergersen, T. Hartnik & P. B. Molaug	2009
1563110	Grunnundersøkelse i forbindelse med bygging av ny avløpsledning under Middelalderparken og Sørenga. Arkeologisk og jordfaglig undersøkelse i miljøbrønner. Upublisert rapport NIKU og Bioforsk, Oslo	L-M. Bye Johansen, V.V. Martens, O. Bergersen & T. Hartnik	2010
Skien			
1561344	Landmannstorget, Skien. Arkeologisk forundersøkelse i forbindelse med registrering	Gro Edvardsen	2004

Prosjektnr.	Tittel	Forfatter	År
Stavanger			
1562006	Skagen 4a, Stavanger: Arkeologisk undersøkelse av grunnboringer, 2006. – NIKU Arkivrapport 32-2006	A. R. Dunlop	2006
1561480	Grunnvannskvalitet i kulturlag i Stavanger. Sammenstilling av data 2005-2010. – Bioforsk Rapport Vol. 7 Nr. 51/2012	C. A. Amundsen	2012
Trondheim			
	Monitoring the <i>In Situ</i> Archaeological Deposits at Schultzgt. 3-7, Trondheim, Norway (1996-2001). NTNU, Vitenskapsmuseet. Rapport Arkeologisk serie: 2002-1, 121 s.	E. E. Peacock	2002
1561968	Arkeologisk overvåking av gravearbeid i forbindelse med utbygging av eiendommene Erling Skakkes gate 2B, Gnr. 400, Bnr. 97 og St. Jørgensveita 4, Gnr. 400, Bnr. 130	Ian W. Reed	2005
1561244	Prøvelokalitet i Schultzgt. v/ nr. 8, Trondheim	Ian W. Reed	2006
1562347	Kjøpmannsgata 36-38, Trondheim. Arkeologisk forundersøkelse, miljøovervåking med kartlegging av tilstand på intakte kulturlag. Rapport Arkeologiske utgravninger Trondheim, Nr 65/2007. Bioforsk Rapport Vol. 2 Nr. 88 2007	Anna Petersén Bergersen, O. & Hartnik, T.	2007
1562385	Søndre gate 5-11, Dronningens gate 1B, Peter Egges Plass, Trondheim. Arkeologisk forundersøkelse (tilstandsvurdering av kulturlag i forbindelse med forslag til reguleringsplan). Rapport Arkeologiske utgravninger Trondheim, Nr 63/2007 Bioforsk Vol, 2 Nr. 103 2007	Anna Petersén Bergersen, O. & Hartnik, T.	2007
1562589	TA 2007/24 Kvartalet Schultz gate-Munkhaugveita-Presidentveita, Trondheim. Arkeologisk forundersøkelse (tilstandsvurdering av kulturlag) i forbindelse med forslag til ny reguleringsplan. Rapport Arkeologiske utgravninger Trondheim, Nr 5/2008. Bioforsk Rapport Vol.3 Nr.7 2008	Anna Petersén Bergersen, O. & Hartnik, T.	2008
1562776	TA 2008/25 – Forundersøkelse med grunnboring for tilstandsanalyse av bevaringsforhold for kulturlag, Munkhaugveita 3-7, Trondheim. – NIKU Arkivrapport 37/2009, Bioforsk Vol 4 Nr. 29 2009	A. H. Petersén & O. Bergersen	2009
1563275	TA 2009/26 – Tilstandsundersøkelse med grunnboring for analyse av bevaringsforhold og bevaringstilstand for kulturlag. Gerhard Schønings skole, Vår Frue gt. 1-3, Trondheim. – NIKU Arkivrapport 211/2009 Bioforsk Vol. 4 Nr. 116 2009	A. H. Petersén & O. Bergersen	2009
15620926	Kvartalet Schultz gate, Munkhaugveita, Presidentveita, Munkegata gnr/bnr 400/21, 102,129, Trondheim kommune, Sør Trøndelag, (TA 2012/25) Arkeologisk og jordkjemiske undersøkelse med miljøvåking i forbindelse med nybygg. Kartlegging av tilstand og bevaringsforhold for kulturlag fra grunnboringer og kulturlagsprofiler. Rapport <i>i manus</i> – NIKU Oppdragsrapport 151/2012. Bioforsk Vol 8 Nr. 52. 2013	A.H. Petersén & O. Bergersen (<i>in prep.</i>)	2012
Tønsberg			
22499000	Tønsberg, Pelagoskvartalet	Terje Gansum	2001
1561320	Storgaten 45, Tønsberg. Arkeologisk forundersøkelse under kjellergulv i forbindelse med setningsskader	Gro Edvardsen	2004
1561227	Nedre Langgt 40 – Tønsberg. Miljøovervåking av kulturlag (1999-2004). NIKU Arkivrapport 02/05	Ian W. Reed & Gro Edvardsen	2005
1562058	Nedre Langgate 18, Tønsberg. Arkeologiske undersøkelser 2006. Rapport Arkeologiske utgravninger Tønsberg, Nr 22/2007	Gro Edvardsen	2007
1562573	Nedre Langgate 41-43, Tønsberg. Arkeologisk forundersøkelse (tilstandsvurdering av kulturlag fra boreprøver og profil) i forbindelse med privat forslag til reguleringsplan. Rapport Arkeologiske utgravninger Trondheim, Nr 66/2007. Bioforsk Rapport Vol. 3 Nr. 6 2008	Anna Petersén Bergersen, O. & Hartnik, T.	2007

Prosjektnr.	Tittel	Forfatter	År
1562581	Haabet, Nedre Langgate 18, Tønsberg. Arkeologisk overvåking i forbindelse med nybygg. Rapport Arkeologiske utgravninger Tønsberg, Nr. 42/2007	H. Ekstrøm	2007
1562900	Vurdering av bevaringstilstand og forhold i mettet/umettet sone ved Nedre Langgate 43, Tønsberg. Arkeologisk, jordfaglig og geofysisk analyse. Rapport Arkeologiske utgravninger Trondheim, Nr 67/2008.	Anna Petersén Bergersen, O. & Hartnik, T.	2008
1562947	Nedre Langgate 37-39, Tønsberg. Arkeologisk overvåking/undersøkelse i forbindelse med rehabilitering.– prosjektet ikke avsluttet. Rapport avsluttet delundersøkelse MOV: Vurdering av bevaringsforhold i kulturlag fra Nedre Langgate 37-39, Tønsberg. Jordfaglig vurdering av miljøforhold på bakgrunn av laboratorieanalyser. – Bioforsk Rapport Vol. 4 Nr. 86 2009	Gro Edvardsen & H. Ekstrøm O. Bergersen & T. Hartnik	2009
1563165	Vurdering av bevaringstilstand og forhold i kulturlag på Rådhus-tomten, Stoltenbergs gate 2 og på Farmandstorvet, Tønsberg. Arkeologisk og jordfaglig vurdering. – Rapport NIKU 310/2009. Bioforsk Vol. 4 Nr. 185 2009	Gro Edvardsen, O. Bergersen & T. Hartnik	2009
1563215	Vurdering av bevaringstilstand og forhold i kulturlag i Anders Madsens gate, Tønsberg. Arkeologisk og jordfaglig vurdering. – Rapport NIKU 218/2009. Bioforsk Vol. 4 Nr. 122 2009	H. Ekstrøm, O. Bergersen & T. Hartnik	2009
1563361	Dokumentasjon av kulturlag ved boring for jordvarme på eien- dommen Nedre Langgate 57, gnr 1002, bnr 297, Tønsberg. Arkeologisk og jordfaglig vurdering. – NIKU Oppdragsrapport 37/2010. Bioforsk Vol. 5 Nr. 35 2010	Gro Edvardsen, O. Bergersen & T. Hartnik	2010
1562846	Storgatan 30 - 32, «City Shopping», Tønsberg, Tønsberg kommune, Vestfold Fylke. Arkeologisk forundersøkelse med kartlegging av bevaringsforhold og bevaringstilstand fra grunnboring i forbindelse med nybygg. – NIKU Oppdragsrapport 158/2010. Bioforsk Vol. 5 Nr. 149 2010	A. H. Petersén & O. Bergersen	2010
	Miljøovervåking av middelalderbåt i fjernvarmegrøft ved Nedre Langgate 19, Tønsberg. Bioforsk rapport 6 (7) 2011.	O. Bergersen	2011
1563359	Tønsberg 1 Arkeologisk fremgraving og dokumentasjon av del av båtvrak funnet i Nedre Langgate i 2009. NIKU Oppdragsrapport nr.64/2010	P. B. Molaug	2011
	Overvåking av temperatur og fuktighet i kulturlag i Tønsberg. Effekt av fjernvarmenett på kulturlag i Storgaten. Bioforsk Rapport Vol. 6 Nr. 52 2011	C. E. Amundsen og O.Vigdal	2011
15620614	City Shopping, Storgaten 30-32, Tønsberg. Arkeologisk og jordfaglig undersøkelse med kartlegging av bevaringsforhold og -tilstand samt miljøovervåking 2011-2016. – NIKU Oppdragsrapport 283/2012. Bioforsk Vol. 9 Nr.? 2013	A. H. Petersén & O. Bergersen (<i>in prep.</i>)	2011
	Miljøovervåking av middelalderbåt i fjernvarmegrøft ved Nedre Langgate 19, Tønsberg, Tønsberg kommune, Vestfold fylke Bioforsk rapport 7 (65) 2012.	O. Bergersen	2012
	Overvåking av temperatur og fuktighet i kulturlag i Tønsberg Effekt av fjernvarmenett i Storgaten 2011 Statusrapport Bioforsk Rapport Vol. 7 Nr. 60/2012	C. E. Amundsen og O.Bergersen	2012
	Status rapport 2010-2012 - miljøovervåking av middelalderbåt under etablerte fjernvarmerør. Nedre Langgate 19, Tønsberg kommune, Vestfold fylke RA arkiv	O. Bergersen	2013

Prosjektnr.	Tittel	Forfatter	År
Avaldsnes			
15620329-3	Avaldsnes, Karmøy kommune, Rogaland. Arkeologisk kartlegging av bevaringstilstand og bevaringsforhold for arkeologiske kulturminner i forbindelse med Kongsgårdsprosjektet Avaldsnes. Delrapportering I. – NIKU Oppdragsrapport 12/2012. Bioforsk Vol 7 Nr. 25 2012	V. V. Martens, O. Bergersen & C. E. Amundsen	2012
15620329-3	Avaldsnes, Karmøy kommune, Rogaland. Arkeologisk kartlegging av bevaringstilstand og bevaringsforhold for arkeologiske kulturminner i forbindelse med Kongsgårdsprosjektet Avaldsnes. Delrapportering II. – NIKU Oppdragsrapport 12/2013. Bioforsk Vol 8 Nr. 17 2013	V. V. Martens & O. Bergersen	2013
15620329-3	Avaldsnes, Karmøy kommune, Rogaland. Arkeologisk kartlegging av bevaringstilstand og bevaringsforhold for arkeologiske kulturminner i forbindelse med Kongsgårdsprosjektet Avaldsnes. Delrapportering III. – NIKU Oppdragsrapport 5/2014	V. V. Martens & O. Bergersen	2014
Åker			
1562587	Forprosjekt miljøovervåking Åker gård gnr.7/bnr.201, Hamar, Hedmark. Vurdering av bevaringsforhold for kulturlag. Samlerapport for Bioforsk, Multiconsult og NIKU. Rapport Miljøovervåking 4/2007. NIKU Oslo	V. V. Martens, A. Haugen & H. R. Amundsen	2007
1562887	Forprosjekt 2, miljøovervåking Åker gård gnr.7/bnr.201, Hamar, Hedmark. Arkeologisk, jordfaglig og jordteknisk vurdering. Grunnundersøkelser og tilstandsvurdering av bevaringsforhold for kulturlag og fredet/verneverdig bygningsmasse på Åker gård. Samlerapport for NIKU, Bioforsk og Multiconsult. Rapport Arkeologi 60/2008. NIKU Oslo og Bioforsk	V. V. Martens, A. Haugen, H. R. Amundsen, T. Hartnik, E. Bloem & J. A. Finstad	2008
Urnes			
1562062	Urnes stavkyrkje, Luster i Sogn: Arkeologisk overvåking av grunnboring, 2006. – Rapport Arkeologiske utgravingar Bergen 2/2006.	A. T. Hommedal	2006

Faglig program for middelalderarkeologi: byer, sakrale steder, befestninger og borger gir en historisk oversikt over sentrale arkeologiske undersøkelser og resultater innen de aktuelle fagområdene, med hovedvekt på tiden etter 1970. Riksantikvaren er ansvarlig myndighet for forvaltningen av disse kulturminnene og ser det som viktig å gjøre dette materialet tilgjengelig. Som første generasjon faglig program for middelalderarkeologi inneholder dette programmet en bred oversikt over kunnskapsstatus for fagområdene. Faglige utfordringer og foreslåtte satsingsområder skal være retningsgivende for framtidige arkeologiske forvaltningsundersøkelser for å fylle kunnskapshull og framskaffe ny kunnskap.



9 788275 740838

ISBN 978-82-7574-083-8