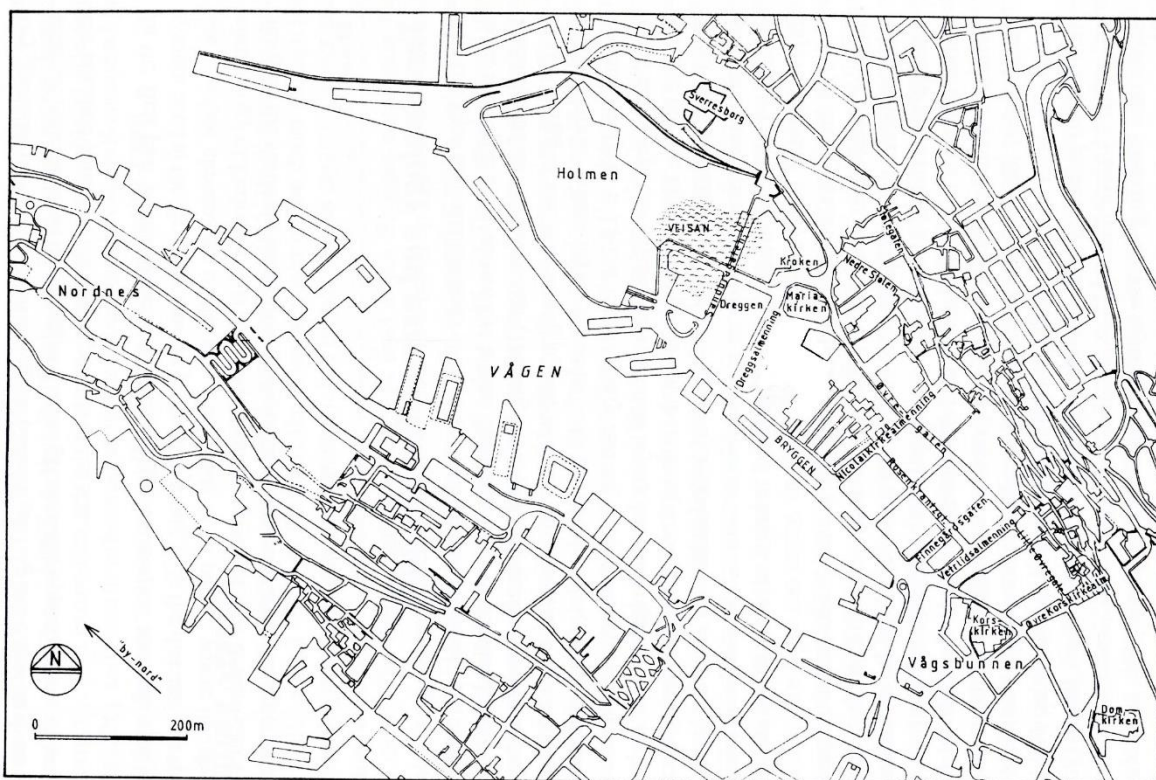


**Bergen - en middelalderby i Norge**  
**Forvaltningspraksis og forskning fra 1955 til 2013**

Bergen – a medieval town in Norway

Cultural heritage management and research from 1955 to 2013



Louise Bjerre Petersen  
Masteropgave i arkæologi (V2017)  
Institutt for arkeologi, historie, kultur- og religionsvitenskap  
Universitetet i Bergen



## Forord

Den største tak går til min vejleder, Irene Baug. Vi har diskuteret og jeg har lært nye norske ord, men mest af alt har jeg haft den bedste læremester i udforskningen af det akademiske håndværk. Læringskurven blev pludselig brat, men aldrig uoverskuelig. Det har været en fornøjelse og stor hjælp at have dig i ryggen hele vejen.

Opgaven kunne ikke skrives uden empirien og dén har været udfordrende, men heldigvis er miljøet på Bryggen altid lige der, hvor man trænger og særligt har Rory Dunlop og Gitte Hansen altid været der, når jeg manglede alt fra samtlige forvaltningsundersøgelser, artikler, samt oversættelser, tusind tak!

Hanne-Merethe Moldung har afmystificeret Riksantikvaren og været der, når spørgsmål pludseligt opstod, tak. Tak til Sigrid Samset Mygland for et bredt udvalg af kort.

Den anden del af empirien til denne opgave stammer fra botanikken. Jeg havde aldrig fået overblik eller forstået materialet uden god hjælp fra Kari Loe Hjelle og Lene Halvorsen på Afdeling for Naturhistorie ved Universitetsmuseet i Bergen.

Udgangspunktet for mit studie i Norge var mit job på Moesgaard Museum i Danmark. At beslutte sig for en masteropgave er ikke en enkel proces og jeg fik god hjælp til dette fra Peter Hambro Mikkelsen og Peter Mose Jensen, der begge med deres erfaring guidede mig igennem ideerne i hovedet, så de faktisk kom til at give mening. Mit job på Moesgaard satte mig tilfældigt i kontakt med Lisbeth Prøsch-Danielsen i 2014 og siden har du givet mig mange gode indspark af motivation og hjulpet mig med at navigere i norsk arkæologi.

Efter min flytning til Bergen mødte jeg den første dag på studiet, én der stod i nøjagtig samme situation som jeg selv, Silje Haugsten Ellefsen. Jeg var ikke kommet igennem en intens introduktion til 16 forskellige norske dialekter uden dig til at oversætte og jeg var slet ikke kommet igennem studietiden uden alle de glas rødvin, jeg har drukket i dit selskab!

At flytte til Norge har gjort at det sprog jeg taler, har ændret sig og jeg glemmer nogle gange ordene på dansk. Derfor er jeg dybt taknemmelig for, at Kirsten Outzen har gennemgået teksten, så den danske grammatik er på plads.

Én person har ubetinget og stabilt som et fjeld støttet mit valg af fag fra tiden før jeg begyndte at studere i Aarhus til nu, hvor jeg har skrevet masteropgaven. Bjarne Albinus (1931-2017) fik desværre ikke lov til at opleve den færdiguddannede arkæolog, men du spillede en stor rolle i mit liv og gav mig altid

selvtillid til at fortsætte med et fag som jeg lever og ånder for. Du opmuntrede mig altid med den mest naturlige selvfølge og begejstring til at drive det lidt videre og søge nye udfordringer, men altid med fokus på hvor fantastisk et fag, jeg havde valgt.

Der er mange, der har hjulpet mig undervejs i hele studietiden både familie og venner, men én er der hver dag, Alex. Du er der og du forstår alt, du skubber mig frem og giver mig selvtillid til at gøre det, jeg helst vil. Det kræver ikke mange ord, tak!. Nu er det din tur og jeg håber, jeg kan gøre det samme for dig!

Bergen, maj 2017

Louise Bjerre Petersen

Kort på forside: Middelalderbyen i Bergen (Mygland 2014)

## Summary

The aim of this thesis is to analyse and evaluate the management of cultural heritage and archaeological research in medieval Bergen. To achieve this aim, a thorough analysis of the archaeological rescue excavations from 1955-2013 has been conducted, in addition to an analysis of how archaeobotanical sampling was used within these excavations. The complete data set consists of 140 archaeological rescue excavations, 29 research publications, seven Ph.D. dissertations, 22 master theses and archaeobotanical samplings from 46 rescue excavations. A qualitative approach was necessary as the focus of the analysis has been on the constant development throughout the time from 1955-2013. It has become clear that there is a correlation between an increase in the number of excavations completed, together with the diminishing square metres of these excavations. The use of archaeobotanical sampling follows the same tendency – there is an increase in the number of archaeobotanical samplings, but publications of the results decrease. In regard to the research from Bergen, the analysis shows that the excavations used are mainly from the time from 1980-1994 when Riksantikvarens utgravningskontor was responsible for the heritage management of the medieval town of Bergen. Publications on rescue excavations conducted after 1994 are scarce.

The theoretical approach of this study is based on Michel Foucault's theory of knowledge. To understand this in a Norwegian context I have partially adopted the approach which Terje Brattli used in his ph.d. thesis. This theoretical approach focuses on the way knowledge is produced. When we can understand the specific production of knowledge within the archaeological research carried out in the medieval city of Bergen it might be easier to understand the use of the excavations in the research. Conclusions show that there seems to be a divide between the aim of heritage management and the aim of the general and educational research.

This study is meant to contribute to the research done in Bergen and will hopefully be useful for further discussions on the discourse of an even closer cooperation between heritage management and archaeological research.

## Indholdsfortegnelse

Figur- og tabellister .....	vi
Figurliste.....	vi
Tabelliste .....	vii
1. Indledning .....	1
1.1 Emne og mål.....	1
1.2 Problemstillinger .....	2
1.3 Område, materiale og tid.....	2
1.3.1 Område .....	2
1.3.2 Materiale .....	3
1.3.3 Tid.....	4
1.4 Forskningshistorik .....	5
2. Teoretisk og metodisk tilnærmelse .....	8
2.1 Teoretisk tilnærmelse .....	8
2.2 Metode.....	12
3. Forvaltningsundersøgelser .....	14
3.1 Forvaltningsundersøgelser fra 1955-1979 .....	15
3.2 Forvaltningsundersøgelser fra 1980-1994.....	18
3.3 Forvaltningsundersøgelser fra 1994-2013.....	19
3.4 Opsummering .....	23
4. Arkæobotaniske analyser fra Bergen .....	25
4.1 Bergen .....	27
4.1.1 Arkæobotaniske undersøgelser fra 1955-1979 .....	31
4.1. 2 Arkæobotaniske undersøgelser fra 1980-1994.....	32
4.1.3 Arkæobotaniske undersøgelser fra 1994-2016.....	33
4.2 Opsummering .....	36
5. Arkæologiske forskningsarbejder fra Bergen .....	37
5.1 Traditionelle forskningstematikker .....	38
5.2 Nyere forskningstematikker .....	42
5.3 Forvaltningsundersøgelser og forskningen .....	47

5.3.1	Forvaltningsundersøgelser i generelle forskningsarbejder .....	47
5.3.2	Forvaltningsundersøgelser i ph.d. projekter .....	50
5.3.3	Analyse af master- og hovedfagsopgaver .....	53
5.4	Opsummering .....	57
6.	Forholdet mellem forskning og forvaltning .....	60
6.1	Udviklingen af forvaltningsundersøgelserne igennem tid.....	60
6.2	Anvendelsen af arkæobotanikken i middelalderarkæologien i Bergen .....	64
6.3	Forvaltningen i forskningen .....	67
6.3.1	Forvaltningsundersøgelser i den generelle forskning .....	68
6.3.2	Forvaltningsundersøgelser og ph.d. projekter .....	70
6.3.3	Forvaltningen i master- og hovedfagsopgaver .....	72
6.3.4	Forvaltning og forskning sammen eller hver for sig?.....	74
6.4	Opsummering .....	76
7.	Afslutning og perspektiver .....	78
7.1	Afslutning.....	78
7.2	Perspektiver .....	80
Litteraturliste .....		81
Publicerede værker .....		81
Upublicerede værker og arkæobotaniske rapporter.....		88
Feltrapporter, Riksantikvaren og NIKU .....		92
Internettet.....		101
Personlige meddelelser .....		101
Appendiks .....		102
Appendiks 1: forvaltningsundersøgelser i Bergen 1955 -2013.....		102
Appendiks 2: Arkæobotaniske undersøgelser i Bergen .....		110
Appendiks 3: Anvendte forvaltningsundersøgelser fordelt på generelle publikationer .....		113
Appendiks 4: Forvaltningsundersøgelser i master- og hovedfagsopgaver, samt ph.d. afhandlinger		114

## Figur- og tabellister

### Figurliste

Figur 1: Oversigtskort over Bergen med fem sociotopografiske zoner (Helle 1982) tilføjet i grønt .....	3
Figur 2: Fortolkning af Foucaults kundskabsproduktion i forhold til middelalderarkæologien.....	9
Figur 3: Opstilling af kundskabsproduktion .....	10
Figur 4: Udviklingen i forvaltningsundersøgelsernes størrelse i m <sup>2</sup> kronologisk fra 1955-1979 .....	16
Figur 5: Udviklingen i forvaltningsundersøgelsernes størrelse i m <sup>2</sup> kronologisk fra 1955-1979. ....	17
Figur 6: Udviklingen i forvaltningsundersøgelsernes størrelse i m <sup>2</sup> kronologisk fra 1979-1994. ....	18
Figur 7: Udviklingen i forvaltningsundersøgelsernes størrelse i m <sup>2</sup> fra 1994-1999 .....	20
Figur 8: Udviklingen i forvaltningsundersøgelsernes størrelse i m <sup>2</sup> fra 2000-2005 .....	20
Figur 9: Udviklingen i forvaltningsundersøgelsernes størrelse i m <sup>2</sup> fra 2006-2013 .....	21
Figur 10: Antal forvaltningsundersøgelser inden for de tre analyseperioder.....	23
Figur 11: Arkæobotaniske undersøgelser i Bergen, efter Hjelle 2002:86.....	27
Figur 12: Antal arkæobotaniske undersøgelser fra 1955-1979 .....	29
Figur 13: Antal arkæobotaniske undersøgelser fra 1980-1994.....	29
Figur 14: Antal arkæobotaniske undersøgelser fra 1994-2016.....	29
Figur 15: Forvaltningsundersøgelser med udførte arkæobotaniske analyser i perioden fra 1955-2016. ....	30
Figur 16: Anvendte forvaltningsundersøgelser fordelt inden for Bergens sociotopografiske zoner .....	48
Figur 17: Anvendte forvaltningsundersøgelser i publikationer, fordelt på udgravningsinstitution .....	49
Figur 18: Antal forvaltningsundersøgelser i Hansen 2005b fordelt på udgravningsinstitution. ....	50
Figur 19: Den geografiske fordeling på sociotopografiske zoner af anvendte forvaltningsundersøgelser i Hansen 2005.....	51
Figur 20: Antal forvaltningsundersøgelser i Nøttveit 2010 fordelt på forvaltningsinstitution. ....	52
Figur 21: Den geografiske fordeling af anvendte forvaltningsundersøgelser i Nøttveit 2010.....	51
Figur 22: Tendenser i analysetyper for masteropgaver i middelalderarkæologi 1994-2014 .....	54
Figur 23: Forvaltningsundersøgelser anvendt i master- og hovedfagsopgaver. Antal fordelt på udgravningsinstitution.....	55
Figur 24: Den geografiske fordeling af forvaltningsundersøgelser i MA- og hovedfagsopgaver .....	55

## Tabelliste

Tabel 1: Publicerede arkæobotaniske værker i Norge (Efter Hjelle 2007:162).....	26
Tabel 2: Antal arkæobotaniske analyser udført på materiale fra forvaltningsundersøgelser i Bergen ...	31
Tabel 3: Publicerede arkæobotaniske analyseresultater.....	31
Tabel 4: De 15 mest benyttede udgravningsprojekter i masteropgaver med fokus på Bergen.....	56



# 1. Indledning

## 1.1 Emne og mål

Denne opgave sætter fokus på forvaltning og forskning som er udført på middelalderbyen Bergen. Bergen blev i middelalderen Norges største handelscenter og fra slutningen af 1100-tallet også det gejstlige centrum for Vestnorge. Byen blev ifølge Snorre grundlagt af Olav Kyrre, som regerede fra 1067-93 (Helle 2006:45), og den tidlige by må have været grundlagt omkring Vågen (Hansen 2008:15). I anden halvdel af 1100-tallet blev Bergen dermed en vigtig by. Den var Norges største by og lå helt afgørende for kontakten med resten af Europa. Det blev derfor her, at Håkon Håkonsson grundlagde sit politisk-administrative rigscentrum (Helle 2006:75). Under Håkon Håkonsson blev Holmen til et befæstet anlæg i sten. Det blev her, at Norges første rigshovedstad blev skabt (Helle 2006:75). I højmiddelalderen blev det særligt de tyske handelsmænd, der spillede en stor rolle i norsk handel. De tyske købmænd, *hanseaterne*, var en del af en større handelsorganisation og handlede med større kapital. Igennem højmiddelalderen spirede og voksede Bergen og fik dermed kontakter langt omkring i verden, ligesom byen blev et gejstligt centrum med 20 kirker ved udgangen af højmiddelalderen (Helle 2006:80-86).

Tema for denne masteropgave er middelalderbyen Bergen, hvor byens udgravningshistorik, forskningsstatus samt forvaltningspraksis vil blive undersøgt. Et hovedfokus i opgaven vil være at undersøge, hvordan middelalderarkæologien har udviklet sig siden Norsk Institutt for kulturminneforskning (herefter NIKU) fik ansvar for byarkæologien i 1994. Derfor vil det stå centralt for opgaven at undersøge forvaltningspraksis fra 1955 og til i dag for at kunne skabe en komparativ horisont for materialet. Tæt forbundet med forvaltningspraksissen kan også praksis omkring udtagning af naturvidenskabelige prøver fra de middelalderarkæologiske udgravningsprojekter være, da disse to fagligheder begge er baseret på materiale fra forvaltningsundersøgelser. Derfor vil antallet af arkæobotaniske prøvetagninger under forvaltningsundersøgelser, samt arkæobotaniske analyser, der er udført i forbindelse med forvaltningsundersøgelserne, blive vurderet i forholdet til udviklingen i forvaltningspraksissen. Det vil desuden blive diskuteret, hvorvidt arkæobotanikken i middelalderbyen er forvaltning eller forskning. En vigtig del i vurderingen af middelalderarkæologien er forskningen og den kundskabsproduktion, som sker i relationen mellem forvaltningen og forskningen. Her vil jeg forsøge at vurdere hvilken effekt, udviklingen i forvaltningsundersøgelserne har haft på den viden, der produceres. Hovedfokus på Bergen er valgt, fordi der er et stort materialegrundlag, der kan gennemgås og som bør evalueres med jævne mellemrum, så faget og det professionelle liv holdes opdateret.

Interessen for middelalderarkæologien i Bergen har en lang forskningshistorik, og forud for branden på Bryggen i 1955, som i høj grad definerede moderne byarkæologi i Norge, er der gjort adskillige undersøgelser på byens forhistorie. Disse undersøgelser vil ikke blive inddraget, men blot bæres *in mente* for at forstå forskningstraditionen i byen.

## 1.2 Problemstillinger

Et helt centralt fokus i opgaven vil være at studere udviklingen inden for norsk middelalderarkæologi i Bergen siden oprettelsen af NIKU i 1994. Er udgravningsprojekterne udelukkende resultat af forvaltningsundersøgelser, eller er der også udført forskningsbaserede udgravninger? Hvilke konsekvenser har forvaltningsarkæologien for kundskabsproduktionen angående middelalderbyerne? Er udgravningsprojekterne store nok til at bidrage med ny kundskab om bystruktur, bosættelse og aktiviteter? Bliver der forsket videre på materialet, det vil sige både genstandene og strukturerne, der bliver afdækket? Derfor ønsker jeg også at undersøge, hvilke tematikker, der forskes på i den valgte undersøgelsesperiode og om disse kan hænge sammen med forvaltningsundersøgelsesernes informationspotentiale. Det vil være interessant at undersøge, hvorvidt størrelsen på udgravningerne ændres over tid.

Opgaven vil også undersøge i hvilken grad, der lægges vægt på indsamlingen af naturvidenskabelige prøver i forvaltningssammenhæng, og hvorvidt dette materiale bliver publiceret. Hvor mange arkæobotaniske analyser findes der i tidsrummet fra 1955 til i dag? Her vil det også være vigtigt at undersøge, hvorvidt de naturvidenskabelige prøver også indgår i forskningssammenhæng.

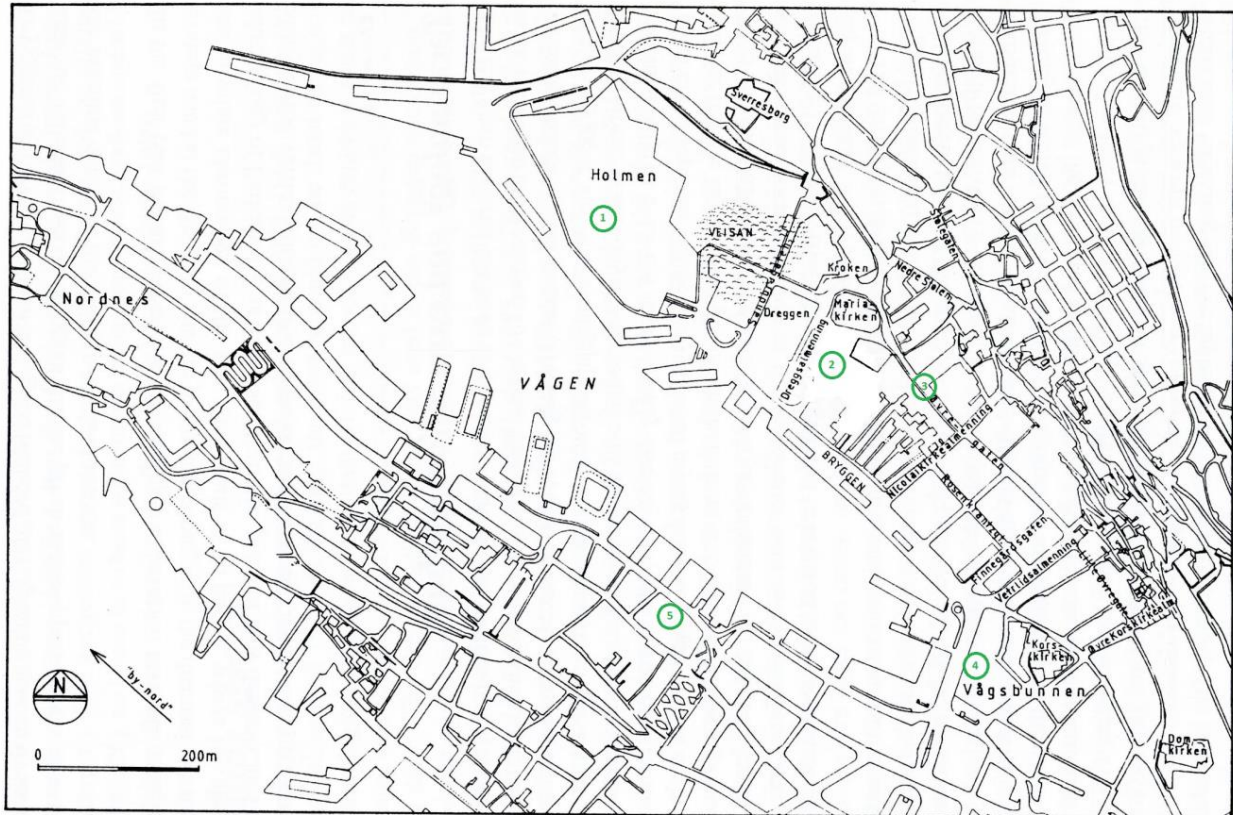
## 1.3 Område, materiale og tid

### 1.3.1 Område

Det geografiske fokus for denne opgave ligger på middelalderbyen i Bergen. Middelalderbyen kan defineres inden for fem sociotopografiske zoner med forskellig aktivitet og bosættelse. Bergenhus (1), Bryggen (2), Øvregaten (3), Vågsbunnen (4) og Strandsiden (5) (fig. 1; Helle 1982: 228-259).

Zone 1, Bergenhus dækker området med kongelige og kirkelige aktiviteter, zone 2, Bryggen som i middelalderen var centrum for handelsmænd fra ind- og udland, zone 3 dækker Øvregaten, der var befolket af lokale håndværkere, det samme er gældende for zone 4 ved Vågsbunnen og sidst er zone 5 området

på Strandsiden og sydsiden af Vågen, som i middelalderen var spredt befolket og primært tilhørte kirkelige institutioner. Det er disse dele af byen, der vil være udgangspunkt for dette studie, og dermed en afgrænset del af dagens Bergen (fig. 1).



Figur 1: Oversigtskort over Bergen med fem sociotopografiske zoner (Helle 1982) tilføjet i grønt (kort efter Mygland 2014, unpubl.)

### 1.3.2 Materiale

Empirisk vil jeg undersøge rapporter fra forvaltningsundersøgelser i Bergen samt publikationer både i form af artikler, monografier og samlingsværker, men også hovedopgaver/masteropgaver og afhandlinger fra Universitetet i Bergen. Desuden ønskes det, at arkæobotanikken inddrages for at kaste lys på, hvilken påvirkning forvaltningsarkæologien har på brugen af hjælpevidenskaber, og om dette bliver videre brugt i forskningssammenhænge.

Empirien fordeler sig dermed på de følgende hovedpunkter:

- A) Forvaltningsrapporter fra 1955 - 2013 fra Historisk Museum i Bergen, herefter Universitetsmuseet i Bergen (UM), Riksantikvarens utgravningskontor (RU) og NIKU. Totalt var 251 forvaltningsundersøgelser tilgængelige. Af disse viste det sig, at 140 indeholdt de nødvendige informationer for analysen i denne opgave. Det totale antal forvaltningsundersøgelser udført i Bergens middelalderby antages at ligge omkring 600-700 undersøgelser (Fellesopplysninger<sup>1</sup>; pers. med. Rory Dunlop 2016). Det har ikke ladet sig gøre at inkludere det totale antal forvaltningsundersøgelser i opgaven, da rapporterne har befundet sig hos Riksantikvaren i Oslo og har været utilgængelige for indsyn og forskning. Dette skete i forbindelse med en digitalisering af materialet i 2016 og har betydet, at alt materialet ikke er tilgængeligt for denne undersøgelse. Flere udgravningsprojekter er derfor ikke inkluderet på grund af manglende tilgængelighed og utilstrækkelig dokumentation, dette gælder særligt de ældre udgravningsprojekter efter Herteigs undersøgelser på Bryggen og før Riksantikvarens Utgravningskontor fik ansvar for al udgravningsaktivitet.
- B) Naturvidenskabelige rapporter fra 1955 - 2016 på materiale fra forvaltningsundersøgelser i Bergen by. Informationen om disse er hentet i feltrapporter og på Avdeling for Naturhistorie ved UIB, totalt er der her tale om arkæobotaniske analyser fra 46 forvaltningsundersøgelser.
- C) 29 forskningspublikationer, samt syv Ph.D. afhandlinger og 22 masteropgaver.

### *1.3.3 Tid*

Denne masteropgave behandler det arkæologiske materiale fra Bergen by, der er udgravet og publiceret fra 1955 frem til 2013. På denne måde ønsker jeg at kaste lys over tiden både før og efter NIKU fik forvaltningsansvar for middelalderbyerne og således vurdere ændring og udvikling i forvaltningspraksisen over tid. De første store undersøgelser i et byarkæologisk perspektiv af middelalderbyen i Bergen skete, fordi branden på Bryggen i 1955 gav en enestående mulighed for at undersøge middelalderbyen i og med, at en tredjedel af bebyggelsen på Bryggen brændte ned til grunden. Tidsrummet for denne undersøgelse afsluttes i 2013, da rapporterne herefter kræver adgang til NIKUs digitale arkiv og efterfølgende download af filer. Dette betyder, at materialet ikke er tilgængeligt for indsyn uden adgang til dette arkiv. Materialet efter 2013 er derfor udeladt. Det indsamlede materiale fra 1955-2013 giver imidlertid et godt og helhedsdækkende billede af udviklingen, der kan bruges i analysen i denne opgave.

---

<sup>1</sup> En samlet oversigt i arkivet for middelaldersamlingen ved UIB

Tidsrummet for undersøgelsen af de arkæobotaniske analyser strækker sig frem til 2016, da dette materiale var tilgængeligt under materiale gennemgangen. For forskningen der er analyseret i denne opgave strækker tidsrummet sig fra litteratur fra 1950'erne og frem til 2016.

#### **1.4 Forskningshistorik**

Tidligere studier af samarbejdet mellem forvaltningen og forskningen er ikke mange, og der findes få studier inden for den type diskursanalyse af middelalderarkæologien i Bergen og Norge, som denne opgave bliver en del af. Terje Brattlis doktorgradsafhandling (2006) er ét eksempel, og denne anvender jeg som udgangspunkt for min teoretiske tilnærmelse (se uddybende i kapitel 2.1). Brattli har arbejdet med en diskursanalyse af den norske kulturmindeforvaltning generelt, og han stiller sig her kritisk over for den store samlende forskningshistorik, som han kritiserer for at sælge helhedslige og værdineutrale beskrivelser af det faktiske hændelsesforløb (Brattli 2006:50). Et videre problem er, at forskningshistorik kan konstrueres for at legitimere en til enhver tid rådende praksis inden for den arkæologiske disciplin (Brattli 2006). Altså kritiserer Brattli retorikken i faghistorikken for at bevæge sig væk fra det, som faghistorie er. Faghistorie skaber ikke sammenhænge og er ikke en værdineutral eller objektiv beskrivelse, men komponeres ved hjælp af en selektion af værker og vil derfor altid være subjektivt baseret af forfatteren (Brattli 2006:50-51). Min forskningshistorik følger derfor Brattlis definition på en sådan måde, fordi denne måde at anskue forskningshistorik på, virker mere relevant både i forhold til forskningen og forvaltningen.

Et andet eksempel er Riksantikvarens faglige program for middelalderarkæologien, der i 2015 blev udgivet som forskningsstatus over forvaltningsudgravningerne i de norske byer (Johannessen et al. 2015). Programmet skaber overblik over de projekter, der har undersøgt middelalderbyerne. Dette overblik er dog delvist fragmenteret og overordnet for de otte middelalderbyer i Norge, da der kun fremlægges udvalgte udgravningsresultater (Johannessen et al. 2015:34). Disse relateres vagt til forskningen, der er gjort sideløbende. Dermed vil denne publikation kun danne baggrund for mit projekt som en indledende oversigt, fordi publikationen lægger stor vægt på forvaltningen og ikke kombinationen med forskningen.

Foruden de allerede nævnte værker har flere beskæftiget sig med middelalderarkæologiens udvikling, for eksempel Ann Christensson. Igennem hele sin karriere arbejdede Christensson med bevaring og arkæologisk metode. Nogle eksempler på hendes refleksioner og diskussioner af middelalderarkæologiens udvikling er hendes bidrag til samling "Nyt fra udgravningskontoret i Bergen", publiceret

af Riksantikvaren i 1991. Her diskuterer Christensson det arkæologiske kildemateriales indflydelse på forståelsen af byudvikling, bærekraft og metodiske udfordringer (Christensson 1991:111-116). Christenssons arbejde hænger ikke direkte sammen med den analyse, jeg har valgt at udføre, men jeg har valgt at inkludere hendes arbejde, fordi det er små skridt og en faglig refleksion over det tema, jeg undersøger. Ingvild Øye har igennem hele sin karriere arbejdet for og med middelalderarkæologien. I en artikel fra 1997 beskriver Øye status, udviklingen og fremtidige udfordringer for middelalderarkæologien i Bergen. Her beskrives blandt andet den formelle opdeling af middelalderarkæologien og i det følgende citat fornemmes allerede i 1997 den udfordring, som endnu ligger centralt for faget, forvaltningen og denne nærliggende opgave.

*“In 1994 the Unit (Riksantikvarens utgravningskontor) was abolished, due to the reorganization of the Directorate for Monuments and Sites, by which scholarly research and fieldwork were separated from administration” (Øye 1997:445).*

I 2015 udgav Øye to artikler, der behandler de samme emner som den ovenstående artikel, og hun arbejder endda videre ud fra det ovenstående citat. I den første artikel beskriver Øye både, hvilke konsekvenser Malta-konventionen har haft for middelalderarkæologien i Bergen og Norge, og hvordan opsplitningen af Universitetsmuseet i Bergen og faginstitutionen har resulteret i et stadig mere fragmenteret fagmiljø (Øye 2015a:22). Desuden beskrives lovværkets indflydelse på forskningen (Øye 2015a:23). Øye rammer flere argumenter, der falder direkte ind i den centrale problematik for denne opgave. Den anden artikel fra 2015 beskriver ligeledes disse udfordringer. Øye beskriver de organisatoriske udfordringer og forandringer, der både spiller en positiv og givende rolle for middelalderarkæologien, men også fungerer som en uundgåelig restriktion (Øye 2015b:181). Ingvild Øye arbejder altså med disse tematikker i flere omgange.

NIKU blev oprettet som en konsekvens af, at Riksantikvaren blev et direktorat og dermed måtte kulturarvsforskning adskilles fra administration og forvaltning af den nye Kulturminnelov (1978) (Øye 2015b:182). Dette er et faktum, og Øye fanger både begyndelsen, udviklingen og konsekvenserne af udviklingstrinnene. Hun ser, at udviklingen af middelalderarkæologien i dag har ført til, at de større projekter i byerne er blevet færre til fordel for større projekter i rurale områder (Øye 2015b:184). Tendensen i byerne bliver, at udgravningerne overvejende er blevet til overvågninger og mindre grøftudgravninger. Projekterne er således delt mellem forskningsinteresser og forvaltningsinteresser og ikke mindst af økonomi og skiftende/nye kulturarvsideologier (Øye 2015b:184). Øye er dermed én af de få, der har lavet grundforskning på både kulturmindeforskningen og kulturmindeværnsforskningen.

Et værk, der står centralt for denne opgave, er publikationen “*Udfordringer for norsk middelalderarkeologi*” (Smedstad et al. 2013). Denne publikation er væsentlig for både forskningshistorik og den teoretiske tilnærmelse i denne opgave. Både Ingvild Øye (2013), Gitte Hansen (2013) og Terje Brattli (2013) har blandt andre bidraget til dette seminar og den efterfølgende publikation. Ingvild Øyes bidrag belyser de ovenstående problematikker (Øye 2013:8-18), imens Gitte Hansen i sit bidrag diskuterer det felt, hun har arbejdet med i flere værker: den arkæologiske metode og udgravningerne, der faktisk er gennemført i Bergen, samt hvordan arkæologien kan udføres (Hansen 2013:86-87). Terje Brattlis bidrag til denne publikation handler i høj grad om kundskabsproduktionen i middelalderarkæologien, og hvordan forskningen og forvaltningen har forskellige syn på den arkæologi begge undersøger, samt hvilke udfordringer, der opstår af denne dikotomi (Brattli 2013:68-73). Særligt Brattlis bidrag vil stå centralt i det følgende afsnit om min teoretiske tilnærmelse.

Da et mål for denne opgave er at vurdere indsamlingen af naturvidenskabelige prøver i forbindelse med de arkæologiske undersøgelser, må arkæobotanikken også kort inkluderes i forskningshistorikken. Studiet af planterester fra arkæologiske og historiske sammenhænge bliver gjort af botanikere enten med biologisk baggrund eller arkæologisk baggrund. For at kunne forstå inddragelsen af arkæobotanikken er det vigtigt at kunne forstå, hvordan denne type undersøgelser er blevet anvendt i Norge og Skandinavien. Botaniker Kari Loe Hjelle ved Universitetet i Bergen har arbejdet med netop dette materiale og har som en af de eneste i Norge lavet opsamlinger over brugen af arkæobotanikken i middelalderlige kontekster (Hjelle 2007). Dette værk er et samarbejde, hvor traditioner inden for madkultur belyses i Skandinavien og Baltikum. Hjelle bidrager med en beskrivelse af forskningen i de tre store middelalderbyer, Bergen, Oslo og Trondhjem (Hjelle 2007:161-179). Hjelles arbejde vil stå centralt i analysen af indsamlingsrutinen i Bergen, da hun leder afdelingen og laboratoriet, der udfører analyserne på prøvematerialet.

De ovenstående udvalgte værker, der danner min forskningshistorik, vælger jeg at se som det Brattli, i det ovenstående, kalder en selektion, der er subjektivt baseret på forfatteren. Jeg vælger derfor at skrive mig ind på et felt, hvor der er brug for uddybning af denne kombinerede forskning og ønsker, at mit bidrag kan give overblik for fremtidige studier.



## 2. Teoretisk og metodisk tilnærmelse

### 2.1 Teoretisk tilnærmelse

Min teoretiske tilgang i dette projekt tager udgangspunkt i den franske filosof Michel Foucaults teori om kundskab (Foucault 1972:196-215). Sammen med denne anvender jeg Terje Brattlis implementering af Foucaults teori i forhold til kulturmindeforvaltningen og arkæologi generelt (Brattli 2006). Dette afsnit vil derfor være en kombination af de følgende elementer:

- Hvad er kundskab?
- Hvordan produceres kundskab?
- Hvordan kan forholdet mellem forskningen og forvaltningen forstås?

Det centrale i dette afsnit er kundskabsproduktion, forskning og forvaltningspraksis inden for norsk middelalderarkæologi. Kundskabsproduktionen er opdelt, hvilket har konsekvenser for forskningen. Ligeledes er forvaltningen opdelt, og dette giver også konsekvenser for forskningen og kundskabsproduktionen. Denne løber parallelt, og producerer dermed ikke en samlet kundskab med det samme mål. Kundskabsproduktionen sker i begge grene, men processen, der er kundskabsproduktionen og som giver den endelige viden, giver opsplittede resultater, fordi formålet er forskelligt inden for de to felter. Det interessante er, hvem der er udgangspunktet i betragtningen af kundskabsproduktionen; arkæologen i felten som udgraver eller forskeren som forsker på materialet? Ofte vil dette være forskellige aktører, der tilhører forskellige institutioner.

Der eksisterer en splittelse af kundskabsproduktionen til både forskningen og forvaltningen, men også til det publikum, der følger og bruger arkæologien og som ikke nødvendigvis efterspørger den samme kundskabstype, som forskningsmiljøet og forvaltningen efterspørger. Dette giver en kompleks situation med mange interessenter og derfor også et stort grundlag for interessekonflikter. Hvilke konsekvenser opstår der her? Terje Brattli nævner grundforskningen og det, han kalder “kikhulsarkæologien” som problematiske områder. Med “kikhulsarkæologi” mener Brattli skaktudgravninger og stikprøver i kulturlagene (Brattli 2013:70-71). Dette er metoder som i stor grad også bruges ved forvaltningsundersøgelser i middelalderbyerne - også i Bergen.

Særligt “kikhulsarkæologien” vil være i fokus i denne opgave. Relationen mellem den teoretiske tilgang og det empiriske materiale, jeg undersøger, vil således handle om at undersøge “kroppen” af forvaltningsundersøgelser fra Bergen for “kikhuller” og se konsekvenserne i et længere perspektiv.

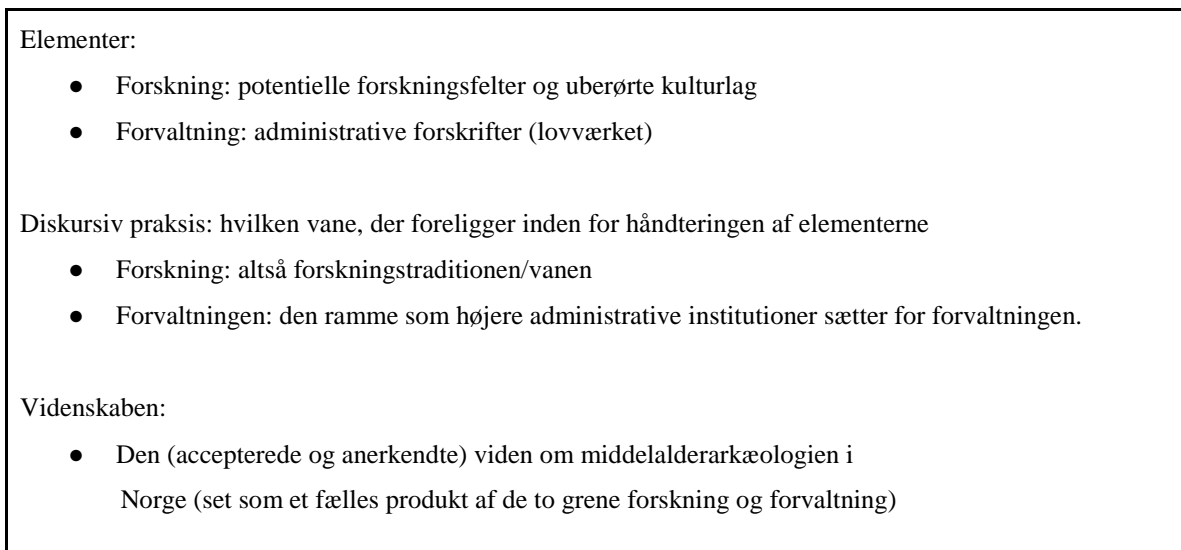


På denne måde handler det både om forvaltningsarkæologien på kort sigt, men også om de konsekvenser, der skabes inden for forskningen på lang sigt.

Den første del af dette teorikapitel vil handle om kundskab i sin teoretiske definition. Dette er essentielt for at forstå, hvad der kan være problematisk i forhold til kundskabsproduktion. Den anden del af kapitlet vil handle om udfordringerne med kundskabsproduktion inden for middelalderarkæologien i Norge, samt konsekvenser af disse udfordringer.

Kundskabsproduktion er sammensat af flere forskellige elementer. For at forstå, hvordan kundskab produceres, er det også vigtigt at forstå, hvem der producerer kundskab, samt hvem den produceres til. Om kundskab skriver Foucault, at såkaldte positiviteter (*positivities*) er nødvendige vilkår, der på skift er blevet aktiveret i historien. Disse er ikke kundskab, de giver ikke en tjekliste for accepteret og ikke accepteret kundskab. Positiviteter er en del, der kan formes af en diskursiv praksis og derigennem bliver til objekter og koncepter (Foucault 2002:200). Dette er elementer, der danner forudsætninger for det, der senere bliver en accepteret sandhed. Elementerne skal dannes af en diskursiv praksis, hvis en videnskab skal etableres. Når dette er sket og elementerne er uundværlige for denne videnskab, som de danner fundament for, dannes *kundskab* (Foucault 2002:201).

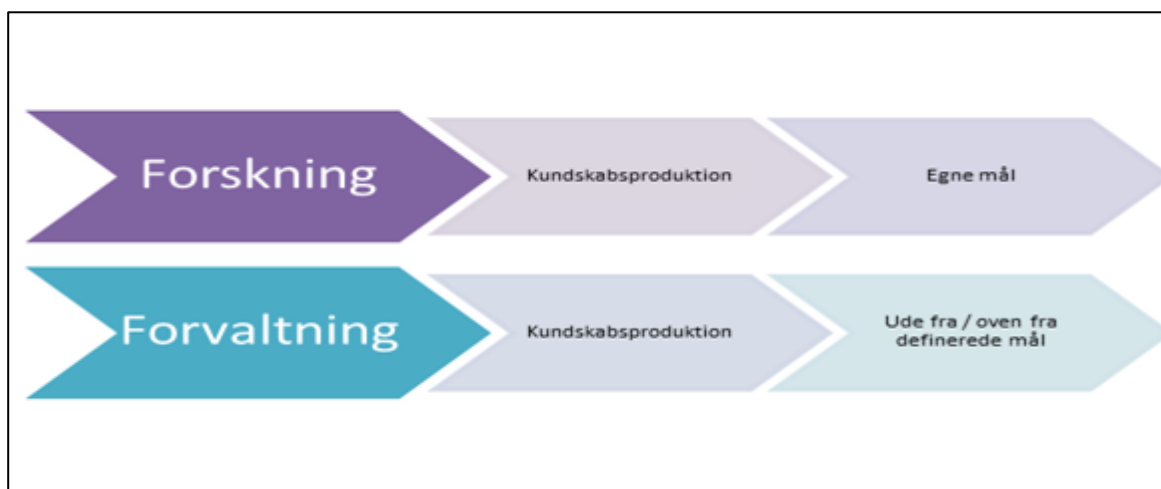
Herunder vil jeg forsøge at sætte den teori i sammenhæng med middelalderarkæologien i Bergen og her vil jeg forsøge at inkludere både forskningen og forvaltningen, således at en eventuel forskel står frem (fig. 2).



Figur 2: Fortolkning af Foucaults (2002) kundskabsproduktion i forhold til middelalderarkæologien

Disse komponenter danner tilsammen grundlaget for vores opfattelse af middelalderarkæologien fra et teoretisk udgangspunkt, set med Foucaults teori om kundskabsproduktion. Altså det, der er accepteret

og bredt anerkendt, er kundskab. Her ses opdelingen af kundskabsproduktionen. Den ovenstående definition er skabt på et rent teoretisk grundlag og bruges primært inden for forskningen. Kundskabsproduktionen inden for forvaltningen sker, ifølge Brattli på samme måde (Brattli 2013), men det, der er værd at lægge mærke til, er, at disse to kundskabsproduktioner, ikke altid sker i overlappning med hinanden, men parallelt med hinanden (Brattli 2013:69). Dette er forsøgt illustreret i figur 3 herunder. Det skal her tilføjes, at målet inden for de to grenes kundskabsproduktion også er forskelligt, og dette ser Brattli som en konsekvens af den måde forvaltningen og forskningen drives på. Dette er en delvis teoretisk og administrativ udfordring for middelalderarkæologien, der må gøres opmærksom på.



Figur 3: Opstilling af kundskabsproduktion

For at gøre disse teoretiske begreber mere håndfaste, ønsker jeg at overføre denne tanke til forvaltningen og forskningen inden for norsk middelalderarkæologi. I 2008 blev der afholdt et seminar med temaet “*Udfordringer for norsk middelalderarkæologi*” (Smedstad et al. 2013). De deltagende institutioner kom fra alle norske universiteter, der beskæftiger sig med arkæologi, fra NIKU og fra Riksantikvaren. Fra Sverige deltog der både aktører fra universitetsmiljøet og fra den kommercialiserede arkæologi. Her blev de forskellige administrative, forvaltningsrelaterede og undervisningsrelaterede problematikker fremlagt. Terje Brattli skrev en mindre artikel om forvaltningsarkæologiens udfordringer inden for middelalderarkæologien (Brattli 2013). Disse vil jeg uddybe nærmere i det følgende set i relation til det ovenstående teoretiske syn på kundskabsproduktion.

Ifølge Brattli, er der flere konsekvenser af den måde, der drives både forskning og forvaltning på. I dette skelner Brattli imellem *anvendt forskning* og *grundforskning*. Anvendt forskning definerer

Brattli ved, at finansieringen er motiveret af mål, der ligger udenfor videnskaben. For eksempel de målsætninger som ekstern indflydelse fra samfundet kan lægge på forvaltningen (NIKU). Grundforskning bliver ifølge Brattli defineret ved, at der ikke ligger eksterne mål for tildeling af finansiering (Brattli 2013:69). Anvendt forskning er derfor lig med kulturmindeværnsforskning og grundforskning er lig kulturmindeforskning (her optræder ironien idet NIKU netop er institut for kulturmindeforskning). Med grundforskningen på Universiteterne samtidig med forskningen, der udføres på forvaltningsmuseerne, sker der en yderligere opsplitting af middelalderforskningen på flere forskellige institutioner. Dette er ikke optimalt ifølge Brattli, da det vanskeliggør en helhedslig og integreret forskning på norsk middelalder (Brattli 2013:69-70). Dette er et problem, fordi kundskabsproduktionen på denne måde ikke bliver sammenflettet. Her illustrerer figur 2 og 3 igen de forskellige målsætninger og forskellen på anvendt forskning og grundforskning træder tydeligere frem.

Et andet og metodisk problem, når man undersøger kundskabsproduktionen, er den metode, der har vundet frem inden for forvaltningsarkæologien i Norge. Brattli kalder den som nævnt "kikhulsarkæologi" og med denne mener han skaktudgravninger eller stikprøver i kulturlagene (Brattli.: 70-71). Metoden virker ubetydelig og harmløs, men Brattli fremhæver, at den værste konsekvens af denne metode, kan være, at kulturlagene omdannes til en hullet ost. Dette kan medføre, at de naturlige nedbrydningsprocesser omkring denne hullede ost af kulturlag, accelererer og derfor opstår nye bevarings- eller forvaltningsmæssige problematikker (Brattli 2013:71). Her kan også tilføjes, at kildeindsamlingen som en naturlig konsekvens af "kikhulsarkæologien", vil blive begrænset og derfor give et begrænset udgangspunkt for den videre forskning (Øye 2013:15).

Forholdet mellem forskning og forvaltning kan således være noget problematisk og til tider stå i et modsætningsforhold til hinanden. Ingvild Øye bidrager til seminaret "*Udfordringer for norsk middelalderarkæologi*" med et indlæg om forskningsmulighederne for middelalderarkæologien i Norge (Øye 2013). Hun berører problematikken omkring opdeling af forskning og forvaltning, og lægger det primære fokus på forskningen. Det synes at være tydeligt, at norsk middelalderarkæologi er vokset betydeligt de sidste 30 år, men selvom antallet af forskere er vokset fra ingenting til et par dusin, er problemet fortsat, at forskningen må vige for fx undervisning og administrative opgaver (Øye 2013:16). Samtidig med dette er bidraget fra forvaltningen til middelalderforskningen overraskende begrænset. Dette giver en negativ udviklingstendens på en ellers spirende fremtid for middelalderarkæologien. Øye foreslår, at de forskellige institutioner må samarbejde endnu mere, der er behov for steder, hvor samarbejde

kan blomstre, og nye ideer kan blive til konkrete og realistiske planer for middelalderarkæologien i Norge (Øye 2013:17).

Splittelsen af kundskabsproduktionen er en udfordring, som bedre kan mødes igennem samarbejde og en bevidsthed omkring udfordringen, sådan som Øye påpeger. Centralt står, at der skal produceres kundskab og helst, så det giver mening for hele middelalderarkæologifaget, både forskning og forvaltning.

Et centralt tema i denne opgave vil være at undersøge tendenser inden for både forskningen og forvaltningen, og de teoretiske aspekter, der er behandlet i dette kapitel, vil være mit udgangspunkt for at forstå de tendenser, der fremtræder fra flere vinkler. Koblingen mellem teorien og empirien ligger derfor som en bro imellem de to elementer, og ingen af komponenterne vil kunne stå alene i dette projekt uden at miste betydning.

## 2.2 Metode

For at undersøge, hvordan kundskaben i middelalderbyen Bergen er blevet produceret igennem den valgte periode fra 1955 til 2013, må jeg finde vej igennem et stort materiale.

Jeg har konkrete spørgsmål til forvaltningsarkæologien;

- Hvor stor var udgravningen?
- Hvor mange udgravninger er der gjort pr. år?

Disse spørgsmål besvares af forvaltningsrapporterne, der findes i arkivet for Universitetsmuseet i Bergen, Middelaldersamlingen og i arkivet for NIKU. Adgangen til forvaltningsrapporterne har været udfordrende og undersøgelsens afslutning i 2013 skyldes, at de sidste års forvaltningsrapporter alene ligger i NIKUs digitale arkiv. En adgang til dette bliver ud fra de indsamlede data ikke set som nødvendig og vil desuden være tidskrævende at få igennem de nødvendige instanser. I denne gennemgang af data arbejdes der i opgaven med to forskellige fortegnelser: *BRM nummer* og *NIKU nummer*. BRM står for Bryggens museum. Her havde og har Universitetsmuseet i Bergens middelaldersamling hjemme. BRM nummereringen blev oprettet i 1973 for at systematisere og skabe overblik over den store mængde fund, der var kommet ind siden 1955 (Larsen 1992b). Nummeret gives også til genstande fra de enkelte undersøgelser. Med oprettelsen af NIKU i 1994 skifter betegnelsen af forvaltningsundersøgelserne til NIKU nummer.

Et af målene med opgaven er også at vurdere implementeringen af arkæobotanik i forvaltningen. Konkrete spørgsmål til arkæobotanikken er;

- Er der taget prøver?
- Hvor er der taget prøver?
- Bliver prøverne videre analyseret og eventuelt publiceret?

Svarene findes delvist i de arkæologiske feltrapporter, men også enkelte gange i publikationer. De primære informationer om arkæobotanikken stammer fra de arkæobotaniske rapporter, der er skrevet ud fra det undersøgte prøver. I forhold til arkæobotanikken ligger fokus på både makrofossiler og pollenprøver for at vise, hvor arkæobotanikken faktisk er blevet involveret i udforskningen af Bergens middelalder. Der er altså sket en sortering af materialet ud fra de ovenstående kriterier, hvilket har lettet gennemgangen af den store mængde rapporter. Rapporterne er ikke gennemgået i detaljer.

I gennemgangen af den udførte forskning undersøges emner, der direkte er baseret på et materiale fra Bergens middelalderby eller handler om denne. Både master- og hovedfagsopgaver, ph.d. afhandlinger, samt andre relevante publikationer er inddraget. Undersøgelsen bygges dermed på i alt 29 forskningsarbejder, både artikler og monografier, 22 masteropgaver og syv ph.d. afhandlinger, der behandler materiale fra Bergens middelalderby. Tendensen ser ud til at være en håndfuld forskere, der beskæftiger sig med forskellige emner og af og til arbejder sammen om forskningstematikkerne. Selve analysen på forskningen er delt op i to analysedele; først den generelle forskning og ph.d. afhandlinger, så master- og hovedfagsopgaver. Dette er gjort for at vise det særlige forhold mellem uddannelsesinstitutionen og forvaltningen. Masteropgaverne fungerer som den største del af uddannelsen og anvender ofte de om muligt tilgængelige forvaltningsresultater. Opdelingen i analysen er endvidere gjort, fordi master- og hovedfagsopgaverne var tilgængelige og særligt egnede til analyse, da de i stil og tilnærmelse havde flere fællestræk. Forskningen er derimod vanskeligere at analysere, da forskningen produceres med forskellige mål, tilgang og fokus.

Der er indsamlet bibliografier for de respektive forskere fra databasen Cristin, samt de respektive forskeres publikationslister på forskellige hjemmesider. Disse er sorteret efter årstal og forsøgt opdelt i forskningstematikker. I denne sortering og læsning, har det været vigtigt at finde oplysninger om, hvilket materiale, forskningen faktisk baseres på, da et vigtigt mål er at undersøge i hvilken grad, materiale og resultater fra forvaltningsundersøgelser er indlemmet i videre forskningsarbejder. På denne måde ønsker jeg at skabe en kombineret diskursanalyse af middelalderarkæologien i Bergen.

### 3. Forvaltningsundersøgelser

Dette kapitel afdækker og præsenterer forvaltningsundersøgelser som er inkluderet i opgaven. Forvaltningsrapporter fra middelaldersamlingen ved Universitetsmuseet i Bergen, Riksantikvaren og NIKU<sup>2</sup> er inkluderet for at undersøge udviklingen i forvaltningsundersøgelsestørrelse med henblik på at vurdere undersøgelsestørrelsernes anvendelse i kundskabsproduktionen, samt anvendelsen af arkæobotanik i forvaltningen. Dette udvalg af forvaltningsundersøgelser er baseret på information fra Universitetsmuseet i Bergen og NIKU, men en samlet liste over samtlige forvaltningsundersøgelser har ikke været mulig at fremskaffe i forbindelse med denne opgave. Udgravninger og registreringer, som bliver præsenteret her, repræsenterer alene forvaltningsundersøgelser, da der ikke findes forskningsbaserede undersøgelser fra Bergen. Det har ikke været muligt at få adgang til samtlige rapporter fra årene 1955 til 2013, da flere af de tidligste rapporter enten ikke findes, alene består af sparsomme tegninger eller er til indscanning hos Riksantikvaren i Oslo. Forvaltningsundersøgelser, der ikke er inkluderet i dette kapitel tæller undersøgelser, der alene har bestået af overvågning af anlægsarbejde, der ikke har berørt det fredede kulturminde Bergens middelalderby, ufærdige undersøgelser, undersøgelser, hvor rapporten er uafsluttet, miljøovervågninger, samt kirker, hvor undersøgelsen enten er af bygningsarkæologisk karakter eller alene gøres på og over den moderne overflade. I samlingen af rapporter fra NIKU er kun rapporter fra Bergens middelalderby inkluderet, materialet er tilnærmelsesvist komplet.

Samlet set, består de tilgængelige forvaltningsundersøgelser for denne opgave af i alt 251 undersøgelser, men flere af disse har så mangelfulde oplysninger blandt andet når det gælder størrelsen på udgravningen, at de ikke blev vurderet som hensigtsmæssige at inkludere i opgaven. Iblandt undersøgelserne som ligger til grund for opgaven tæller både regulære udgravninger og forundersøgelser/registreringer. Forvaltningsundersøgelserne, hvor det faktiske antal kvadratmeter er opgivet, dækker både over regulære udgravninger, men også grøftudgravninger, der er udspecificeret i kvadratmeter. Det totale antal forvaltningsundersøgelser anvendt i denne opgave, der er opgivet med kvadratmeter er 140 (appendiks 1) og det er disse undersøgelser, der bliver trukket ind i opgaven. Igennem denne analyse vil forvaltningsundersøgelser på mere end 100 m<sup>2</sup> blive betragtet som større undersøgelser, imens kvadratmeter under 100 m<sup>2</sup>, vil blive set som små undersøgelser. Denne gruppering er bedst egnet i forhold

---

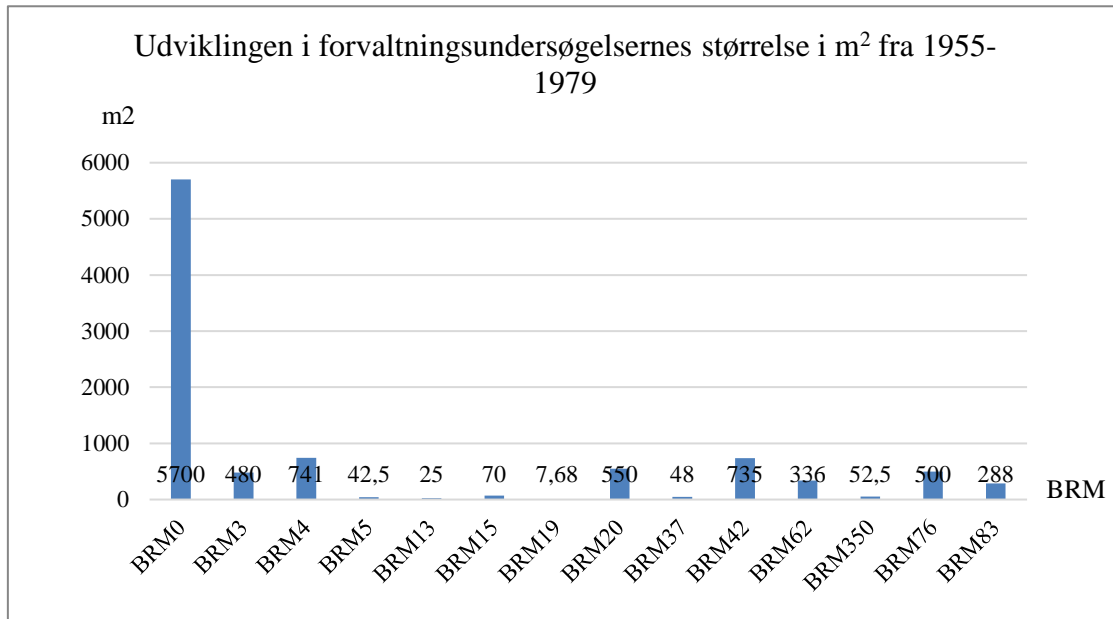
<sup>2</sup> Rapporterne har venligst være stillet til rådighed af Gitte Hansen ved Universitetsmuseet i Bergen og Rory Dunlop ved NIKU i Bergen.

til problemstillingen i denne opgave omkring udgravningernes størrelse igennem den valgte undersøgelsesperiode og forvaltningsundersøgelseernes indvirkning på forskningen. De sidste 111 forvaltningsundersøgelser, som var tilgængelige, men manglede oplysninger om kvadratmeter, er ikke inkluderet i opgaven. De forvaltningsundersøgelser, der kun har været oplyst som grøft, skakt, prøvehul, overvågning eller grundboring, vil ikke blive videre undersøgt i denne analyse, da disse betegnelser ikke kan måles, men kun kan observeres. Desuden er det kulturhistoriske indhold i disse undersøgelser sparsomt.

Af den følgende præsentation af data fremgår det, at der i data findes flere grupper, når det gælder beskrivelsen af forvaltningsundersøgelserne. For at få det mest dækkende billede, både i tid, men også rumligt i Bergens middelalderby, har jeg derfor prioriteret og opdelt forvaltningsundersøgelserne i de følgende tre periodeinddelinger, defineret efter den institution, der har haft ansvaret i den pågældende periode. Således er den første periode fra 1955-1979 defineret efter Universitetsmuseet i Bergen. Den anden periode fra 1980-1994, defineres af Riksantikvarens udgravningskontor i Bergen. Den tredje periode fra 1994-2013 er defineret af NIKU, der nu har ansvaret. Det skal understreges, i forhold til den statistiske opdeling i det nedenstående, at Riksantikvarens udgravningskontor og NIKU deler året 1994, fordi begge institutioner har udført arbejde i løbet af dette år. Inden for hver af de tre hovedperioder har det været nødvendigt at fokusere på forvaltningsundersøgelser, der har været opgivet i kvadratmeter for at kunne afdække potentielle udviklingstendenser inden for undersøgelsesmetoder og udforskningen af Bergens middelalderby. Den geografiske spredning af forvaltningsundersøgelserne vil her blive vurderet op mod den sociotopografiske inddeling af Bergens middelalderby som er beskrevet i kapitel 1 (jf. fig. 1).

### **3.1 Forvaltningsundersøgelser fra 1955-1979**

Perioden fra 1955-1979 ligger under Universitetsmuseet i Bergens ansvar og indeholder flere større udgravninger. Til denne opgave har der været information tilgængelig om 18 udgravninger, hvoraf der findes information om undersøgelserne i kvadratmeter for totalt 14 forvaltningsundersøgelser. Forvaltningsundersøgelserne fra 1955-1979 er både udgravninger af større felter, men også en del grøfter, særligt de mindste på under 50 m<sup>2</sup> i omfang. Den første, som også har været med til at definere afgrænsningen i tid for denne opgave, er udgravningen af Bryggen fra 1955-1968. Med sine 5.700 m<sup>2</sup> var udgravningen helt central for de næste mange års aktivitet i Bergen. De følgende 25 år frem til 1979 var der omkring syv andre udgravningsprojekter af betydelig størrelse (fig. 4).



Figur 4: Udviklingen i forvaltningsundersøgelsernes størrelse i m<sup>2</sup> kronologisk fra 1955-1979

Udgravningsstørrelsen svinger voldsomt i denne periode og er kendetegnet ved én meget stor, syv større og flere betydeligt mindre udgravninger. Forvaltningsundersøgelser på over 100 m<sup>2</sup> er dermed udgravningen af Rådhusplassen (BRM 20) i 1963 (Hansen 2005b:103), Sandbrogaten (BRM 3) i 1967 (Larsen 1967a), Dreggsallmenningen (BRM 4) samme år (Larsen 1967b), Dreggsallmenningen (BRM 42) i 1972 (Reimers 1972), Koengen (BRM 62) udgravet flere gange siden 1975 (Dunlop 2000f:41), Rosenkrantzgaten (BRM 76) i 1978 (Lindh 1979, Ekroll 1981) og SAS hoteltomten på Dreggsallmenningen (BRM 83) i 1979 (Long & Marstrander 1980). Disse er alle forvaltningsudgravninger og er derfor resultatet af anmodninger om at udføre indgreb, der potentielt ville skade kulturlagene på den nordlige side af Vågen.

I gennemgangen af disse forvaltningsundersøgelser har fokus klart ligget på undersøgelsernes størrelse for at se en udvikling igennem tiden. Figur 5 viser den samme information som figur 5 herover, men informationen træder tydeligere frem på en graf med tendenslinje som denne. Grafen viser, hvordan kvadratmeterne svinger, men tendensen ses også som svagt faldende i antal kvadratmeter.



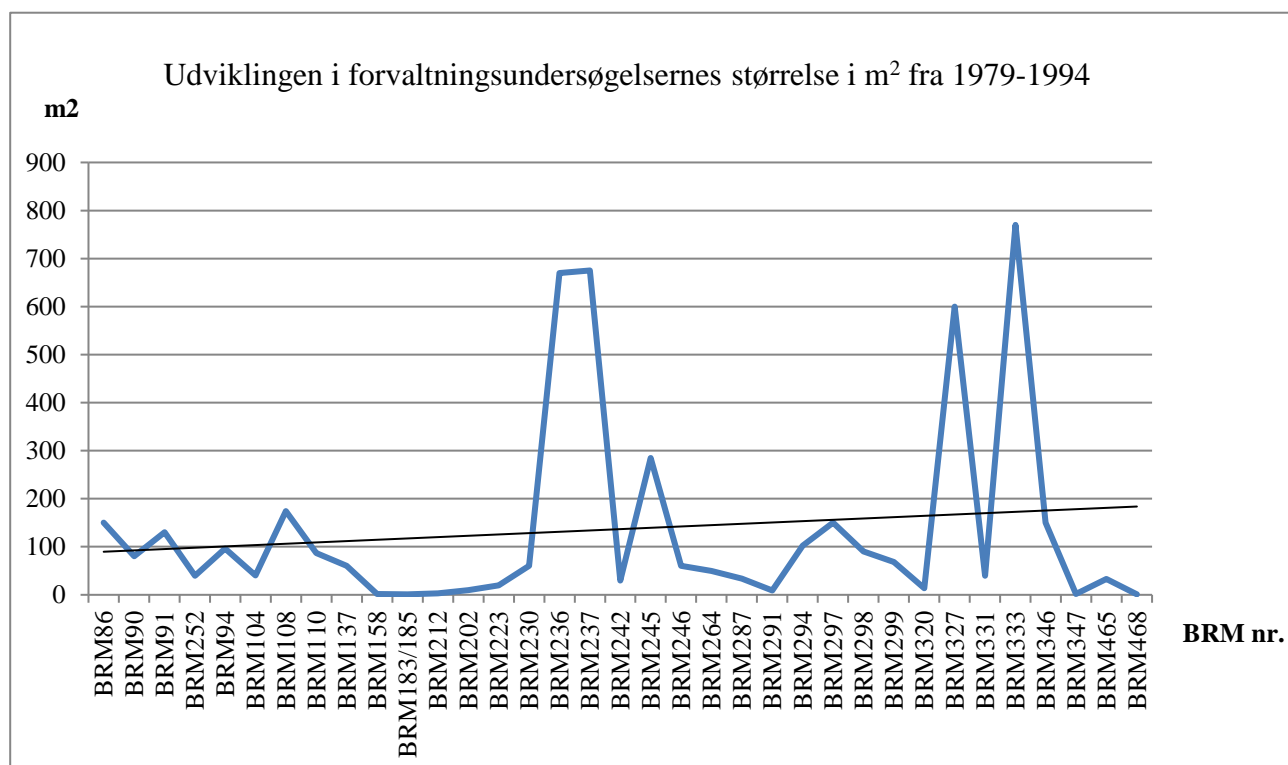


Figur 5: Udviklingen i forvaltningsundersøgelses størrelse i m<sup>2</sup> kronologisk fra 1955-1979. På grafen er der tilføjet en tendenslinje for at vise tendensen i udviklingen af kvadratmeter

Geografisk fordeler undersøgelseerne fra 1955-1979 som er inkluderet i opgaven sig som følger. I zone 1, Bergenhus, er der én undersøgelse inden for periode. Imens der af de 14 undersøgelse, kan placeres ni på Bryggen (zone 2). Én forvaltningsundersøgelse i perioden kan placeres i zone 3, Øvregaten. To i zone 4, Vågsbunnen og en sidste i zone 5 på Strandsiden (se appendiks 1 for detaljer).

### 3.2 Forvaltningsundersøgelser fra 1980-1994

Perioden fra 1980-1994 dækker over den periode, hvor Riksantikvarens Utgravningskontor havde ansvaret for forvaltningen og dermed den arkæologiske aktivitet i Bergens middelalderby. Til rådighed for denne opgave har der totalt været 59 forvaltningsundersøgelser fra denne periode, heraf har der været information tilgængelig om undersøgelsesens størrelse i kvadratmeter for 35 undersøgelser. Der er også i denne periode alene tale om forvaltningsundersøgelser og ingen forskningsbaserede undersøgelser. Undersøgelserne præsenteres i figur 6.



Figur 6: Udviklingen i forvaltningsundersøgelsesens størrelse i m<sup>2</sup> kronologisk fra 1979-1994. Der er tilføjet en tendenslinje for at vise tendensen i udviklingen af kvadratmeter over tid.

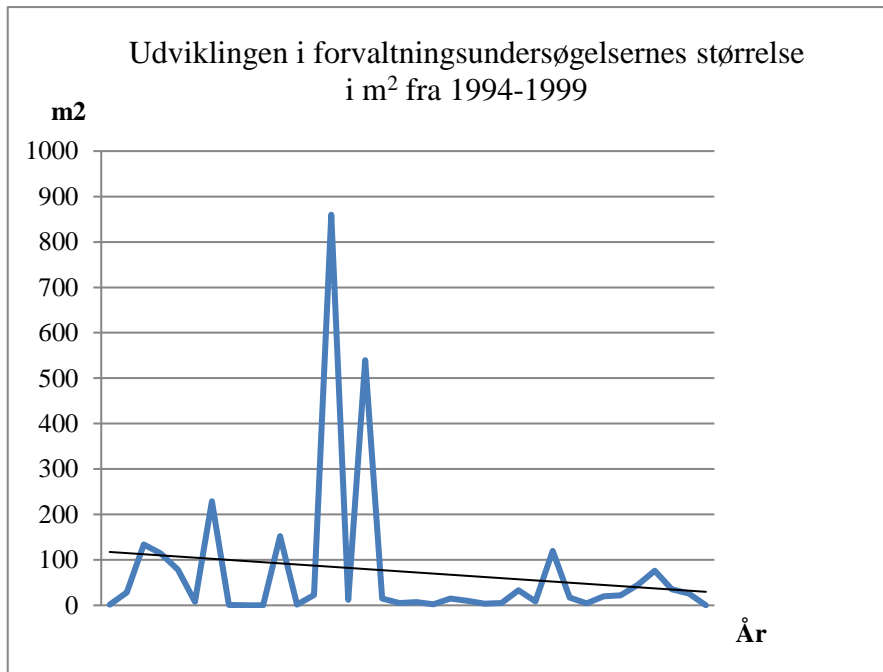
I perioden fra 1979-1994 ser udviklingen lidt anderledes ud end den foregående periode. Blandt de 35 forvaltningsundersøgelser, er der 11 større undersøgelser, der viser udsving på grafen i figur 6 herover. Forvaltningsundersøgelserne i denne periode er en blanding af større åbne områder, men også flere grøfter, der tilsammen giver større arealer. I størrelsen overstiger undersøgelserne ikke 1000 kvadratmeter og kommer dermed ikke op i samme størrelse som Herteigs udgravning af Bryggen på 5700 m<sup>2</sup>. Set i forhold til de andre forvaltningsundersøgelser fra samme periode er undersøgelserne på over 100 kvadratmeter værd at lægge mærke til. Der er altså alene tale om forvaltningsundersøgelser, og de

måler i størrelse fra 102 m<sup>2</sup> (BRM 294, Dunlop 1989b) til 770 m<sup>2</sup> (BRM 333, Dunlop 1991b) (appendiks 2). Tendenslinjen i figur 6 viser, at udviklingen for den gældende periode er svagt stigende med enkelte udsving for de større projekter.

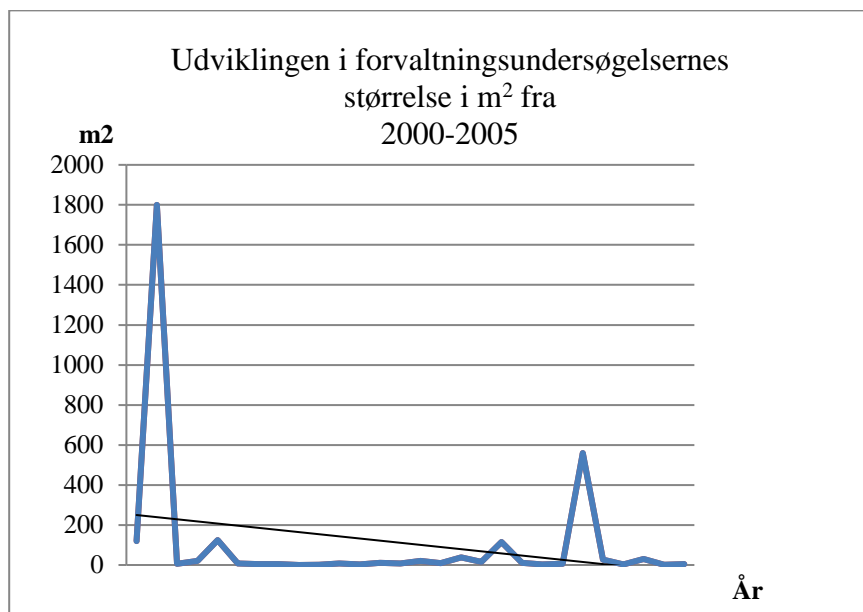
Geografisk fordeler forvaltningsundersøgelserne i denne periode sig mere spredt over byen. Undersøgelserne med kvadratmeterangivelse, som er inkluderet i opgaven, fordeler sig som følger. Der er ingen undersøgelser på Bergarhus i denne periode. Inden for zone 2, på Bryggen er der 16 undersøgelser fra denne periode. I zone 3, Øvregaten, er der 12 undersøgelser. Zone 4 omkring Vågsbunnen undersøges igennem fire forvaltningsundersøgelser. På Strandsiden zone 5, er der gjort to undersøgelser i denne periode, og sidst er der gjort én undersøgelse uden for de sociotopografiske zoner på Nygaten.

### **3.3 Forvaltningsundersøgelser fra 1994-2013**

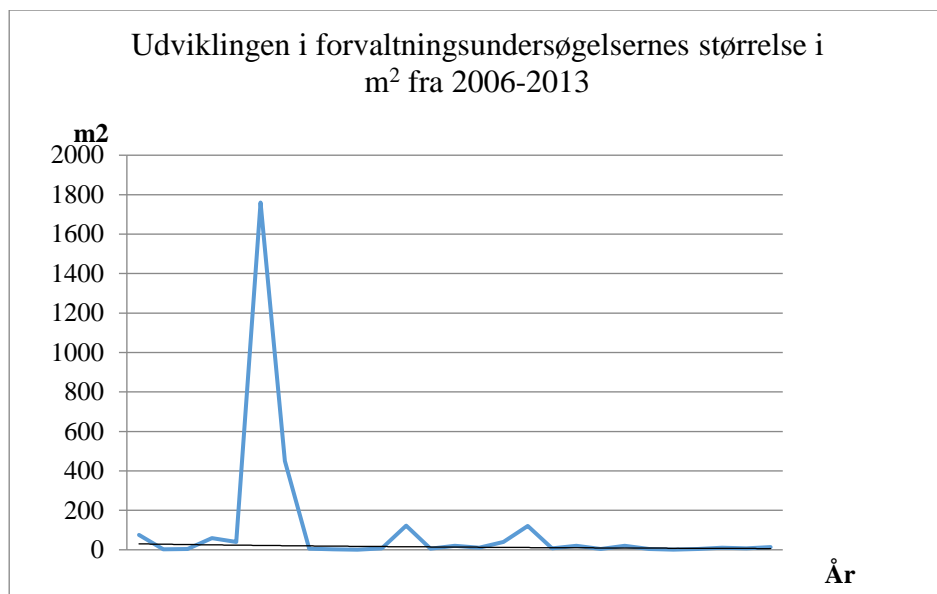
Perioden fra 1994-2013 dækker over den periode, hvor NIKU fik og stadig har ansvaret for den arkæologiske aktivitet i Bergens middelalderby. Med NIKU blev nummerangivelsen af forvaltningsundersøgelserne fornyet, og undersøgelserne er derfor nu primært nummeret efter NIKU nummer. Flere af forvaltningsundersøgelserne fra denne periode har derudover også BRM nummer, men da ikke alle har et BRM nummer, er undersøgelserne fra denne tid registreret i denne opgave efter NIKUs egne numre. Totalt for perioden har der været 179 undersøgelser tilgængelige til opgaven. 91 af disse undersøgelser har været angivet med kvadratmeter i rapporterne og dermed inkluderet i opgaven. Disse præsenteres i figur 7,8 og 9. Tre af disse undersøgelser har kun været tilgængelige som henholdsvis "Søknad om dispensation" og to aftalekontrakter før undersøgelses start. Det vides derfor ikke om kvadratmeterne angivet i denne analyse for henholdsvis NIKU nr. 1562734, 1562302 og 22331 er det, der faktisk er blevet udført. Undersøgelserne er derfor anvendt i opgaven med det antal kvadratmeter, der er oplyst i den tilgængelige dokumentation. Forvaltningsundersøgelserne er opdelt i mindre perioder på fem til syv år. Denne opdeling er valgt på grund af det høje antal forvaltningsundersøgelser og for at gøre diagrammerne mere overskuelige (fig. 7-9).



Figur 7: Udviklingen i forvaltningsundersøgelsernes størrelse i m<sup>2</sup> fra 1994-1999



Figur 8: Udviklingen i forvaltningsundersøgelsernes størrelse i m<sup>2</sup> fra 2000-2005



Figur 9: Udviklingen i forvaltningsundersøgelsernes størrelse i m<sup>2</sup> fra 2006-2013

For de første fem år efter 1994 er der totalt 36 forvaltningsundersøgelser, med opgivet antal kvadratmeter. Figur 7 viser, at der er to store udgravninger. Den ene på 860 m<sup>2</sup>, dette er to grøfter, der er udgravet Fisketorget (NIKU nr. 22324) og den anden på 540 m<sup>2</sup>, her tre grøfter på Kaigaten (NIKU nr. 22332). Ellers ligger forvaltningsundersøgelserne jævnt i størrelse og hyppigst under 200 m<sup>2</sup>. Den mindste undersøgelse måler i denne periode 0,24 m<sup>2</sup> og den største 860 m<sup>2</sup>. Udviklingen er, som tendenslinjen viser, svagt faldende i antal kvadratmeter.

Geografisk er forvaltningsundersøgelserne, der er inkluderet i opgaven, spredt over hele byen. I zone 1, Bergenhus, er der tre undersøgelser i denne periode. På Bryggen, zone 2, er der 11. I zone 3, Øvregaten er der gjort 2 undersøgelser i denne periode. I området omkring Vågsbunnen, zone 4 er der syv undersøgelser fra perioden. På Strandsiden, zone 5 er der tre forvaltningsundersøgelser fra denne periode. De sidste 10 undersøgelser placerer sig i denne periode uden for den sociotopografiske zoneinddeling, men er stadig en del af opgaven for at kunne vurdere udviklingen i forvaltningsarkæologien.

Perioden fra 2000-2005 indeholder totalt 28 forvaltningsundersøgelser med tilgængelige oplysninger om størrelse i kvadratmeter. Det ses også i denne periode, at der er to større undersøgelser (fig. 8). Her er det 1800 m<sup>2</sup> på Nordnesveien (NIKU nr. 22394) og 560 m<sup>2</sup> på Vestre Murallmenningen (NIKU nr. 22359000). Foruden de to større forvaltningsundersøgelser, ligger størrelsen jævnt under 100 m<sup>2</sup> og hyppigst under 50 m<sup>2</sup>. Den største forvaltningsundersøgelse i denne periode er således på

1800 m<sup>2</sup> og den mindste på 0,8 m<sup>2</sup> (appendiks 1). Udviklingen i perioden fra 2000-2005 er faldende i kvadratmeter.

Geografisk er undersøgelserne spredt over hele byen, men med en overvægt i området ved Vågsbunnen. Af undersøgelserne som indgår i opgaven er der i zone 1 omkring Bergenhus foretaget en undersøgelse. I zone 2 på Bryggen er der gjort tre undersøgelser. Inden for zone 3, Øvregaten findes der fire undersøgelser i perioden. Overvægten af undersøgelser i zone 4 skyldes, at 11 undersøgelser er placeret i dette område. I zone 5 er der syv undersøgelser fra perioden. De sidste to undersøgelser er gjort i områder uden for den sociotopografiske zoneinddeling og ligger alle i den nord - og vestlige del af det moderne Bergen, men er inddraget i analysen for at forstå forvaltningen.

Den sidste periode, der bliver gennemgået i denne analyse, er 2006-2013, da rapporterne fra perioden herefter kræver adgang til NIKUs digitale arkiv. Totalt for perioden er der oplysninger om kvadratmeter tilgængelige for 27 undersøgelser. Der er én større undersøgelse og resten er alle mindre undersøgelser (fig. 9). Den store undersøgelse på 1760 m<sup>2</sup> dækker seks grøfter fordelt på Allehelgensgt/Småstrandgaten/Torgallmenningen (NIKU nr. 1562607). De mindre undersøgelser ligger hyppigst under 100 m<sup>2</sup> og flere under 50 m<sup>2</sup>. Den mindste forvaltningsundersøgelse i denne periode måler 0,5 m<sup>2</sup>.

Geografisk fordeler undersøgelserne i denne periode sig i hele middelalderbyen. Af undersøgelserne som indgår i opgaven er der i zone 1 ved Bergenhus en undersøgelse. 12 undersøgelser placerer sig i zone 2 på Bryggen. Området ved Øvregaten, zone 3 dækker tre undersøgelser. Imens der i zone 4 omkring Vågsbunnen er gjort syv undersøgelser. På Strandsiden i zone 5 er der gjort to undersøgelser. Sidst er der to undersøgelser, der falder uden for den sociotopografiske zoneinddeling, men stadig er inkluderet i opgaven, også disse ligger i den nord- og vestlige del af den moderne by.

De fleste undersøgelser i perioden fra 1994-2013 er således gjort i området ved Bryggen i både første periode fra 1994-1999 og tredje periode fra 2006-2013. I anden periode fra 2000-2005 er de fleste forvaltningsundersøgelser gjort i området omkring Vågsbunnen. De største undersøgelser i perioden er gjort i Vågsbunnen (zone 4); Fisketorget (NIKU nr. 22324) på 860 m<sup>2</sup> og Allehelgensgt/Småstrandgaten/Torgallmenningen samlet på 1760 m<sup>2</sup> (NIKU nr. 1562607). Desuden er der i perioden også foretaget nogle store undersøgelser på Nordnes (Strandsiden, zone 5); Nordnesveien (NIKU nr. 22394) på 1800 m<sup>2</sup> og Vestre Muralmenningen (NIKU nr. 22359000) på 560 m<sup>2</sup>. Samlet set er tendensen for perioden fra 1994-2013 faldende i størrelsen med enkelte store forvaltningsundersøgelser og mange små.

### 3.4 Opsummering

Den samlede periode fra 1955 frem til 2013 kendetegnes særligt ved at være varierende i omfanget af antal kvadratmeter som bliver undersøgt. Den tidlige periode er meget varierende og svagt faldende i antal undersøgte kvadratmeter. Den næste periode er stigende i omfanget af antal kvadratmeter og den sidste er igen faldende. Den største forvaltningsundersøgelse, der er foretaget inden for den samlede periode, er Herteigs udgravninger på Bryggen som måler 5700 m<sup>2</sup>, imens den mindste undersøgelser, der er udført er under 0,24 m<sup>2</sup>. Denne variation skal ses over lang tid og som et resultat af både gæl-

dende kulturminnelov, forvaltningsinstitution og bureaukratiske faktorer, der stiller krav til forvaltningsarkæologien.

I figur 10 ses en tydelig udvikling i antallet af forvaltningsundersøgelser. Eksplosionen i den sidste periode ses som reel, da der samlet siden 1955 minimum er udført 634<sup>3</sup> for-

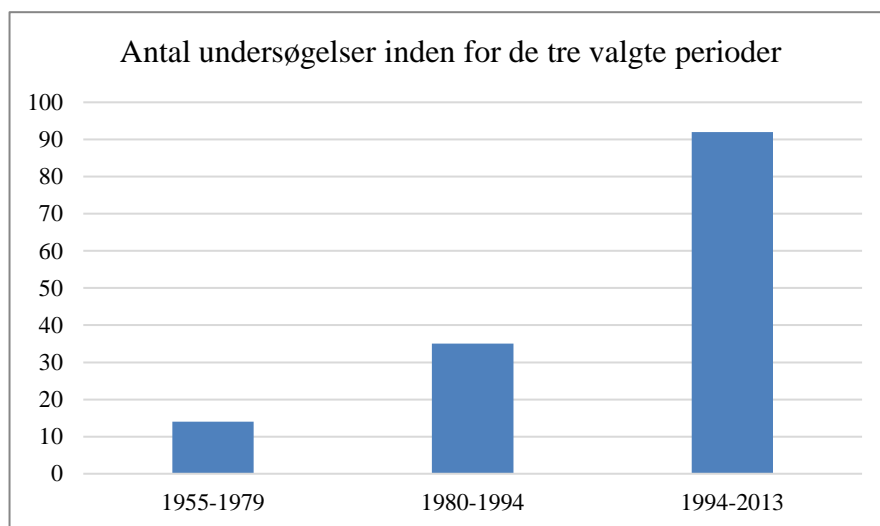
valtningsundersøgelser, (Fellesopplysninger i topogra-

fisk arkiv; pers. med. Rory Dunlop 2016). Dette antal er lagt sammen fra to forskellige oversigter.

'Fellesopplysninger'<sup>4</sup> = 255 undersøgelser fra 1955-1994 og oplysninger fra NIKU med omkring 379 forvaltningsundersøgelser fra 1994 og frem til i dag. Derfor har der været en reel stigning i antallet af undersøgelser, hvilket også ses af tallene i denne analyse.

Af det totale antal forvaltningsundersøgelser, der har været tilgængelig for denne undersøgelse, er der i den første periode fra 1955-1979 foretaget 14 undersøgelser. I denne periode bliver middelalderarkæologien så småt startet op efter Herteigs undersøgelser på Bryggen. Derfor er det også interessant, at over halvdelen af undersøgelserne i denne periode er foretaget inden for området på Bryggen.

I den følgende periode fra 1980 - 1994, hvor Riksantikvarens Utgravningskontor har ansvaret for forvaltningsundersøgelserne, er der oplysninger om 35 undersøgelser i Bergen. Næsten halvdelen af



Figur 10: Antal forvaltningsundersøgelser inden for de tre analyseperioder der er inkluderet i opgaven.

<sup>3</sup> Dette tal er uden miljøovervågninger.

<sup>4</sup> En samlet oversigt i topografisk arkiv for middelaldersamlingen ved UIB

disse er gjort på Bryggen og derefter er en tredjedel foretaget i området omkring Vågsbunnen. I denne periode har der tydeligt været fokuseret på disse to hovedområder.

Den sidste periode fra 1994-2013 indeholder totalt 91 undersøgelser, der har været tilgængelige for denne analyse med angivelse af kvadratmeter. Dette er dermed perioden med klart flest undersøgelser. I materialet til denne opgave ses, at der på 19 år er der foretaget næsten 100 undersøgelser (minimum, da der er en stor del af materialet, der ikke har været inkluderet i opgaven) og analysen herover viser, at omfanget i disse undersøgelser har været faldende i kvadratmeter. Til trods for, at der har været mange undersøgelser, har det ikke været ensbetydende med, at der også er afdækket et stort areal, fordi der primært har været tale om grøfter, prøvehuller og boringer. Der er altså lavet stikvise undersøgelser, af et stort område af byen. I perioden (1994-2013) har der geografisk også været foretaget et stort antal undersøgelser uden for den sociotopografiske zoneinddeling. Disse ligger i den nord - og vestlige del af det moderne Bergen. Udover disse områder har der imidlertid i perioden også været undersøgt i Vågsbunnen og på Bryggen, ligesom i de tidligere perioder.

Som det fremgår af analysen har der i løbet af hele perioden fra 1955-2013 gentagne gange været undersøgt i området omkring Bryggen, Vågsbunnen og Strandsiden. De første middelalderarkæologiske undersøgelser i Bergen viser en klar koncentration på Bryggenområdet, fordelt på hele nordsiden af Vågen. Denne koncentration bibeholdes over tid, men deles også efterhånden med området omkring Vågsbunnen.



#### 4. Arkæobotaniske analyser fra Bergen

Dette kapitel undersøger anvendelsen og publicering af det arkæobotaniske materiale fra Bergen by. Forskelligt fra datamaterialet om forvaltningsundersøgelserne rummer materialet om arkæobotaniske undersøgelser data frem til 2016. Før en undersøgelse kan gøres, er det væsentligt med en introduktion til den arkæobotaniske metode og særligt de to metoder, der er centrale for denne opgave, makrofossilanalysen og pollenanalysen. Igennem begge analysetyper vil man ved hjælp af plantemateriale fra en arkæologisk kontekst forsøge at rekonstruere de forhistoriske og historiske miljøforhold, samt menneskets udnyttelse af planterne i kulturel kontekst (Mikkelsen 1994:95). Her er det vigtigt at pointere, at disse to analysemuligheder er aldeles forskellige og fungerer komplementerende. Opbygningen af dette kapitel vil derfor være en indledning til de to botaniske metoder med et perspektiv til Bergen. Herefter følger en præsentation af de forvaltningsundersøgelser, hvor der er udtaget prøver. Disse bliver herefter diskuteret i forhold til publicering og tilgængelighed og danner dermed en opsamlende diskussion for kapitlet.

Makrofossilanalysen er en hovedkategori for palæobotaniske og arkæobotaniske undersøgelser, hvor arkæobotanisk makrofossilanalyse beskæftiger sig med synlige planterester fra en decideret arkæologisk kontekst. Man forsøger igennem den arkæobotaniske analyse at forstå planter, korn og frugter, som mennesket har anvendt og udnyttet både som fødekilde og i teknologisk henseende (Mikkelsen 1994:95). I middelalderbyerne, dermed også i Bergen, har arkæobotanikken især vist sig nyttig i forbindelse med undersøgelser af kosthold (Krzywinski & Soltvedt 1988, Hjelle 2007), sanitære forhold (Krzywinski 1982, Økland 1998a) og enkelte gange i forbindelse med datering og afgrænsning af specifikke områder (Hansen 2005b).

Pollenanalysen undersøger vegetationsudviklingen i et bredere perspektiv, men kan også afklare specifikke kontekster i forhold til fordelingen af forskellige planter og vækstmiljøer (Fægri et al. 1989:1-2, 175-176). Pollenanalysen er anvendt i Bergens middelalderby i blandt andet Kari Loe Hjelles<sup>5</sup> arbejde (fx 1986, 1987, 1994, 2001, 2002), inklusiv hendes masteropgave (1986) og Knut Krzywinskis<sup>6</sup> arbejde (fx 1979, 1982, 1991, 1998). For begge forskere er der tale om forskning gjort på det arkæobotaniske materiale fra middelalderbyen. Vigtigheden i at tage naturvidenskabelige prøver i forbindelse med arkæologisk udgravningsaktivitet kan ikke understreges nok. Når der fjernes kulturlag,

---

<sup>5</sup> Biolog og botaniker på Naturhistorisk afdeling ved Universitetsmuseet i Bergen, UIB

<sup>6</sup> Pensioneret botaniker på Naturhistorisk afdeling ved Universitetsmuseet i Bergen, UIB

vil de botaniske kilder og spor også for evigt være fjernet og ofte ødelagt det øjeblik, materialet kommer i kontakt med oxygen (Charles & Halstead 2001:373-375). Derfor bør dette materiale inkluderes i vores undersøgelser, hvor det er muligt for, at den arkæologiske kildeværdi ikke skal gå tabt. Dette gør det vigtigt at undersøge, i hvilken grad arkæobotanik udgør en central del af forvaltningsundersøgelserne i Bergen.

Prøvetagning af botaniske prøver inden for arkæologisk kontekst blomstrede op i anden halvdel af det 20. årh. i Norge og dermed også i Bergen (Hjelle 2007:162). Rutinen er langsomt blevet rettet til, og i dag bliver arkæobotanikeren med mellemrum involveret. Et eksempel er NIKUs udgravning på Kong Oscars Gate i oktober 2016<sup>7</sup>.

Hjelle har samlet en oversigt over arkæobotaniske (pollen og makrofossiler) undersøgelser, der er publiceret. Analyserne er særlig tæt forbundet med de store byudgravninger af henholdsvis Bergen, Trondhjem og Oslo (Hjelle 2007). Ved gennemgang af denne samling observeres det hurtigt, at værkerne alle er mere end 10 år gamle og flest er fra 1980'erne, se også tabel 1 herunder. Publikationerne er ikke nødvendigvis komplette arkæobotaniske analyser, de kan også være arkæologiske publikationer eller arkæobotaniske samleværker.

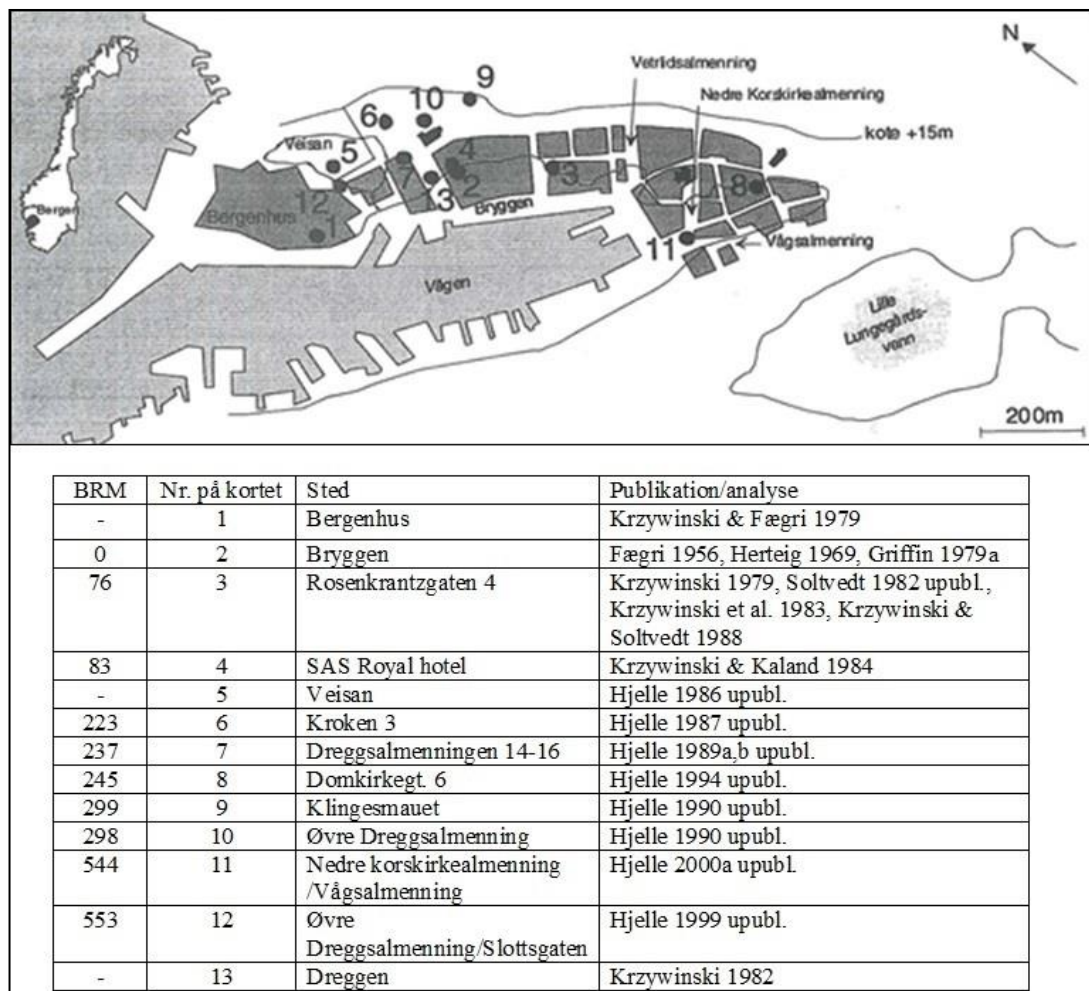
<b>Sted</b>	<b>Publicerede arkæobotaniske værker</b>
Bergen	Griffin 1979a; Hjelle 1986 upubl., 1987, 1994, 2001, 2002, 2007; Hjelle & Hommedal 2002; Hjelle & Schjøberg 1999; Krzywinski 1979, 1982, 1991, 1998; Krzywinski & Fægri 1979; Krzywinski et al. 1983; Krzywinski & Kaland 1984; Krzywinski & Soltvedt 1988
Trondhjem	Griffin 1992; Griffin & Sandvik 1989, 1991; Sandvik 1992, 1994, 2000a, 2000b, 2006; Tallantire 1979
Oslo	Danielsen 1991; Griffin 1975, 1977, 1979a, 1979b, 1981a, 1981b, 1988, 1994, 1997; Høeg 1977, 1979

Tabel 1: Efter Hjelle 2007:162

<sup>7</sup> Kilde: <https://nikuarkeologi.wordpress.com/2016/10/22/nye-spor-fra-middelalderbergen/> besøgt d. 16.12.2016, kl. 13:51

## 4.1 Bergen

Figur 11 herunder viser en geografisk placering af et udvalg af steder i middelalderbyen, hvor der er udtaget arkæobotaniske prøver. Her er der tale om et udvalg arkæobotaniske prøver, der er analyseret, nogle er publiceret.



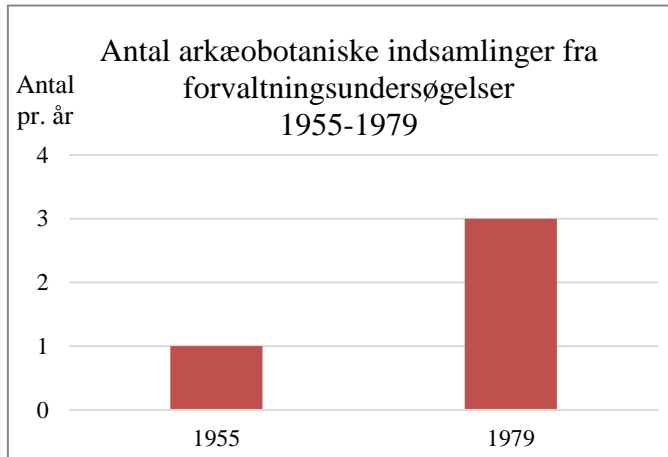
Figur 11: Arkæobotaniske undersøgelser i Bergen, efter Hjelle 2002:86.

Det har vist sig nødvendigt at undersøge både makrofossiler og pollenanalyser i regi af arkæobotanikken, da analysemetoderne komplementerer hinanden og derigennem giver et unikt indblik i middelalderbyen Bergen. Kari Loe Hjelle har udarbejdet en oversigt over prøveudtagninger ved forvaltningsundersøgelser i Bergen (se appendiks 2). Denne viser, at prøveudtagningen dækker begge grene af arkæobotanikken og viser hovedsageligt de steder, hvor der er udført arkæobotaniske analyser på materiale fra Bergens middelalderby (pers. med. Hjelle 2016). Den viser imidlertid ingen resultater af analyserne.

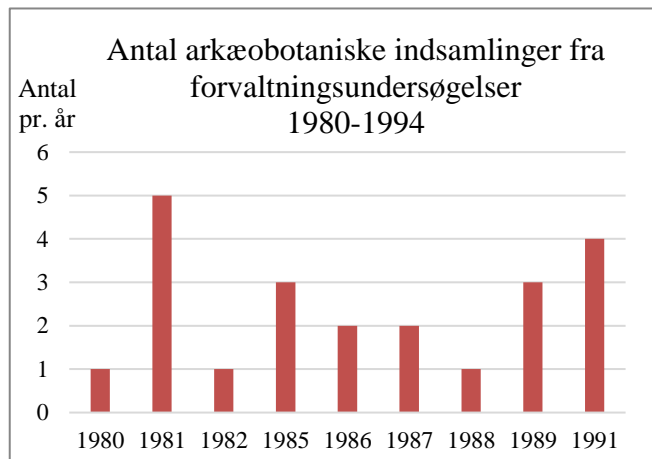
Det, der er centralt for denne analysedel af opgaven, er, i hvor stor grad arkæobotaniske indsamlinger bliver udført, om de bliver analyseret, og om de bliver videre brugt i forskningssammenhæng. Ifølge Hjelle opbevarer Universitetsmuseet i Bergen op mod 3.500 naturvidenskabelige prøver, udtaget fra Bergen by, men kun 7 % af disse var analyseret i 2007 (Hjelle 2007:164). Hjelles bidrag til samlingsværket "*Medieval Food Traditions in Northern Europe. Papers from an International Research Project: The HANSA Network 2001 – 2006*" (Karg (red.) 2007) er et af de eneste samlingsværker over anvendelsen af arkæobotanik i de norske middelalderbyer (Hjelle 2007). Det skal også understreges, at værket specifikt behandler materiale fra den hanseatiske periode (1160-1650 AD). Dette giver en mulighed for overblik, selv om data spænder ud over den periode, som er centralt i denne opgave.

I det følgende undersøges de lokaliteter, hvorfra der er indsamlet arkæobotaniske prøver i Bergens middelalderby (se appendiks 2 for en opdeling i prøvetagninger før og efter 1994, hvor NIKU fik ansvaret for forvaltningsarkæologien (pers.meddel. Kari Loe Hjelle 2016)). Endvidere ses de samlede analyser fordelt på forvaltningsundersøgelser i Bergen by.

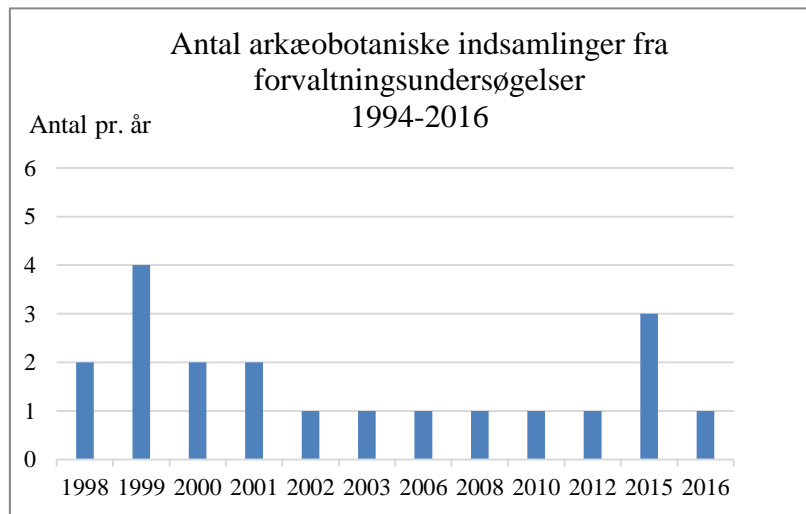
Tabellerne i appendiks 2 er baseret på informationer fra upublicerede rapporter og databaser fra den palæobotaniske samling ved afdeling for Naturhistorie, Universitetsmuseet i Bergen, UIB. Ved en sammentælling er der udtaget mere end 1.646 pollenprøver og mere end 1.210 makrofossilprøver. Disse tal tæller ikke det samlede antal, da der ikke angivet det totale antal udtagninger for samtlige forvaltningsundersøgelser. I den følgende analyse vil disse data blive set som antal udtagninger fra forvaltningsundersøgelser, da en analyse af prøverne enkeltvis ikke er mulig på grund manglende oplysninger. Der er både tale om afsluttede analyser, hvor der er skrevet en upubliceret rapport, men som det ses af tabellerne (appendiks 2) også prøver, der ikke er analyseret. Årsagen til dette er blandt andet, at udtagningspraksis har varieret i løbet af årene, at dokumentationen i nogle tilfælde har været sparsom og sidst, at dokumentationen i enkelte tilfælde er bortkommet. Materialet fra alle de ovenstående undersøgelser opbevares på magasinet for den palæobotaniske samling ved afdeling for Naturhistorie, Universitetsmuseet i Bergen, UIB (pers.meddel. Kari Loe Hjelle 2016), og derfor kan der fortsat udføres analyser på materialet, hvis det bliver aktuelt.



Figur 12: Antal arkæobotaniske undersøgelser fra 1955-1979

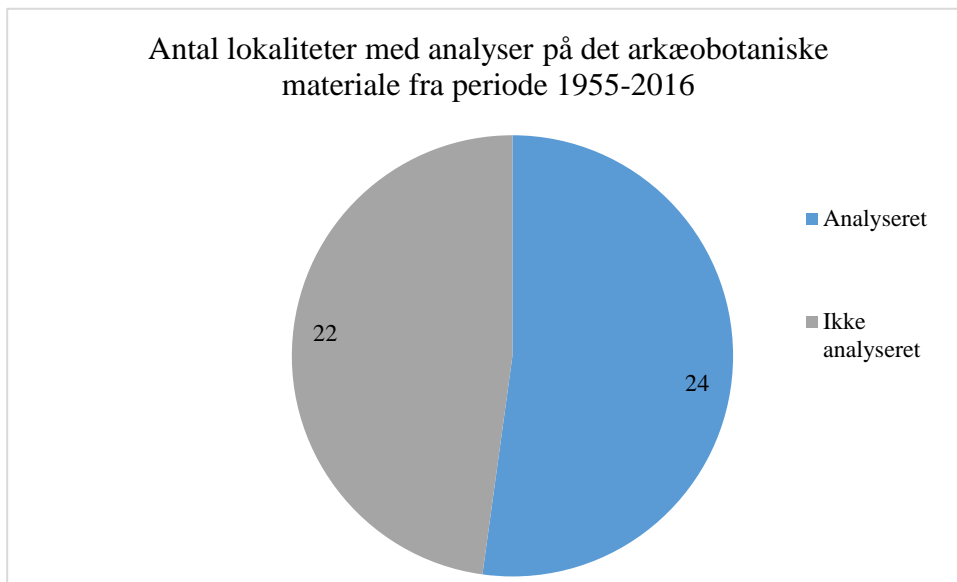


Figur 13: Antal arkæobotaniske undersøgelser fra 1980-1994.



Figur 14: Antal arkæobotaniske undersøgelser fra 1994-2016

Ud fra data over de indsamlede arkæobotaniske prøver, både pollenprøver og makrofossilprøver, ses det, at der er indsamlet fra 46 forvaltningsundersøgelser i Bergen. Af figurerne 12,13 og 14 ses de arkæobotaniske udtagninger i Bergen med antal per år. De år, der ikke er opført, er udeladt, fordi der ikke er blevet udtaget prøver her. Figur 12 og 13 definerer perioden før NIKU fik ansvaret for forvaltningsarkæologien, imens figur 14 viser undersøgelserne for tiden efter NIKU fik ansvaret for middelalderbyen i Bergen. I den tidligste periode fra 1955 – 1979 er der kun udtaget prøver i henholdsvis 1955 og 1979 (fig. 12), hvilket muligvis skyldes, at metoden i denne første tid var ny.



Figur 15: Forvaltningsundersøgelser med udførte arkæobotaniske analyser i perioden fra 1955-2016

Når det samlede antal udtagninger oplistes, ses det, at af de 46 forvaltningsundersøgelser, hvor der er udtaget arkæobotaniske prøver, er prøverne fra 24 af disse analyseret (også fig. 15; appendiks 2), altså er omtrent halvdelen af de indsamlede prøver ikke analyseret. Prøverne, der er analyseret fra de forskellige forvaltningsundersøgelser, stammer fra forskellig tid. I tabel 2 herunder ses antallet af arkæobotaniske analyser fra forvaltningsundersøgelser fordelt inden for de tre forskellige ansvarsperioder, der også anvendes i forrige kapitel om forvaltningsundersøgelserne. Tabellen viser antallet af udtagninger og udførte analyser inden for hver af de tre forvaltningsperioder.

År	Ikke-analyseret	Antal analyser	Totalt antal udtagninger
1955-1979	1	3	4
1980-1994	14	8	22
1994-2016	7	13	20
<b>Totalt</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>46</b>

Tabel 2: Antal arkæobotaniske analyser udført på materiale fra forvaltningsundersøgelser i Bergen

År	Antal publicerede analyser	Upublicerede rapporter	Totalt antal analyser
1955-1979	3	0	3
1980-1994	2	6	8
1994-2016	2	11	13
<b>Totalt</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>24</b>

Tabel 3: Publicerede arkæobotaniske analyseresultater

Tabel 3 viser fordelingen af publicerede arkæobotaniske analyser. Af det samlede antal udførte arkæobotaniske analyser på materiale fra forvaltningsundersøgelser i Bergen (24) er bare syv af disse publiceret. De fem stammer fra perioden før 1994 og to er fra perioden efter 1994. Samlet i tabel 2 og tabel 3 ses en gradvis stigning i antallet af arkæobotaniske analyser, der udføres på materiale fra forvaltningsundersøgelserne i Bergen by, men publiceringen af dette materiale følger ikke med i samme tempo.

I det følgende vil arkæobotanikkens brug i forvaltningsundersøgelserne blive vurderet inden for hver af de tre perioder, der er defineret efter den periode, hvor de forskellige institutioner har haft ansvaret for forvaltningsundersøgelserne i Bergen.

#### *4.1.1 Arkæobotaniske undersøgelser fra 1955-1979*

I den første periode, hvor der blev udtaget arkæobotaniske prøver, har der været fire indsamlinger af arkæobotaniske prøver fra forvaltningsundersøgelserne. Denne periode er det Universitetsmuseet i Bergen, som udfører de arkæologiske undersøgelser i Bergen. Under udgravningen af Rosenkrantzgaten 4 (BRM 76), blev der udtaget prøver til botaniske undersøgelser, men botanisk institut var ikke med i projektet fra start, hvilket kan have påvirket indsamlingen og vurderingen af prøverne i felten (Soltvedt 1982:4, Krzywinski et al. 1983). I forbindelse med anlægningen af SAS hotellet på Bryggen (BRM 83) blev profiler undersøgt, og der blev gjort arkæologiske, botaniske og geologiske undersøgelser med henblik på at forstå lag fra byens tidligste fase (Krzywinski & Kaland 1984: 1-5). Undersøgelserne

havde unikke baggrundsforhold i og med, at aflejringerne dokumenterer en udvikling fra landbrugs-samfund til aktiviteter, der karakteriserer det urbane (Krzywinski & Kaland 1984:36). I alt fra denne periode findes der tre analyser, og alle tre er publiceret (Krzywinski et al. 1983, Krzywinski & Kaland 1984, Krzywinski & Soltvedt 1988), se også tabel 3 herover. Geografisk er udtagningerne i denne periode centreret alene på Bryggen (appendiks 2). I den tidlige periode (1955-1979) er der altså udført analyser på materiale fra tre forvaltningsundersøgelser, hvor der i perioden er udtaget fra fire forvaltningsundersøgelser totalt. Dermed er materialet fra Herteigs undersøgelser det eneste, der ikke er analyseret.

#### *4.1. 2 Arkæobotaniske undersøgelser fra 1980-1994*

Den næste periode defineres, ligesom i kapitlet om forvaltningsundersøgelser, efter at være udført i tiden, hvor Riksantikvarens udgravningskontor havde ansvar for de arkæologiske undersøgelser i Bergen. Totalt fra perioden er der udtaget arkæobotaniske prøver fra 22 forvaltningsundersøgelser, og der er udført analyser på materiale fra otte af disse (jf. tabel 2). Fra forvaltningsundersøgelsen af Rosenkrantzgaten 4, blev der også analyseret prøver i denne periode og også her blev de publiceret (Lindh 1979, Krzywinski et al. 1983). På lokaliteten Kroken 3 (BRM 223), blev Kari Loe Hjelle engageret i 10 uger i forbindelse med sit studie til at indsamle og analysere naturvidenskabelige prøver med det henblik at undersøge, hvilke aktiviteter de tidlige aflejringer kunne afspejle på en grund med gode dræneringsforhold, altså en lokalitet, hvor organisk materiale har betydeligt dårlige bevaringsforhold. Her var det muligt at komplementere de arkæologiske undersøgelser med pollenanalyser for at påvise eller afkræfte tidlig kulturel/menneskelig aktivitet (Hjelle 1987a:6 unpubl). På en anden lokalitet, Domkirkegaten 6 (BRM 245), hvor der blev udtaget arkæobotaniske prøver under udgravningen, var målet med prøvetagningen at undersøge de ældste lag, afsætning, salinitet i jorden i forbindelse med havnens udbredelse og bosætningsforhold (Hjelle 1994:158).

En sidste udgravning, der falder i denne anden kategori er udgravningen af Lille Øvregaten Friområde (BRM 465). Her blev der taget fire pollenprøver for at afklare aflejringen, da laget lå i mellem to kulturlag. Spørgsmålet var, hvorvidt laget var afsat af/i vand og dermed naturligt og ikke kulturelt (Hansen 1995:7). Efter analysen er der skrevet en upubliceret rapport. En af analyserne (på prøver fra BRM 342) er delvis blevet publiceret i forbindelse med tanker om metodeudvikling og der anvendt som eksempel i forklaring af en database (Krzywinski 1998). Dette ses tydeligt i tabel 3 herover, der således viser, at størsteparten af de arkæobotaniske analyser fra denne periode ikke er publiceret.



Geografisk fordeler de 22 udtagninger fra perioden sig med 10 på Bryggen (zone 2), fem i Vågsbunnen (zone 4), fire omkring Øvregaten (zone 3), en på Strandsiden (zone 5) og to i den østlige bydel mellem Vågsbunnen og Store Lungegårdsvannet (uden for zonerne). De fleste udtagninger fra denne periode er taget i området omkring Bryggen.

#### *4.1.3 Arkæobotaniske undersøgelser fra 1994-2016*

Den tredje og sidste periode er efter 1994 og frem til 2016, altså perioden, hvor NIKU har udført forvaltningsundersøgelserne i Bergen. Indsamlingen er sket i støt tempo og med et par års pauser imellem prøvetagningen og analysearbejdet, der er udført på prøverne (se appendiks 2).

I 1998 blev der for første gang indsamlet arkæobotaniske prøver i regi af NIKU. Der blev indsamlet fra to lokaliteter, den ene Kong Oscars Gate 51 (NIKU nr. 22370) vil kort blive gennemgået. Der er tale om en registrerings- og grøftudgravning, hvor én enkelt makrofossilprøve blev udtaget fra et rigt organisk lag, der dukkede op under udgravningsarbejdet. Der var ingen tilsyneladende målsætning med prøvetagningen. Prøven viste sig primært at indeholde rester af træfragmenter og bark, men ingen makrofossiler i form af frø. Den mulige botaniske tolkning blev, at prøven kunne stamme fra en tidligere skovbund (Hjelle i Dunlop 1999:2).

Samme år blev der indsamlet prøver fra udgravningerne på Nedre Korskirkealmeningen/Vågsalmenningen. De arkæobotaniske analyseresultater fra dette projekt blev både præsenteret i en upubliceret laboratorierapport (Hjelle 2000a), samt en mindre publikation i tidsskriftet *Arkeo* (Hjelle & Schjøllberg 1999). Fokus for den arkæobotaniske undersøgelse fra denne forvaltningsundersøgelse lå på brugen af planter i det tidsrum som de arkæologiske lag repræsenterer, samt information om dannelsen af de forskellige lag med særlig fokus på at få flere oplysninger om den ældste aktivitet i området og dermed oplysninger om den oprindelige strandlinje (Hjelle 2000a:3). Der blev udført analyse af pollen og makrofossiler og de to metoder viste et billede af et område først med græsningsaktivitet og korn dyrkning (pollen). Makrofossilerne viste desuden et billede af forskellige affaldslag med en variation af kulturplanter såsom valnød, humle, hasselskaller, figen, blåbær, pors klinte, sur kirsebær og druer. Særligt figen og drue trækkes frem som importvarer. Affaldslagene indikerede også muligt latrinaffald med tilstedeværelse af mos, der kan have været brugt som toiletpapir (Hjelle 2000a:7-11). Analyserne fra denne forvaltningsundersøgelse spændte bredt og den sidste del af analyserne undersøgte indholdet af en stjertpote, der viste sig at indeholde frø fra søde bær (blåbær/tyttebær), samt korn, altså noget sødt,

men det vides ikke med sikkerhed om dette indhold kun har været i potten, da de samme arter også findes i jorden uden for potten (Hjelle 2000a:12). Forvaltningsundersøgelsen fra Nedre korskirkealmenningen/Vågsalmenningen gav således et stort materiale til arkæobotaniske undersøgelser og disse gav igen uddybende oplysninger til den arkæologiske tolkningsproces.

I 1999 blev der ligeledes under en registreringsudgravning på Nordnesbakken/ Nordnesgt. (NIKU nr. 22365) udtaget én enkelt makrofossilprøve fra et rigt organisk lag. Denne blev undersøgt og tolket som naturlig tørvafsætning (Hjelle i Dunlop 1999:4, feltrapport). Året efter blev der på Nordnes igen undersøgt i forbindelse med anlægsarbejde, denne gang blev grundfjeldet blottet, og der blev taget prøver i håb om at få information om de første lag og en datering af disse. Prøverne viste en artssammensætning, der kunne tyde på kombination af mose og skovområde og  $^{14}\text{C}$  prøverne blev dateret til 1735-1555 f.Kr., dermed kunne det tolkes, at der stod en birkeskov på Nordnes i ældre bronzealder (Hjelle i Dunlop 2000:2, feltrapport).

Inden for samme år blev der udtaget fire borekerner under restaurering af Musikkpaviljongen på Festplassen i Bergen. Formålet med at tage disse var at undersøge, hvilket havniveau, der havde været igennem forhistorien og historisk tid og dermed vurdere menneskelig aktivitet i dette område af det moderne Bergen. Analyseresultaterne havde en vis sammenhæng med prøverne fra Nordnes, da forskellige træarter dominerede i den tidligst undersøgte periode på begge lokaliteter (Hjelle 2000b:3-4).

Fra udgravningen af Nonneseter i forbindelse med anlæggelse af bybanen (BRM 650) blev der analyseret 51 makrofossilprøver og i alt seks pollenprøver i én pollenserier. Makrofossilprøverne blev udtaget både som jordprøver fra kulturlag, men også fra gravene, der blev udgravet (Halvorsen 2009:3). Prøverne fra gravlæggelserne blev testet mod hinanden for at se, om der var forskel i prøverne taget forskellige steder på kroppen, men der blev desværre ikke fundet signifikante forskelle (Halvorsen 2009:12). Prøverne fra gravene tolkes som at repræsentere tiden før og samtidig med gravlæggelserne og kan derfor også afspejle vegetationen på det gældende tidspunkt i middelalderen, desværre er både makrofossil- og pollenprøverne meget indholdsfattige. Fund af forkullede kornkerner viser en import af rug, samsvarende med de skriftlige kilder, og analyserne af jordprøverne viser spor efter jordbrugsaktivitet (Halvorsen 2009:12-13). I forbindelse med undersøgelserne af Nonneseter har man altså med succes involveret arkæobotanikken og fået svar, der kan understøtte og hjælpe til i den videre arkæologiske tolkning af klosteret i middelalderen.

I 2010 blev der taget nogle usædvanlige kerneprøver fra Vågen. Én af kernerne blev udtaget på 10 meters dybde og viste en omtrentlig udvikling fra jernalder til højmiddelalder (Halvorsen 2010).

Analysen på pollen fra kernen viste nogenlunde samme udvikling som flere andre nævnt i dette kapitel. En tidlig periode med åbne områder og træer, hvorefter den kulturelle aktivitet øges og græsningsindikatorerne ligeledes øges, herefter følger en kort periode med spor efter import for så at gå over til affaldsaflejring (Halvorsen 2010:8).

Ved udgravningen af Vestre Murallmenningen blev der taget både pollen- og makrofossilprøver. Ved en analyse af tre pollenprøver kunne det ikke udelukkes, at der i lagene havde været jordbrug i området. Pollen fra forskellige typer ukrudt og korn blev fundet både i de ældre lag fra bronzealderen og i det ene lag, som blev tolket som et muligt middelalderlag (Rory Dunlop pers. meddelelse d. 7. dec. 2016<sup>8</sup>).

I 2015 blev der udført analyser fra tre lokaliteter (appendiks 2), to af disse vil kort blive gennemgået her. Den første er grøftudgravningen på Vetrilidsallmenningen (NIKU nr. 1020362). Af det nederste lag i profilet i grøften blev der udtaget tre pollenprøver. Pollenprøverne blev udtaget for at undersøge, om der på lokaliteten kunne være spor af en kålhøve (Overland 2015a:2). Pollenanalysen viste indslag af korn, blandt andet byg, men også spor efter gødskning. Konklusionen blev, at der på den gældende lokalitet kan have været en kålhøve, men at de botaniske kilder også kan repræsentere et længere tidsperspektiv med flere forskellige aktiviteter (Overland 2015a:8). Den anden lokalitet, der blev undersøgt i 2015, var Christian Michelsensgt. (NIKU nr. 1020576). Her dukkede mulige kulturlag frem under anlægsarbejde, og der blev derfor udtaget botaniske prøver fra disse for at vurdere, hvorvidt lagene var kulturelt eller naturligt afsat (Overland 2015b:3). Artssammensætningen i prøverne afspejler skov, hvor birk, hassel og fyr kan have stået i strandkanten (Overland 2015b:7).

Den tredje lokalitet, der blev undersøgt i 2015 var seks pollenprøver udtaget ved Katedralskolen i Bergen. Prøverne blev sammenholdt med Ingvild Øyes forskning på stednavne i Bergen og konklusionen bliver dermed, at pollenprøverne støtter op om, at der i udkanten af Bergens middelalderby har været åbne marker og engområder (Overland 2016:4,11). Geografisk set er der i denne periode udtaget flest prøver på Strandsiden (i alt syv), derefter området uden for middelalderbyen (fem udtagninger). Fra Vågsbunnen er der udtaget fra fire forvaltningsundersøgelser og fra Bryggen og Bergenhus er der udtaget fra to forvaltningsundersøgelser i hvert område. I denne nyere periode er fokus for prøveudtagningen blevet flyttet til udkanten af middelalderbyen, måske for at besvare udvidede problemstillinger med fokus på andet end middelalderbyen.

---

<sup>8</sup> Der eksisterer ikke en tilgængelige rapport for denne analyse.

Totalt set er der i perioden fra 1994 frem til 2016 gjort 20 indsamlinger fra forskellige forvaltningsundersøgelser i Bergen. Af disse er der udført analyse på prøver fra 13 forvaltningsundersøgelser. To af disse er publiceret (Hjelle & Hommedal 2002, Hjelle & Schjølberg 1999), imens resten alene er præsenteret i upublicerede rapporter (jf. tabel 3). En observation ud fra denne analyse er, at der gradvist er blevet udtaget flere arkæobotaniske prøver over tid, men disse bliver ikke publiceret og står derfor ikke tilgængelige for omverdenen, hverken publikum eller forskere.

#### **4.2 Opsummering**

Siden 1955 og frem til 2016 har arkæobotanikken i Bergen været igennem en enorm udvikling. At få en ny metode i brug inden for arkæologi er ikke altid let, metoden skal tilpasses til både formål og økonomi og det er ofte her, det kan være vanskeligt at få alle ønsker opfyldt. Inden for middelalderarkæologien i Bergen, er arkæobotanikken i stigende grad blevet inkluderet i løbet af de sidste 60 år, men der er to grene, hvor metoden ikke trives. Den arkæobotaniske analyse og publiceringen af disse analyseresultater. Der er i løbet af de sidste 60 år blevet indsamlet arkæobotaniske prøver fra 46 forvaltningsundersøgelser i Bergens middelalderby, men blot 24 af disse er analyseret. Dette vidner om udfordringer. Af disse 24 analyser, er 7 blevet publiceret på denne periode på 60 år - det er meget få. Arkæobotanikken inkluderes, men når analyserne ikke gennemføres eller gennemføres på begrænset tid og et begrænset materiale, vil det få konsekvenser for kundskabsproduktionen, både inden for botanikken og arkæologien. Arkæobotanikken i Bergen vil blive videre diskuteret i kapitel 6.2.

## 5. Arkæologiske forskningsarbejder fra Bergen

I dette kapitel bliver udvalgte forskningsarbejder fra Bergen gennemgået. Samlet er der tale om 29 publikationer, både artikler og monografier (kap. 5.3.1). Dette er forskning, som hovedsageligt er baseret i Bergen og udført af forskere, der har baseret deres karriere på det arkæologiske materiale og fra tid til anden også arkæobotaniske materiale fra Bergen. Jeg har i tillæg studeret i alt syv aflagte Ph.D. afhandlinger (kap. 5.3.2), samt 22 master – og hovedfagsopgaver, der var tilgængelige med fokus på tema og materiale fra Bergen (kap. 5.3.3). Master- og hovedfagsopgaverne ønsker jeg at inkludere for at belyse tematikker og tilnærmelser yderligere. Årsagen er, at en stor del af den arkæologiske forskning omkring middelalderbyen i Bergen er fremkommet igennem master- og hovedfagsopgaver, samt Ph.D. afhandlinger. Flere af disse er dog efterfølgende blevet publiceret og i denne opgave bliver både publicerede og upublicerede studier trukket ind. Analysen på disse tre forskellige forskningsmedier vil være opdelt for at vise et tydeligt billede af de anvendte forvaltningsundersøgelser inden for hvert medie. Først bliver de generelle forskningsarbejder analyseret, derefter ph.d. afhandlingerne og til sidst master- og hovedfagsopgaverne.

Gennemgangen bliver stort set kronologisk i tid, og forskningen opdeles i det, jeg har valgt at kalde *traditionelle forskningstematikker* og *nyere forskningstematikker*. Alle de inkluderede forskningsarbejder er udført inden for de sidste 40 år. Studierne baserer sig primært på det arkæologiske materiale fra Bryggenudgravningerne, hvilket betyder, at udgravningernes afslutning (i 1968/9) også har givet en tidsramme for, hvornår materialet var tilgængeligt for forskning. Samtidig må det pointeres, at middelalderarkæologi som fag kun har eksisteret i Bergen siden 1993 (Øye 2015a), og et professorat i middelalderarkæologi ved Universitetet i Bergen blev oprettet i 1994.

Gennemgangen bliver således tematisk over tid for at give et bredt indblik i forskningen, der er gjort på Bergens middelalderby. Af det nedenstående ses det videre, at de fremhævede tematikker har været aktuelle på et givent tidspunkt og således er produkter af deres egen tid. Tematikkerne kombineret med forskningshistorikken for forvaltningsarkæologien giver mig et nyt udgangspunkt til at udforske byarkæologien i Bergen og forsøge at forstå, hvordan byarkæologien har udviklet sig til den forskning og praksis, den består af i dag.

Selvom middelalderarkæologien er et relativt ungt fag i akademisk sammenhæng, har forskningen på middelalderbyerne en lang tradition. I Bergen går den akademiske interesse tilbage til 1600-tal-

let, hvor de såkaldte Bergenshumanister begyndte at interessere sig for fortiden (Edvardssøn 1951, indledning). I den sene del af 1800-tallet var det Fortidsminneforeningen, der udførte undersøgelser og her lå fokus på de sakrale, monumentale bygninger, der på sin vis ville kunne definere Norges historie, samt give muligheden for at rekonstruere middelalderbyens topografi (Hansen 2005a:11-12). Man var optaget af bygninger og ikke kulturlagene, der netop i dag ses som en af de mest værdifulde informationskilder til middelalderens historie. I 1900-tallet blev undersøgelserne udført af blandt andre Christian Koren-Wiberg og Gerhard Fischer (Hansen 2005a:11). Bygningerne blev studeret og dateret relativt i forhold til faser og skriftlige kilder (Hansen 2005a:19). Disse ældre studier bliver ikke inkluderet i denne opgave.

I perioden før 1955 var undersøgelserne i Bergen i høj grad præget af, at det ikke var arkæologer med særlig kompetence inden for middelalderen, der udførte projekterne. Da den nordlige del af Bryggen brændte i 1955, skete der en omvæltning i udforskningen af middelalderen i Bergen. Man begyndte for alvor med arkæologiske undersøgelser, og det er først fra midten af 1900-tallet, at der kan tales om en egentlig middelalderarkæologi. På Bryggen besluttede man at foretage en arkæologisk udgravning, og arkæologen Asbjørn Herteig blev ansat til at lede udgravningerne (Herteig 1985:10). Herteig opstillede problemstillinger om en bred vifte af tematikker for at forstå middelalderbyen Bergen.

Før jeg undersøger hvordan forskellige forvaltningsundersøgelser er blevet inkluderet og brugt i de generelle forskningsarbejder, ph.d. afhandlinger og master- og hovedfagsopgaver, vil jeg kort vurdere hvilke tematikker der har stået i fokus til forskellige tider i forhold til middelalderbyen i Bergen.

### **5.1 Traditionelle forskningstematikker**

I sidste halvdel af 1900-tallet var det traditionelle tematikker, der stod i fokus inden for den arkæologiske forskningstradition, såsom bygrundlægning, bygningsmønster/bygninger og handel og handelskontakter. Bygrundlægning har været og er en central del af forskningen og er blevet diskuteret på tværs af faglige interesser og institutioner. Flere historikere har forsket på bygrundlægningen og middelalderbyen Bergen, hvor arbejdet har været tæt knyttet til det arkæologiske materiale f.eks. Knut Helle (1974, 1982, 2006, 2015) og Geir Atle Ersland (1989, 1994). Knut Helles lange karriere kastede blandt andet lys på Bergens tidligste historie, og flere publikationer har præsenteret det tidlige Bergen belyst fra primært skriftlige kilder, men også Herteigs undersøgelser på Bryggen er inkluderet (Helle 1982, 2006). Ersland har også spillet en central rolle i forståelsen af Bergen. Han har både i sin hovedfagsopgave og

ph.d. afhandling undersøgt ejerforholdene i Bergens middelalderby. Ph.d afhandlingen vil blive uddybet i kapitel 5.3.2. I denne opgave er det imidlertid arkæologiske studier og forskningsarbejder, som vil være i fokus.

Et centralt forskningstema, som blev viet meget opmærksomhed i 1980'erne og store dele af 1990'erne var præget af undersøgelser og analyser på byens grundlægning og udbredelse. Siri Myrvoll ledede Riksantikvarens udgravningskontor i Bergen fra 1980 og skrev i 1986 en opsummering over det udførte arbejde på middelalderbyen. Hun konkluderede, at de første års arbejde for udgravningskontoret i stor grad havde fokuseret på bybrande, havnelinjen og byens havneområder (Myrvoll 1987:107). Dermed gav de syv første år for Riksantikvarens udgravningskontor særlig information om byens tidligste udvikling og struktur (Myrvoll 1987:107). Til at danne dette overblik, anvendte Myrvoll information fra otte forskellige forvaltningsundersøgelser<sup>9</sup>. De syv af disse er udgravningskontorets egne undersøgelser og den sidste, BRM 0, er Herteigs undersøgelse af Bryggen. Myrvoll definerer hermed tematikken for den tidlige middelalderarkæologiske forskning på Bergen.

Gitte Hansen har igennem sit arbejde blandt andet igennem sin publicerede hovedfagsopgave og sin ph.d. afhandling (Hansen 1994, 2005) arbejdet videre med tematikken og undersøgt byens grundlægning og udbredelse fra et arkæologisk perspektiv med blik til naturtopografien, sammensat med de skriftlige kilder (se uddybende i kapitel 5.3.2). Desuden integreres både pollenanalyser og makrofossilanalyser aktivt i Hansens studier af de tidlige lagdannelser (Hansen 1994:29,95,101).

Hjelle har igennem sin karriere undersøgt de arkæobotaniske spor, der kan fortælle om bosætningshistorien i Bergen (eks. Hjelle 1999, Hjelle & Hommedal 2002<sup>10</sup>). Nye dateringer og nye prøvemuligheder giver flere mulige forklaringer og spor til byens udbredelse (Hjelle & Schjølberg 1999, Hjelle 2002:88)<sup>11</sup>.

En anden arkæobotanisk undersøgelse, der kan fremhæves i forbindelse med studier på bygrundlægningen er Krzywinski & Kalands (1984) undersøgelser af de arkæobotaniske levn fra undersøgelsen af SAS hotellet på Bryggen (BRM 83). I forbindelse med anlægningen af dette hotel blev profiler undersøgt, og arkæologiske, botaniske og geologiske undersøgelser blev foretaget med henblik på at forstå lag fra byens tidligste fase (Krzywinski & Kaland 1984:1-5).

---

<sup>9</sup> Følgende BRM-nr. er inkluderet i Myrvolls opsummering: BRM 0, 86, 90, 94, 104, 110, 200 og 202

<sup>10</sup> Hjelle & Hommedal præsenterer BRM 553

<sup>11</sup> Hjelle 2002 anvender her BRM 544

Bergens kronologi er blevet undersøgt på tværs af fag, men særligt har brandene givet anledning til diskussion af kronologien i Bergen. Dette resulterede i publikationen ”*The Bryggen Paper Medieval fires in Bergen – Revisited, Supplementary series no. 6*”, hvor temaet netop er kronologien for Bryggen og dermed også Bergens tidligste historie (Øye 1998a). I dette studie er både arkæologisk og historisk forskning på Bergens tidlige historie præsenteret. Her anvendes både skriftlige kilder (Helle 1998) og nye dateringsresultater, fremkommet ved hjælp af dendrokronologiske analyser (Hansen 1998)<sup>12</sup>. Samtidig bliver flere forskellige forvaltningsundersøgelser inkluderet (Dunlop 1998)<sup>13</sup>, noget som giver et forvaltningsmæssigt og arkæologisk feltperspektiv på kronologien. Herteig slutter diskussionen af med en ny vurdering af kronologien (Herteig 1998)<sup>14</sup>. I denne publikation bliver kronologien dermed diskuteret fra flere forskellige perspektiver. Det interessante er her, at flere af de anvendte forvaltningsundersøgelser er fælles for flere af forskerne og også ganske lig de undersøgelser, som Myrvoll allerede fremhæver i 1987. Det drejer sig om følgende forvaltningsundersøgelser: BRM 0, 86, 90, 94, 104, 110. Disse er alle undersøgelser, der er udført af Riksantikvarens udgravningskontor, bortset fra BRM 0, der betegner Herteigs udgravning af Bryggen. Denne observation vil blive videre diskuteret i kapitel 6.

Et andet traditionelt tema inden for byforskningen er bygninger og bygningsmønstre; hvilke bygningstyper findes, og hvilke funktioner har de forskellige bygningstyper haft, samt den topografiske udvikling af byen. Dette er også tema som har stået helt centralt i forskningen på Bergen. Tematikken bygningsmønstre dækker over et udvalg af undersøgelser, der har fokuseret på bygningsmønstre i Bergens middelalder ud fra forskellige kilder. Herteigs arbejde i felten blev præsenteret i to omgange i henholdsvis 1990 og 1991 (Herteig 1990, 1991). Bygningsrester og levn fremlægges og præsenteres dermed fra forvaltningsundersøgelsen på Bryggen (BRM 0). Herteig har fokus på den topografiske og kronologiske udvikling og diskuterer faser og udbredelse for de forskellige bygninger (Herteig 1990).

Efterfølgende har blandt andre Hanne Merete Moldung og John Olsen i deres hovedfagsopgaver fulgt op på Herteigs analyser og har henholdsvis undersøgt den rumlige organisation og fordelingen af bygningerne på Bryggen (Moldung 2000:4) og laftebygningernes udformning, funktion og konstruktion, samt disse bygningers placering set over tid (Olsen 2002:7).

---

<sup>12</sup> Hansen 1998 anvender BRM 0, 245

<sup>13</sup> Dunlop 1998 anvender BRM 0, 83, 86, 90, 94, 104, 110, 200, 202, 223, 230, 237, 245, 346, 465, samt en forvaltningsundersøgelse uden BRM-nr.

<sup>14</sup> Baseret på BRM 0, 90, 104, 110, 142, 223, 245



Et andet centralt tema inden for den byarkæologiske forskningstradition er handel og handelskontakter. Dette er et tema, som ofte er blevet belyst ved hjælp af keramikstudier, fordi disse har en sikker proveniens og ofte er sikre i stil. Et vigtigt eksempel fra Bergen er Hartvig Lüdtkes studie af keramikken fra Bryggen (1989). Lüdtke analyserer keramiktyper med det mål at undersøge, hvilke europæiske regioner, der har været i kontakt med boligerne på Bryggen (Lüdtke 1989:52-62).

Distribution og handel er også tema i flere andre arbejder med forskellige tilnærmelser og materiale som udgangspunkt. Blandt andet har Eli-Christine Soltvedt bidraget til belysningen af dette med sin upublicerede hovedfagsopgave fra 1982, hvor hun analyserer de arkæobotaniske fund fra Rosenkrantzgaten på Bryggen (BRM 76). Dette er en undersøgelse med fokus på handelsvarer og særligt importvarer i Bergen i middelalderen, i form af makrofossiler fra undersøgelserne af Rosenkrantzgaten i slutningen af 1970'erne. De store mængder af byg har været importeret blandt andet til ølbrygning (Soltvedt 1982:83, Krzywinski & Soltvedt 1988<sup>15</sup>). Krzywinski og Fægri (1979) diskuterer fælles forskellige lokaliteter i Bergen. Krzywinski præsenterer bryggeriet<sup>16</sup> og den mulige funktionsanalyse, imens Fægri fremlægger foreløbige resultater fra prøvetagningen på Bergenhus<sup>17</sup>.

Knut Krzywinski, Sissel Fjellidal og Eli-Christine Soltvedt fremlægger i en fælles publikation det arkæobotaniske materiale fra Bryggen (Krzywinski et al. 1983)<sup>18</sup>. Her fremlægges både makrofossilanalyser, pollenanalyser og resultaterne af disse analyser. Fælles for disse analyser er, at de fokuserer på planter i relation til kulturhistoriske kontekster. Kerstin Griffin behandler ganske kort materialet fra Bryggen<sup>19</sup> i sin analyse af materiale fra Oslo, her beskriver hun importen af eksotiske varer og dermed handel i middelalderens hverdag og daglige liv (Griffin 1979a:62). Fælles for de ovennævnte publikationer er, at de behandler arkæobotaniske levn af mad, der ofte er importeret til Bergen i middelalderen.

I samme kategori, import/handel, findes Sonja Molaugs hovedfagsopgave om smykker og eksport af disse (1998). Molaug analyserer spredningen i rum og tid og har dermed undersøgt genstande, der både kan have været lokalt produceret, men også kan have sin oprindelse i andre lande og derigen-

---

<sup>15</sup> Krzywinski & Soltvedt præsenterer det arkæobotaniske materiale fra BRM 76

<sup>16</sup> BRM 76

<sup>17</sup> Intet BRM nr. i brug

<sup>18</sup> BRM 76

<sup>19</sup> BRM 0, dog ingen arkæobotanisk analyse, kun Herteigs beskrivelse af kernerne

nem have været importvarer (Molaug 1998). Molaug benytter i opgaven 18 forvaltningsundersøgelser<sup>20</sup>. Eksport fra Norge er altså blevet belyst fra flere vinkler, Irene Baug har igennem både en publiceret hovedfagsopgave og en publiceret ph.d. afhandling belyst denne (se uddybende i kapitel 5.3.2).

Skibe og skibsfart er også et tema, der har stået i fokus i Bergen. I publikationen ”*The Bryggen Papers Ships and Commodities Supplementary series no. 7*” (Øye 2001) anvendes Herteigs undersøgelser endvidere til at belyse runeinskriftioner og middelaldergrafitti knyttet til skibe og skibsfart (le Bon 2001). Skibsfundene fra Bryggen diskuteres videre af Anton Englert, der har fået udført dendrokronologiske analyser af skibsresterne fra Herteigs undersøgelser (BRM 0) (Englert 2001, Bartholin 2001). De nye dateringer diskuteres af flere forskere, Thomas Bartholin, Gitte Hansen (2001) og Arne Emil Christensen selv og det diskuteres, hvorvidt de store fragmenter repræsenterer et eller flere skibe (Christensen 2001). En kort gennemgang af Christensens ph.d. afhandling findes i kapitel 5.3.2.

En sidste tematik, der kan placeres under denne opsamling, er den velstuderede kontakt og handel med hanseaterne i middelalderen, et tema som flere forskere inden for forskellige fagretninger har arbejdet med. Bergen spillede en central rolle i Knut Helles arbejde, men også i handlen i middelalderen. Byen havde en optimal placering for handel med resten af verden og særlig for eksporten og import (Helle 1994:13). Det hanseatiske samarbejde blev indledt ved en handelskontrakt mellem Kong Haakon og Lübeck i 1250 (Helle 1994:15). Helles arbejde har blandt andet belyst denne kontakt med det baltiske område, og dermed er det blandt andet blevet vist, at kontakten med de baltiske lande øgedes med en særlig import af rug efter indgåelse af det hanseatiske samarbejde (eks. Helle 1994). Halfdan Wiberg har som arkitekt et andet fokus på Bergen. Han har blandt andet arbejdet med hanseaternes boliger på Bryggen. Samarbejdet med de baltiske lande betød, at Bryggen blev hovedkvarter for en intens handel i middelalderen, samtidig med, at de udenlandske købmænd satte deres præg på livet i Bergen (Wiberg 1994:45-58).

## 5.2 Nyere forskningstematikker

I slutningen af 1900-tallet og i starten af det nye årtusinde kan man se en udvidelse i tematikker og tilnærmelser inden for byarkæologisk forskning, hvor emner som kulturelle mønstre og mentalitet, hverdagskultur, identitet og individet får et stærkere fokus.

---

<sup>20</sup> BRM 0, 4, 20, 39, 76, 83, 90, 94, 104, 110, 223, 236, 237, 245, 342, 346, 462, 536.

Kulturelle mønstre og mentalitet blev i 1998 belyst af blandt andre af Bård Gram Økland. Den upublicerede hovedfagsopgave analyserer anlæg/strukturer med fokus på afløb og latriner. Empirien er primært Herteigs undersøgelser (Økland 1998a:6-7), men også enkelte andre steder i byen, fordi tilnærmelsen med bygnings- og anlægsanalyser netop spænder over større arealer. Økland undersøger, hvilke former for affaldshåndtering, der eksisterede i middelalderbyen, om disse ændres over tid, og om der er nogen variation på tværs af byen. Dette gør han ved at undersøge afløb og latriner, samt enkelte udvalgte kulturlag. Økland finder, at der i løbet af 1100-tallet sker en første udvidelse af afløbssystemet og senere i løbet af 13-1400-tallet sker en opdeling med egne render til bygninger på Bryggen (Økland 1998a:123). Øklands anden materialegruppe, latrinerne undergår ligeledes en udvikling. I 1300-tallet findes disse i eller tæt knyttet til de enkelte huse, imens de i løbet af 1400-tallet flyttes til svalegange eller egne skure i baggårdene eller på Bryggen (Økland 1998a:122). Desuden inkluderer Økland tidligere arkæobotaniske analyseresultater til at undersøge affaldshåndteringen og brug af latriner (Økland 1998:53-55). Dermed sættes Krzywinskis analyseresultater (1982) i direkte forbindelse med middelalderbyen. Dette er en beskrivelse og fortolkning af pollenprøverne taget fra latrinerne på Bryggen<sup>21</sup> (Krzywinski 1982). Da der er forskelle i kompositionen af planteresterne i latrinen, kan dette muligvis fortælle om brugen af latrinen. Krzywinski et al. (1983) fremlægger en ide om, at latrinen har været i brug over en periode, måske ét år. I denne periode er forskellige planter blevet brugt i løbet af årets gang (Krzywinski 1982, Krzywinski et al. 1983:161). Ud over denne ene fortolkning, undersøges ganske kortfattet brugen af hasselnødder og Krzywinski et al. fremlægger en mulig tolkning af, hvordan man har åbnet hasselnøddeskallerne (Krzywinski et al. 1983:167-168).

Økland undersøger igennem sin hovedfagsopgave et adfærdsmønster, der ligger under de kulturelle mønstre, han som arkæolog, kan tolke på, og diskuterer også mentaliteten omkring affaldshåndtering, samt affaldet i sig selv. Denne diskussion tager Økland videre og diskuterer i en artikel forhold for og ideer omkring affaldshåndtering i Bergen i middelalderen (Økland 1998b).

Øye har i sin lange karriere blandt andet forsket på tekstilproduktion (se kapitel 5.3.2 for Øyes ph.d. afhandling). I nyere tid særligt med fokus på rollefordelingen i tekstilproduktionen (Øye 2016). Her analyseres indføringen af den horisontale væv nærmere, samt de deraf følgende roller i tekstilproduktionen ved at undersøge, hvem væverne kan have været (Øye 2016:35, 44-47). Et forskningsfokus

---

<sup>21</sup> Prøverne er indsamlet fra BRM 76

på køn, hverdag og teknologi, som passer godt sammen med nyere tids tendenser omkring individet i middelalderen.

Et vigtigt bidrag til tematikken omkring individet, er Ole Magne Nøttveits studie af knivskeder fra middelalderen. I sin hovedfagsopgave fra 2000 undersøger han således forskellige våbenfund og særligt knive og knivskeder fra Vestlandet (Nøttveit 2000). Temaerne for hans studier er særligt køn og disse knivskeder, som sammen med kniven så åbenlyst repræsenterer de to køn (Nøttveit 2007:413-414). Nøttveit fortsætter sine studier under sin ph.d. uddannelse, hvor empirien udvides til andre lande i Nordeuropa (Nøttveit 2010) (se kapitel 5.3.2. for detaljer).

Arkæologen Sigrid Samset Mygland har i sin udforskning af middelalderen valgt at lægge fokus på børn og kvinder. I sin nu publicerede masteropgave udforsker Mygland børn i middelalderbyen igennem samlingen af materialer, der fortæller om barnet og dets vilkår i middelalderen (2007). I sin nyligt aflagte Ph.d. afhandling, udforsker Mygland via teori om *gender*, kvinders liv og rolle i middelalderens Bergen (2014) (se detaljer i kapitel 5.3.2).

I tråd med dette studie, er også Katarina Lorviks osteologiske studie af knogler fra en del af kirkegården ved Mariakirken i Bergen (2007). I sin hovedfagsopgave forsøger Lorvik at undersøge befolkningen i forhold til sundhed, helse og demografiske fordeling (Lorvik 2007).

I en upubliceret masteropgave baserer Susanne Busengdal sig på Molaugs (1998) udvalg af forvaltningsundersøgelser<sup>22</sup>, men lægger sig nærmere individet end Molaug gjorde i sine undersøgelser, fordi hun ønsker at identificere ejeren af smykkerne (Busengdal 2012). Dette er en ny tendens i det nye millennium som også kan ses i flere masteropgaver, der er skrevet efter år 2000. Her forsøges det med forskellige genstandsmaterialer at beskrive for eksempel drikkekultur og underholdning (Høie 2006, Tøssebro 2010, Lund 2010), samt husholdningsgenstande og personlige ejendele (Tengesdal 2010, Nilssen 2011, Busengdal 2012), og på denne måde nærmer disse masteropgaver sig individet ud fra det arkæologiske genstandsmateriale.

Studierne, der er udført på middelalderens hverdagskultur er delvis nye, med enkelte træk tilbage i tid. Arne J. Larsen præsenterede i 1992 et udvalgt skomateriale fra Bryggen<sup>23</sup> og nærmede sig derved hverdagen, men også individet i middelalderen (Larsen 1992a). Volker Demuth undersøger de

---

<sup>22</sup> Baseret på BRM 0, 4, 20, 39, 76, 83, 90, 94, 104, 110, 223, 236, 237, 245, 342, 346, 462, 536.

<sup>23</sup> Baseret på BRM 0

to keramiktyper Weser og Werra fra Bergen og benytter sig af materiale fra fire forvaltningsundersøgelser<sup>24</sup>. Dette bidrag belyser hverdagen i Bergen og keramikens vej til Bergen (Demuth 2001: 69-131). Ole Mikael Olsens studie af fiskeredskaber kaster lys på middelalderens hverdag og teknologi. Han anvender materiale fra 17 forskellige forvaltningsundersøgelser, men majoriteten af hans materiale stammer fra Bryggenudgravningen udført af Herteig (Olsen 1998:3). Olsen har efterfølgende publiceret masteropgaven og præsenteret resultaterne og diskuterer også her, om man i de arkæologiske fund af fiskeredskaber kan se et skifte med de tyske hanseaters indtog i Bergen (Olsen 2004:13). Olsen finder ingen signifikante tendenser på denne udvikling, men flere forskellige faktorer, der kan spille en rolle i udviklingen af fiskeriteknologien (Olsen 2004:90).

Andre eksempler på forskningsarbejder, der fokuserer på hverdagen i middelalderen, er blandt andet samlingsværket om hverdagslivet i middelalderen i en større geografisk kontekst (Hansen, et al. 2015 red.), hvor Bergen belyses ud fra et aktørperspektiv på håndværkere (Hansen 2015). Med andre ord studerer Hansen den demografiske komposition blandt de arkæologiske spor efter håndværkerne, den sociale status og hvilke erhverv eller fag, der kan findes spor efter (Hansen 2015:33-47). Volker Demuth undersøger keramikere i Bergen (Demuth 2015). Fokus er særligt på mennesket i forbindelse med keramikken. Pottemageren, hvem var det, hvordan blev keramikken handlet og af hvem og sidst, hvem var køberen af keramikken, og hvad betød keramikken for den endelige forbruger (Demuth 2015:346-356)? Hansen og Demuth benytter otteforvaltningsundersøgelser<sup>25</sup>, heraf er én fra tiden, hvor Universitetsmuseet i Bergen forvaltede middelalderbyen, seks stammer fra perioden, hvor Riksantikvarens udgravningskontor havde ansvar og én undersøgelse fra NIKUs ansvarstid (se i appendiks 3, med en oversigt over publikationer og forvaltningsundersøgelser).

I sammenhæng med publikationerne om middelalderens hverdag findes også Hilde Vangstads hovedfagsopgave om kleberstenskar, der er fundet på Bryggen (2003). Vangstad undersøger kleberkar fra middelalderen og efterreformatork tid. I denne opgave arbejder Vangstad med fragmenterne af kleberkarrene i både rum og tid og baserer alene sin forskning på materiale fra Herteigs undersøgelse af Bryggen (Vangstad 2003). Middelalderens hverdag belyses foruden Vangstad også af Sigrun Solbakken Tengesdal (2010). Tengesdal arbejder med stegeplader af sten fra Bryggen. Hendes mål er at analysere pladerne for at vurdere, om de måske er blevet brugt til tilberedning af fladbrød og i så fald, hvor

---

<sup>24</sup> Baseret på BRM 0, 236, 245 og 465

<sup>25</sup> Baseret på BRM 0, 104, 110, 236, 237, 342, 465, 544

gammel denne madtradition kan være, desuden ønsker Tengesdal at undersøge, hvem der kan have anvendt stegepladerne, da der i skriftlige kilder både nævnes bagekoner og mandlige bagere (Tengesdal 2010:1,5). Således kan Vangstad og Tengesdal ses som studier på hverdagens husholdningsredskaber. Hverdagens husholdning er også blevet undersøgt af Ingvild Øye i et kombineret studie mellem arkæologi og arkæobotanik for at forstå elementer af arkæologien, som genstande og strukturer ikke røber meget om (Øye 1998b). Øye bruger arkæobotanikken til at beskrive korndyrkningen inden for bygrænsen i Bergen (1998b:28-33). Her diskuterer Øye pollen- og makrofossilanalyser i forhold til arkæologiske undersøgelser for at belyse, hvorvidt der har været mindre marker i bygårdenes haver, samt hvilke kornsorter<sup>26</sup>, der kan have været dyrket på disse. Desuden bliver spredningen af pollen diskuteret, fordi pollen kan spredes langt omkring og derfor ikke behøver være primært afsat i de aflejringer, hvor pollenprøverne bliver taget (Øye 1998b:30).

Flere studerende undersøger hver for sig genstandsmaterialer på den klassiske arkæologiske måde med klassificering, men forsøger samtidig at tilnærme sig individet eller en befolkningsgruppe, fx børn, som ellers kan være vanskeligt at beskrive eller undersøge arkæologisk (Mygland 2003, Reinsnos 2006, Tøssebro 2010, Lund 2010). Reinsnos studie af nøgler fra yngre jernalder og middelalder i Hordaland gennemførtes ligeledes i relation til masteropgave. Hun har undersøgt størrelse, råmateriale, samt funktion (Reinsnos 2013:88). Hendes studie fortæller direkte om hverdagens brug af låse og nøgler, men også indirekte om en mentalitet ligesom Øklands studie. Reinsnos' studie viser dermed, at man har haft rum, der var begrænset adgang til. En anden masteropgave, der fortæller om middelalderens hverdagsaktiviteter, er Lunds opgave fra 2010 om spillebrikker og spil. Lund forsøger igennem de fysiske fund af spillebrikker at identificere, hvilke spil, der blev spillet i middelalderens Bergen og benytter skriftlige kilder til at belyse de spilleregler, der kan have været gældende (Lund 2010:4, 2013).

Masteropgaverne benytter sig hovedsagligt af Herteigs undersøgelser, samt en samling andre lokaliteter der også er fælles for flere af opgaverne (se appendiks 4 for en total oversigt over de benyttede forvaltningsundersøgelser). En uddybende analyse af disse følger i kapitel 5.4.

Desuden ses det, at den arkæologiske forskning på middelalderbyen i Bergen af og til har anvendt arkæobotanikken til at belyse flere forskellige problematikker, hvor det konventionelle arkæologiske kildemateriale ikke var tilstrækkeligt til at belyse middelalderens liv i Bergen. De ovenstående eksempler på forskning, hvor arkæologi og arkæobotanik kombineres og komplementerer hinanden

---

<sup>26</sup> Øye 1998b anvender: BRM 0, 76, 94

(Øye 1998b, Økland 1998, Hansen 1994, 2005b) er alle mere end 10 år gamle og baserer sig på de *samme* undersøgelser (hhv. Krzywinski 1982, Kaland & Krzywinski 1984 og Hjelle 1986 upubl.). Dette er interessant, fordi det viser, at nyere tids forskning ikke på samme måde inkluderer arkæobotanikken, dels fordi der ikke er nye resultater tilgængelige (jf. tabel 3 og appendiks 2), dels fordi de ikke er egnede til forskning på grund af materialets begrænsede omfang.

### **5.3 Forvaltningsundersøgelser og forskningen**

Jeg vil her præsentere en mere indgående analyse af brugen af forvaltningsundersøgelser med udgangspunkt i publicerede forskningsarbejder (kapitel 5.3.1), ph.d. projekter (kapitel 5.3.2), samt master- og hovedfagsopgaver (5.3.3) der er udført med udgangspunkt i og på materiale fra Bergen. Vigtige aspekter her er hvilke forvaltningsundersøgelser, der anvendes, hvor i Bergen disse forvaltningsundersøgelser er foretaget, hvor store undersøgelserne er og hvilken udgravningsinstitution, der har foretaget de undersøgelser, der bliver anvendt. Det sidste punkt giver desuden en tidsramme for alderen på de forvaltningsundersøgelser, der faktisk bruges i forskningen.

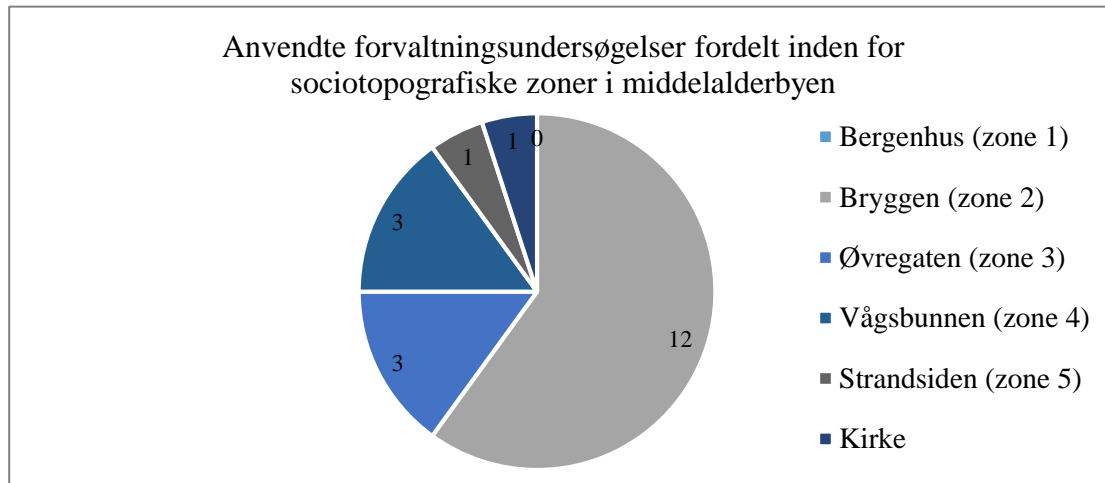
I alt er der i de analyserede publikationer anvendt 20 forskellige forvaltningsundersøgelser. Disse 20 forvaltningsundersøgelser er hentet fra i alt 29 publikationer af regulære forskningsarbejder (Se appendiks 3 for en oversigt over publikationerne med forvaltningsundersøgelserne listet op). Syv ph.d. projekter vil blive gennemgået efter de regulære publikationer og derefter vil master- og hovedfagsopgaver blive nærmere gennemgået i kapitel 5.3.3 for at vise deres særlige betydning inden for både forskningen og uddannelsen.

#### *5.3.1 Forvaltningsundersøgelser i generelle forskningsarbejder*

De 20 forvaltningsundersøgelser, der anvendes, inkluderer flere undersøgelser, der anvendes adskillige gange i forskningen, men særligt én undersøgelse anvendes gentagne gange, Herteigs undersøgelse af Bryggen (BRM 0) (eks. Myrvoll 1987, Krzywinski & Soltvedt 1988, Lüdtke 1989, Larsen 1992a, Hansen 1998, Christensen 2001). Denne undersøgelse står central for al forskning udført på Bergens middelalderby og med sine 5.700 m<sup>2</sup>, er det også ganske naturligt, at undersøgelsen spiller en så stor rolle i forskningen. Andre forvaltningsundersøgelser, der bruges gentagne gange er Finnegården (BRM 104) (eks. Myrvoll 1987, Dunlop 1998, Herteig 1998, Hansen 2015), Finnegården 3a (BRM 110) (eks. Myrvoll 1987, Dunlop 1998, Herteig 1998, Hansen 2015), Domkirkegaten 6a (BRM 245) (eks. Dunlop 1998, Herteig 1998, Demuth 2001), Lille Øvregaten (BRM 465) (eks. Dunlop 1998, Demuth 2001,

Demuth 2015) og Svensgården søndre (BRM 90) (eks. Myrvoll 1987, Dunlop 1998, Herteig 1998). Disse fem forvaltningsundersøgelser varierer i størrelse, men ligger gennemsnitligt på 104 m<sup>2</sup> (se appendiks 1 for detaljer om m<sup>2</sup>). Det, disse fem forvaltningsundersøgelser har til fælles, er, at udgravningsinstitutionen er Riksantikvarens udgravningskontor.

Ved en nærmere gennemgang af de anvendte forvaltningsundersøgelseres geografiske placering benyttes en sociotopografisk inddeling af Bergen (jf. fig. 1). De 20 forvaltningsundersøgelser fordeler sig på områderne, som det ses af fig. 16 herunder.

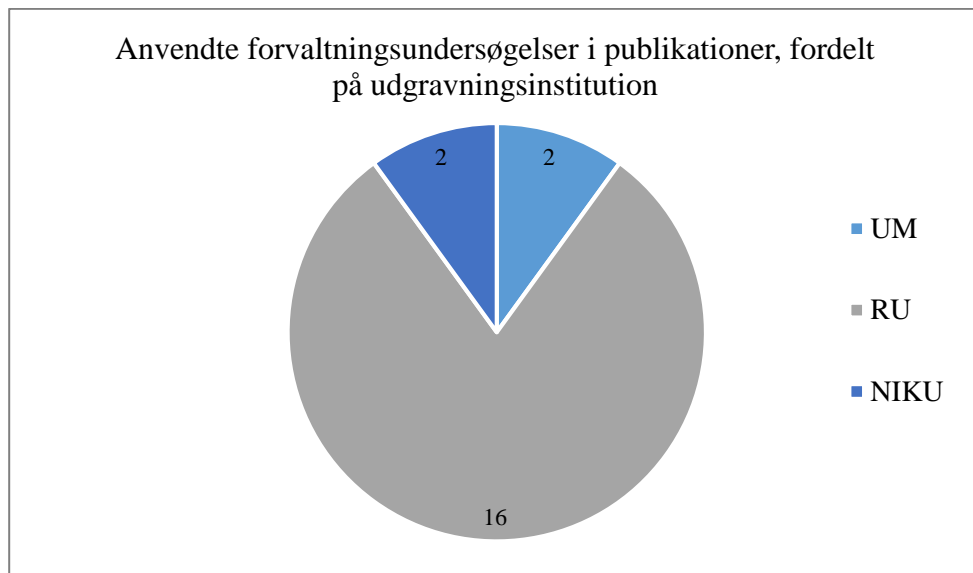


Figur 16: Anvendte forvaltningsundersøgelser fordelt inden for Bergens sociotopografiske zoner (Helle 1982)

Ingen forvaltningundersøgelser, der er anvendt i den udvalgte forskning stammer fra området omkring Bergenhus, og det kongelige og kirkelige center i Bergen er i lav grad et tema inden for den her udvalgte byarkæologiske forskning. 12 af forvaltningsundersøgelserne, der anvendes i de ovenfor beskrevne publikationer, stammer fra området omkring Bryggen, hvor hovedbosættelsen var lokaliseret og hvor handelsaktiviteter stod centralt (eks. Griffin 1979a, Hansen 2001, Lüdtke 1989). Tre undersøgelser er fra området ved Øvregaten (eks. Myrvoll 1987, Demuth 2001, Hansen 2015), hvor lokal håndværksproduktion fandt sted og tre fra Vågsbunnen, der også var befolket af håndværkere (eks. Hjelle & Schjøllberg 1999). Kun én forvaltningsundersøgelse fra Strandsiden er repræsenteret i forskningen (eks. Demuth 2001, 2015), sandsynligvis fordi dette område i middelalderen karakteriseres af spredt bosættelse og kirkelige institutioner, således giver denne bydel mindre information om byen i middelalderen. Hoveddelen af undersøgelserne i publikationerne stammer derfor fra Bryggenområdet, imens Øvregaten og Vågsbunnen med sine håndværkerområder spiller en væsentlig, men ikke lige så stor rolle i byarkæologien.



For at kunne vurdere udviklingen før og efter NIKU overtog forvaltningsansvaret af middelalderbyen, må forvaltningsundersøgelserne også sættes op imod udgravningsinstitutionerne. Figur 17 viser, hvordan de 20 forvaltningsundersøgelser fordeler sig efter de tre forvaltningsinstitutioner, der har og har haft ansvaret for Bergens middelalderby.



Figur 17: Anvendte forvaltningsundersøgelser i publikationer, fordelt på udgravningsinstitution

De 20 forvaltningsundersøgelser fordeler sig med 16 på Riksantikvarens Utgravningskontor (perioden fra 1980-1994), imens to undersøgelser falder ind under den tidlige periode fra 1955-1979, hvor Universitetsmuseet i Bergen havde ansvaret for forvaltningsarkæologien i Bergen. De sidste to undersøgelser stammer fra perioden, hvor NIKU har haft ansvaret for forvaltningen af byarkæologien i Bergen og stammer dermed fra perioden efter 1994. Størrelsesmæssigt spænder de 20 forvaltningsundersøgelser fra 10 – 5700 kvadratmeter (appendiks 3). Syv af 20 forvaltningsundersøgelser er over 100 m<sup>2</sup> store, imens ti er under 100 m<sup>2</sup> og tre ikke har angivet størrelse.

Gennemgangen viser, at den generelle forskning benytter sig af flest undersøgelser udført af Riksantikvarens utgravningskontor. Disse kombineres flere gange med hinanden og Herteigs undersøgelser. Herteigs undersøgelser spiller en central rolle i den generelle forskning. Materiale fra Herteigs undersøgelser anvendes i 21 publikationer og kun otte publikationer baserer sig alene på andre undersøgelser end Herteigs (appendiks 4). En anden observation, der er interessant er, at publikationerne i høj grad stammer fra 1990'erne og de første ti år af det nye årtusinde (appendiks 4).

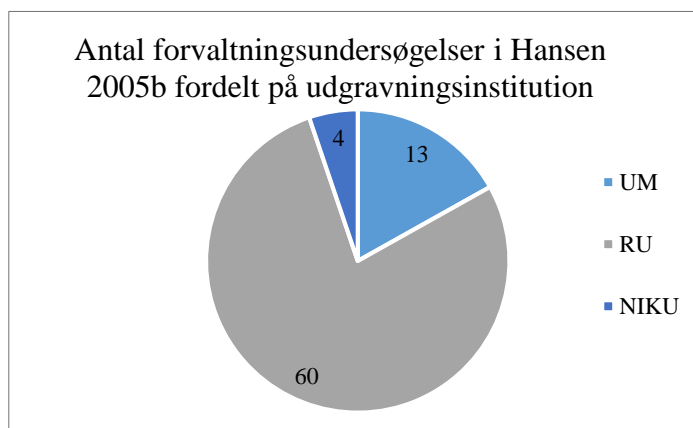
Umiddelbart er dette logisk, fordi det materiale, der er udgravet i 1980'erne af Riksantikvarens udgravningskontor, da vil have været tilgængeligt for forskningen. En kilde til undren er, at der i de publikationer, der er udgivet i det nye årtusinde så ikke findes mere end to undersøgelser, der er udført af NIKU i 1990'erne. En forklaring her på kan muligvis være, at NIKU i denne periode delvis undersøger steder på Bryggen, men også en stor del undersøgelser uden for de sociotopografiske perioder, der dermed ikke er blevet inkluderet i forskningen (jf. kap. 3.3). Dette er altså en mulig forklaring, men kapitel 3.3 viser også, at der i perioden udføres 11 undersøgelser – disse er ikke umiddelbart til at genfinde i forskningen. Dermed har forskningen anvendt undersøgelser fra en periode, hvor der blev dannet problemstillinger, der kunne anvendes langt ud i tid, altså fra Riksantikvarens udgravningskontor i 1980'erne.

### 5.3.2 Forvaltningsundersøgelser i ph.d. projekter

De traditionelle forskningstematikker går igen i ph.d. afhandlingerne, der op igennem tiden har udforsket tematikkerne med forskellige problemstillinger og tilnærmelser. I sin Ph.d. afhandling har Geir Atle Erslands undersøgt ejerforholdene i Bergens middelalderby. Han har forsøgt at rekonstruere grundejerfordelingen, samt udviklingen i grundlejen i middelalderen og ved udgangen af middelalderen (Ersland 1989, 1994). Fokus ligger dog på de arkæologiske arbejder.

Med arkæologisk baggrund har Gitte Hansen i sin Ph.d. afhandling undersøgt byafgrænsningen og byfremkomsten. Til disse undersøgelser har hun blandt andet benyttet sig af 77 forvaltningsundersøgelser (Hansen 2005b).

I figur 18 ses disse forvaltningsundersøgelser fordelt på udgravningsinstitutionerne Universitetsmuseet i Bergen, Riksantikvarens Udgravningskontor og NIKU. Her er det klart undersøgelser udført af Riksantikvarens udgravnings-



Figur 18: Antal forvaltningsundersøgelser i Hansen 2005b fordelt på udgravningsinstitution.

kontor, der er flest af i datasættet. Den geografiske spredning af forvaltningsundersøgelserne fordeler sig jævnt spredt over det meste af middelalderbyen. Fordelt på de sociotopografiske zoner i Bergen, har Hansen anvendt flest (25 forvaltningsundersøgelser) forvaltningsundersøgelser fra zone 2 på Bryggen

(handel), derefter har Hansen primært haft fokus på Vågsbunnen, zone 4 (11 forvaltningsundersøgelser), Strandsiden, zone 5 (11 forvaltningundersøgelser) og forvaltningsundersøgelser, der falder uden for de topografiske zoner, 11 i alt (se fig. 19 og 1 for en oversigt over zonerne).

Hansen har desuden inkluderet arkæobotanikken i sine studier af den tidligste byafgrænsning. Her anvender Hansen blandt andet arkæobotanikken til at vurdere bosætningsaktivitet (Hansen 2005b:56-60, 67, 88, 100-102).

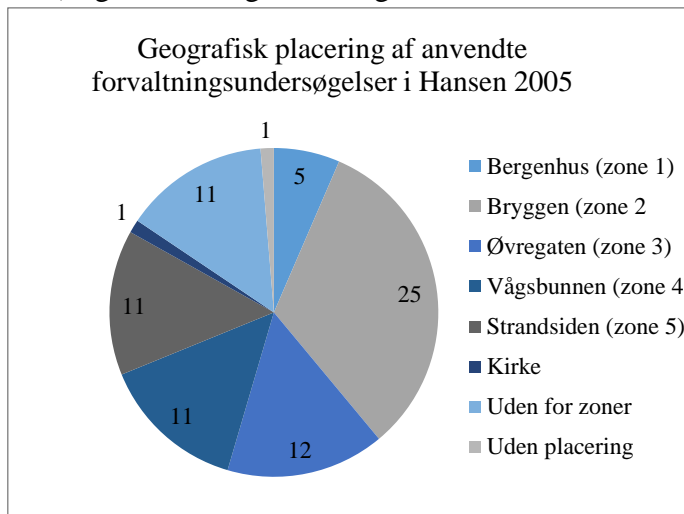
Handel og eksport er igennem to ph.d. afhandlinger blevet belyst på vidt forskellige måder. Arne Emil Christensens Ph.d. afhandling undersøgte skibsrester fra Bryggen frem-

kommet under Herteigs undersøgelser (BRM 0) (Christensen 1985). Imens eksport fra Norge er blevet belyst af Irene Baug med studier af eksportgods i form af blandt andet kværnsten henholdsvis i en publiceret hovedfagsopgave og en publiceret doktorgradsafhandling (2002, 2015). I sin Ph.d. afhandling benytter Baug sig af to forvaltningsundersøgelser, BRM 0 og BRM 76 (Baug 2015), begge er geografisk placeret på Bryggen i den sociotopografiske zone 2, der har været handelscenteret i middelalderen.

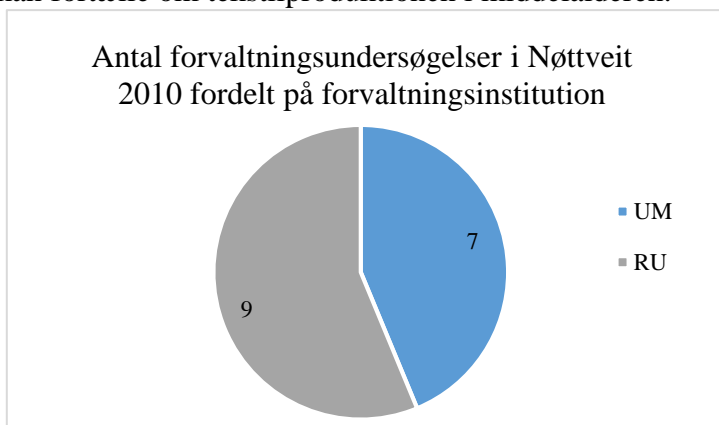
De nyere forskningstematikker omkring kulturelle mønstre, mentalitet, hverdag og individet belyses af tre forskellige ph.d. afhandlinger fra forskellige tidsperioder. I sin ph.d. afhandling udforsker Ingvild Øye (1988) de arkæologiske fund, der kan fortælle om tekstilproduktionen i middelalderen.

Øye baserer sin forskning på fund fra Bryggen og dermed Herteigs udgravninger (BRM 0).

I sit ph.d. studie viser Nøttveit, at knivskeder ikke bare var beholdere til knive og dolke, men de blev også brugt til at signalere forskellige kulturelle forhold knyttet til status, tilhørsforhold og køn. Desuden finder Nøttveit, at skederne fungerede som etniske markører (Nøttveit 2010:156-162). Nøttveit knytter dermed aspekter som identitet og symbolisme til



Figur 19: Den geografiske fordeling på sociotopografiske zoner af anvendte forvaltningsundersøgelser i Hansen 2005



Figur 20: Den geografiske fordeling af anvendte forvaltningsundersøgelser i Nøttveit 2010 fordelt på sociotopografiske zoner

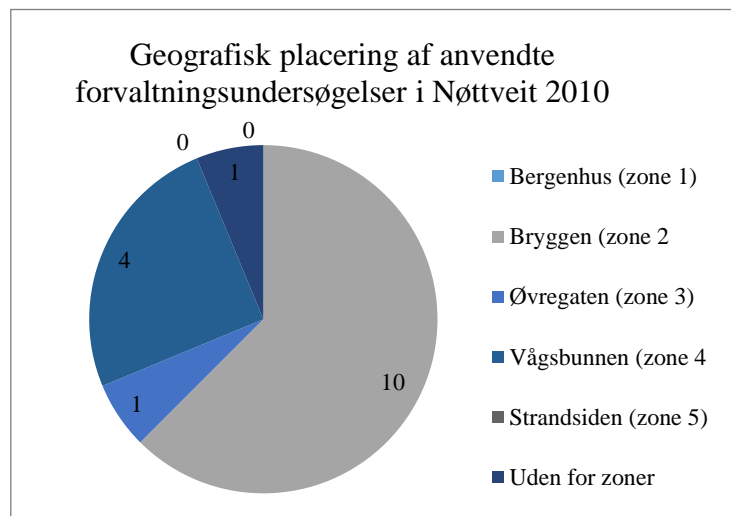
den materielle kultur fra middelalderen. Dette er noget som er gjort i relativ lav grad inden for middelalderarkæologi, men som egentlig er mere almindelig i forhistorisk arkæologi (Nøttveit 2010:42-44). Til sit Ph.d. studie anvender Nøttveit 16 forskellige forvaltningsundersøgelser fra Bergen. I figur 20 ses disse fordelt på institutioner. Her er det vigtigt at lægge mærke til, at der alene anvendes forvaltningsundersøgelser fra Universitetsmuseet i Bergen og Riksantikvarens Utgravningskontor og ingen fra den sidste periode, hvor NIKU er ansvarlig.

Geografisk set fordeler de 16 forvaltningsundersøgelser sig primært på Bryggen i zone 2 (10 forvaltningsundersøgelser. Herefter følger Vågsbunnen (zone 4) med fire undersøgelser, så Øvregaten (zone 3) med én undersøgelser og én sidste af Nøttveits anvendte forvaltningsundersøgelser ligger uden for de sociotopografiske zoner (se fig. 21) imens Nøttveit ikke anvender forvaltningundersøgelser fra zone 1 på Bergenhus eller zone 5 på Strandsiden.

Mygland udforsker i sin Ph.d. afhandling kvinders liv og rolle i middelalderens Bergen (2014). Dette gør hun ved at undersøge, hvorvidt arkæologiske genstande fra Herteigs Bryggenudgravning (BRM 0) kan relateres til det ene eller andet køn eller kønsroller generelt, altså teori om *gender* (Mygland 2015:241). Mygland finder det umuligt at danne direkte genstandsgrupper

efter køn, da dette er en social konstruktion og varierer over tid og sted. Af denne grund vil middelalderens opfattelse af køn og kønsroller ikke nødvendigvis være den samme som i et moderne samfund (Mygland 2015:248-249).

I ph.d. afhandlingerne spiller Herteigs undersøgelser på Bryggen dermed også en stor rolle. Samtlige arkæologiske afhandlinger benytter sig af materiale derfra (se appendiks 4 for oplistede forvaltningsundersøgelser). Tre afhandlinger er alene baseret på Herteigs undersøgelser (BRM 0); Christensen 1985, Øye 1988 og Mygland 2014, imens Hansen 2005, Nøttveit 2010 og Baug 2015 benytter sig af adskillige flere forvaltningsundersøgelser. Samlet set bliver der i ph.d. afhandlingerne benyttet 80 forskellige forvaltningsundersøgelser.



Figur 21: Antal forvaltningsundersøgelser i Nøttveit 2010 fordelt på forvaltningsinstitution.

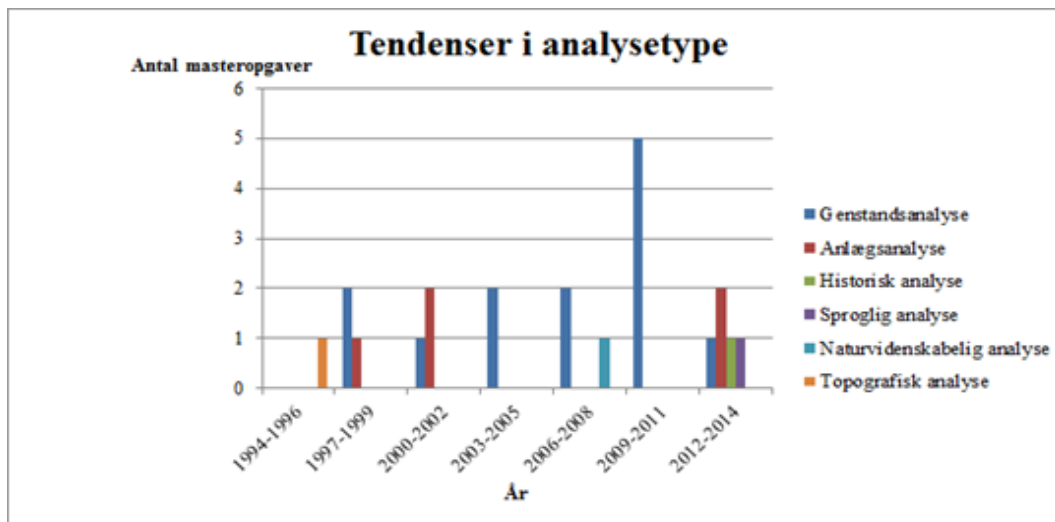
Geografisk set placerer de i ph.d. afhandlingerne anvendte forvaltningsundersøgelser sig hovedsageligt på Bryggen, men fokus ligger også delvist på Vågsbunnen og Strandsiden. Det er her Hansen (2005) og Nøttveit (2010), der undersøger disse andre dele af middelalderbyen.

### *5.3.3 Analyse af master- og hovedfagsopgaver*

Da en stor del af forskningen omkring middelalderbyen i Bergen stammer fra master- og hovedfagsopgaver, har jeg valgt at se lidt nærmere på, hvordan disse studier har benyttet sig af forvaltningsundersøgelserne fra udgravningerne i Bergen. Desuden spiller master- og hovedfagsopgaverne en central rolle for præsentationen af de data, der fremdrages i Bergen. Her er forholdet mellem universitetet som uddannelsesinstitution og Universitetsmuseet i Bergen, samt NIKU særlig vigtigt, fordi der ofte opstår en synergieffekt af de samarbejder, der ligger omkring en masteruddannelse og her særligt masteropgaven. Masteropgaven er en stor del af uddannelsen, derfor er det vigtigt at se på, hvad der faktisk er tilgængeligt for uddannelsessituationen, altså hvilket materiale de studerende har mulighed for at benytte sig af til masteropgaven.

I denne opgave er 22 masteropgaver/hovedfagsopgaver gennemgået (appendiks 4). Disse fokuserer helt eller delvist på tema og materiale fra middelalderens Bergen og har dermed benyttet sig af forvaltningsundersøgelserne. Det mest iøjnefaldende ved oversigten over masteropgaverne/hovedfagsopgaverne er, at genstandsanalysen er det primære analysevalg. Her er det den klassiske arkæologiske genstandsanalyse med identifikation, klassificering, datering samt en funktionsanalyse, der er blevet anvendt som den hyppigst brugte tilnærmelse til de forskellige masteropgaver. Igennem denne type undersøgelse bliver materialet undersøgt og kommer 'op til overfladen' med forskellige tilnærmelser og fokus. Anlægsanalysen spiller også en stor rolle, men er ikke lige så dominerende. I forbindelse med figur 22 er det vigtigt at uddybe de inddelte kategorier. Jeg har valgt at gruppere opgavernes fokus i seks forskellige kategorier (fig. 22).

Genstandsanalysen betegner den klassiske genstandsanalyse med klassificering, datering og en funktionsanalyse, hvis muligt. Anlægsanalysen betegner analysen af de fundne strukturer. Den sproglige analyse betegner en lingvistisk analyse, der delvis er baseret på arkæologiske kilder. Den naturvidenskabelige analyse betegner en kombineret analysemetode, hvor den naturvidenskabelige metode bruges til at komplementere den arkæologiske – i dette tilfælde en osteologisk metode. Den topografiske metode henviser til en analysemetode, der er baseret på kort kombineret med arkæologisk metode.



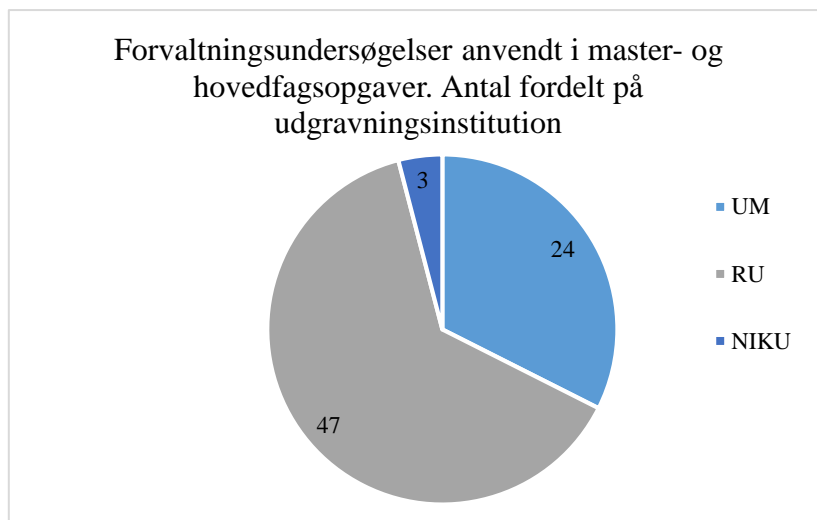
Figur 22: Tendenser i analysetyper for masteropgaver i middelalderarkæologi 1994-2014

En anden observation, der bliver tydelig i gennemgangen af masteropgaverne fra Bergen om middelalderbyen er, at data til opgaverne primært stammer fra én lokalitet. I min gennemgang af 22 masteropgaver er det observeret, hvilke lokaliteter, der bliver brugt til at generere kundskab om Bergen. Her er Bryggen (BRM 0) den primære kilde til forståelsen af middelalderbyen. I 17 af de 22 masteropgaver bearbejdes hovedsagligt materiale, der stammer fra Asbjørn Herteigs undersøgelser af Bryggen fra 1955-1968 (Herteig 1985).

I undersøgelsen af masteropgaverne og hovedfagsopgaverne bliver det altså tydeligt, at Herteigs udgravning af Bryggen bidrager med kundskab om Bergen by over en lang årrække. Udgravningen har afdækket artefakter, strukturer og kulturlag fra mange kategorier og i mængder, som giver en enestående mulighed for at undersøge disse genstandskategorier i dybden. Foruden Herteigs udgravning af Bryggen har cirka en tredjedel af masteropgaverne også behandlet andre lokaliteter og dermed inddraget forskellige forvaltningsundersøgelser. Det gælder blandt andet Hansen (1994), Økland (1998), Olsen (1998), Molaug (1998), Mygland (2003), Reinsnos (2006), Lund (2010), Tøssebro (2010) Husvegg (2011) og Busengdal (2012).

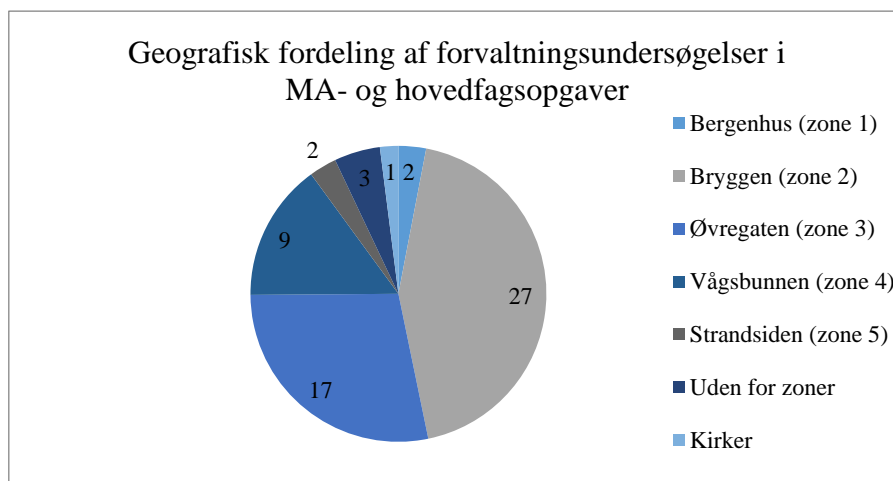
Hele 74 forvaltningsundersøgelser er anvendt inden for master- og hovedfagsopgaverne og dermed er et meget bredere spekter af forvaltningsundersøgelser benyttet i denne uddannelsessituation sammenlignet med det regulære forskningsarbejde i kapitel 5.3.1. Af de 74 forvaltningsundersøgelser

stammer 47 fra Riksantikvarens utgravningskontors udgravninger. 24 forvaltningsundersøgelser er foretaget af Universitetsmuseet i Bergen, imens tre undersøgelser stammer fra perioden, hvor NIKU har haft ansvaret for forvaltningsundersøgelserne i Bergen by (fig. 23). De anvendte forvaltningsundersøgelser stammer fra fem forskellige zoner (jf. fig. 1 for en oversigt over zonerne).



Figur 23: Forvaltningsundersøgelser anvendt i master- og hovedfagsopgaver. Antal fordelt på udgravningsinstitution.

Ved en gennemgang af de 74, viste det sig, at kun 61 af disse var tilgængelige for indsyn. Disse forvaltningsundersøgelser fordeler sig således over de sociotopografiske zoner (fig. 24): 27 af undersøgelserne, der er anvendt i master- og hovedfagsopgaverne, stammer fra Bryggen, hvor handelsmænd holdt til og hvor hovedparten af bosætningen var. 17 forvaltningsundersøgelser stammer fra Øvregaten (zone 3), hvor de lokale håndværkere opholdt sig, 9 undersøgelser stammer fra Vågsbunnen (zone 4), en bydel, der ligeledes var befolket af håndværkere, tre forvaltningsundersøgelser ligger uden for de fem zoner, imens to er fordelt på Bergenhusområdet (zone 1), og to på området ved Strandsiden (zone 5) (jf. fig. 1 for en oversigt over zonerne). Sidst er der en af forvaltningsundersøgelserne, der stammer fra en kirkeundersøgelse. Foruden Herteigs undersøgelser, er der 15 undersøgelser, der gentagne gange bliver benyttet til at udforske Bergens middelalderby (tabel 4). Masteropgaverne har produceret en stor masse med ny viden om Bergens middelalderby - dermed ny forskning. Derfor er den ovenstående observation



Figur 24: Den geografiske fordeling af forvaltningsundersøgelser i MA- og hovedfagsopgaver

meget interessant, fordi den viser at disse opgaver gentagne gange benytter de samme forvaltningsundersøgelser og de samme arkæologiske lokaliteter. Hvad har disse arkæologiske lokaliteter til fælles? Her undersøges størrelse, alder og hvilken udgravninginstitution, der står bag undersøgelserne.

BRM	Størrelse i m <sup>2</sup>	Tid	Udgravningsinstitution
3	480	1967	UM
4	740	1967	UM
20	550	1963	UM
76	450	1979-83	UM/Riksantikvarens udgravningskontor
83	288	1979	Riksantikvarens udgravningskontor (RU)
90	40-75	1980-81	RU
94	96	1981	RU
104	40,2	1981	RU
110	87	1982	RU
223	10-20	1985	RU
236	670	1986	RU
237	?	1986, 1990	RU
245	285	1987	RU
342	13	1991-92	RU
346	160	1992-93	RU

Tabel 4: De 15 mest benyttede udgravningsprojekter (foruden BRM 0) i masteropgaver med fokus på Bergen

Gennemgangen viser, at i de masteropgaver, hvor der er anvendt andre forvaltningsundersøgelser end Herteigs undersøgelser, er der nogle forvaltningsundersøgelser, der bliver anvendt i flere masteropgaver. En anden og mindst lige så interessant observation er, at af de samlede forvaltningsundersøgelser, som anvendes i den forskning, som masteropgaverne har produceret, er det bare tre undersøgelser som er udført under NIKU (BRM 504, 536 og BRM 614, se tabellen i appendiks 4). Masteropgaverne baserer altså deres forskning på en grundlæggende fælles empiri som stammer fra perioden 1955-1993. Disse undersøgelser ses i tabel 4 og viser en overvægt af undersøgelser, der er udført af Riksantikva-



rens Utgravningskontor. Sammenholdes dette med den geografiske spredning af NIKUs forvaltningsundersøgelser fra 1994-2013 (se kapitel 3.3) ses, at NIKU i perioden, hvor de fleste master – og hovedfagsopgaver er skrevet, primært har undersøgt områder uden for den sociotopografiske inddeling af middelalderbyen, omkring Vågsbunnen og så i nyere tid på Bryggen (men her primært som mindre miljømæssige undersøgelser). Desuden viser kapitel 3.2 med analyse af forvaltningsundersøgelserne, at flere af undersøgelserne fra perioden under Riksantikvarens utgravningskontor, er større (mere end 100 m<sup>2</sup>) end undersøgelserne i perioden, hvor NIKU har haft ansvaret (fig. 6 og fig. 7, 8, 9). Dermed opstår muligheden for, at masteropgaverne er afhængig af forvaltningsundersøgelser af en vis størrelse og omfang.

Udgravningsprojekterne, der er benyttet hyppigst som empiri for masteropgaverne i Bergen med fokus på middelalderbyen viser samme tendens som den øvrige forskning på Bergen; en gennemgående tendens til at være udført af Riksantikvarens Utgravningskontor fra slutningen af 1970'erne til kontoret afsluttede sit virke i 1993, hvor NIKU overtog ansvaret for forvaltningsundersøgelserne året efter. Undersøgelserne, som er inkluderet i masteropgaverne, er de mellemstore til store udgravningsprojekter, både i tid og størrelse. Det er udgravninger, som varer flere feltsæsoner eller afsluttes inden for et år.

#### 5.4 Opsummering

Igennem den ovenstående inddeling ses at kildematerialet, der er forsket på, i høj grad er undersøgt af den generelle forskning, samt masteropgaver/hovedfagsopgaver, men også i syv Ph.D. afhandlinger, der er udført på middelalderbyen i Bergen siden et decideret professorat blev oprettet i middelalderarkæologi i 1993. En lang historie i Bergen er gennem de seneste 60-70 år blevet belyst fra mange vinkler. Forskningen har bevæget sig omkring skiftende tematikker alt efter tilgængeligt arkæologiske materiale og måske også den respektive tids forskningstrends.

Resultater og empiri fra forvaltningsundersøgelser fra hele byen udgør en central del af datagrundlaget for forskningen. Forvaltningen er igennem tiden blevet udført på forskellige måder alt afhængig af den gældende Kulturminnelov og den ansvarshavende institution med de rammer, der måtte ligge for denne.

Det ovenstående kapitel viser forskningen generelt i Bergen sammenføjet med forvaltningen i form af de anvendte forvaltningsundersøgelser. De tre forskningsmedier, der analyseres, anvender henholdsvis 20 (den generelle forskning), 74 (master- og hovedfagsopgaver) og 80 (ph.d. afhandlinger)

forvaltningsundersøgelser. Ph.d. afhandlingerne benytter dermed det højeste antal forvaltningsundersøgelser og bliver dermed det forum, hvor forvaltningsundersøgelserne bliver bredest præsenteret af de tre forskningsmedier. Når forskningen og forvaltningen sættes op mod hinanden, bliver tendensen ud fra ovenstående analyse, at forskningen primært og i overvejende grad anvender forvaltningsundersøgelser, der er udført af Riksantikvarens udgravningskontor, derefter Universitetsmuseet i Bergen og så NIKU.

Disse undersøgelser kan kædes sammen med Siri Myrvolls ledelse af Riksantikvarens Utgravningskontor i Bergen. I *“Nytt fra Utgravningskontoret i Bergen”* nr. 1 fra 1991, beskriver Myrvoll blandt andet de metodiske udfordringer, der opstod i forbindelse med feltarbejdet i en middelalderby som en levende by i udvikling (Myrvoll 1991:71). Bemandingen på Riksantikvarens Utgravningskontor var ikke høj og de, som gjorde udførte arbejdet, måtte også direkte inkluderes i forskningen på forvaltningsundersøgelserne. Der blev med andre ord produceret undersøgelser med klare hovedproblemstillinger angående bebyggelsens struktur, tilpasning til områdets naturtopografi, aflejrings alder, udfyldning af havnebassinet, strandzoneaktivitet og havneforhold, samt den ældste strandlinje og ikke mindst konstruktionstyper og funktionsbestemmelser i forhold til bygninger (Myrvoll 1991). Disse problemstillinger var nødvendige, fordi der primært var tale om små udgravninger og grøftobservationer (Myrvoll 1991:70). En sådan problematiserende tilgang gjorde det således muligt at benytte disse mindre undersøgelser i en større sammenhæng til at samle det puslespil som en middelalderby kan være. At forskningen herover flere gange finder empiri i flere af disse undersøgelser, er derfor meget interessant. Sammenhængen mellem forskningspublikationerne og masteropgaverne og de centrale problemstillinger, der blev opstillet i forbindelse med forvaltningsundersøgelserne, synes ikke helt tydelig. Enkelte af masteropgaverne hænger imidlertid tydeligt sammen med Utgravningskontorets problemstillinger, fx Gitte Hansens hovedfagsopgave, der undersøgte byens fremkomst i forhold til naturtopografien (Hansen 1994:1). Enkelte andre opgaver undersøger konstruktionstyper (Moldung 2000; Olsen 2002) og passer dermed ind de centrale problemstillinger, der tidligere er blevet stillet til materialet. Bortset fra disse, er der ikke så meget af forskningen, der passer ind i Utgravningskontorets problemstillinger. Det kan dog ud fra det ovenstående observeres, at undersøgelserne udført af Utgravningskontoret har været af et omfang og en dokumentationskvalitet, der har gjort det muligt at forske videre på genstande og strukturer fra dem, og dette kan derfor være fællesnævner for forholdet mellem masteropgaverne og forvaltningsundersøgelser udført af Utgravningskontoret.

De, i forskningen anvendte forvaltningsundersøgelser, er primært placeret i området omkring Bryggen og derefter Øvregaten og Vågsbunnen. De anvendte forvaltningsundersøgelser er fordelt jævnt med enkelte voldsomme spring i størrelse fra 10 – 5700 m<sup>2</sup>. Syv forvaltningsundersøgelser over 100 m<sup>2</sup> er anvendt i ovenstående analyse af publikationer fra Bergen og ni under 100 m<sup>2</sup>. Størrelsen af udgravningerne tenderer over tid til at blive mindre. Dette viser det første analysekapitel af forvaltningsundersøgelserne ganske tydeligt. Desuden understreger kapitel 5.3.2 og kapitel 5.3.3, at det i stor grad er i ph.d. afhandlinger og master- og hovedfagsopgaver, at forvaltningsundersøgelser bliver udnyttet i forskningssammenhænge.

Tematikkerne i forskningen udvikles i takt med, at materialet bliver gradvist dybere gennemarbejdet. De tidlige tematikker fokuserede på byens grundlæggelse, bygningsmønstre og handel. Efter at disse tematikker er kommet på plads, har forskningen kunnet undersøge nye aspekter af livet i middelalderen i Bergen blandt andet omkring kulturelle mønstre, mentalitet, individet og hverdagen. Det nærværende studie kan så ganske naturligt ses som en selvfølge i udviklingen af forskningstematikker; forskningen er nu så etableret, at det bliver relevant at forske på forskningen i sig selv!

## 6. Forholdet mellem forskning og forvaltning

Hvilke konsekvenser har forvaltningsarkæologien for kundskabsproduktionen omkring middelalderen i Bergen? Som materiale gennemgangen har vist, bliver forvaltningsundersøgelserne i meget varierende grad anvendt i forskningssammenhæng. Anvendelse og inkludering af arkæobotanik kan heller ikke siges at være særlig stor. Hvad er så årsagerne og konsekvenserne af dette?

Diskussionen for denne opgave vil på skift fokusere på de tre forskellige analysedele forvaltningsundersøgelser, arkæobotanik og forskning, alle med fokus på Bergen og udviklingen inden for hvert af emnerne i forhold til opgaven.

### 6.1 Udviklingen af forvaltningsundersøgelserne igennem tid

Denne første del af diskussionen er tilegnet den centrale del af problemstillingen; udviklingen af forvaltningsarkæologien igennem tiden, både i forhold til kvadratmeter og antal undersøgelser.

Med et begrænset udvalg af forvaltningsundersøgelser til rådighed, består materialet til den ovenstående analyse som nævnt ikke af et komplet materiale, men et udvalg, der var tilgængeligt for indsyn og forskning under arbejdet med denne opgave. Dette gør det vigtigt at vurdere, *repræsentativiteten* i kildematerialet. For analysen var 251 forvaltningsundersøgelser tilgængelige, men kun 140 af disse indeholdt de nødvendige oplysninger om undersøgelsesens størrelse i kvadratmeter. Dette er et lavt antal forvaltningsundersøgelser, når det totale antal udførte forvaltningsundersøgelser antages at ligge i mellem 600 - 1000 forvaltningsundersøgelser udført i Bergen siden Herteigs undersøgelser af Bryggen blev påbegyndt i 1955. De 140 forvaltningsundersøgelser med de nødvendige oplysninger om størrelsen af forvaltningsundersøgelserne, danner derfor baggrund for analysen. Repræsentativiteten er derfor ikke optimal og det skal af samme årsag understreges, at denne opgave alene bygger på en kvalitativ tilgang og derfor kommer med tendenser og ikke endegyldige resultater.

De første byarkæologiske undersøgelser af Bergen har alle været en direkte konsekvens af det nye fokus på byarkæologien og er dermed også en type pionerarbejde, der har lagt grundlaget for udforskningen af resten af middelalderbyen. Undersøgelserne løber forud for store anlægsarbejder på Bryggen, der løbende blev rehabiliteret efter branden og fik en ny status efter træhusene kom på Verdensarvslisten i 1979 (UNESCO<sup>27</sup>). Inden for de tre forvaltningsperioder, der står i fokus (1955-1979,

---

<sup>27</sup> <http://whc.unesco.org/en/list/59> besøgt d. 13. april 2017 kl. 13:11

UM), (1980-1994, RU) og (1994-2013, NIKU) er der analyseret henholdsvis 14, 35 og 92 forvaltningsundersøgelser. Set over tid er dette en voldsom stigning i antallet af undersøgelser samtidig med at der er en klar tendens til at antallet af kvadratmeter inden for hver undersøgelser falder (jf. fig. 5, 6, 7, 8, 9 og 10) eller under alle omstændigheder svinger i en faldende retning.

Her må repræsentativiteten endnu en gang diskuteres. De totalt 140 forvaltningsundersøgelser, der er analyseret i dette studie stammer fra et totalt antal på omtrent 634<sup>28</sup> forvaltningsundersøgelser, der er udført i Bergen siden 1955 (Fellesopplysninger i topografisk arkiv; pers. med. Rory Dunlop 2016). Dette antal er lagt sammen fra to forskellige oversigter. 'Fellesopplysninger'<sup>29</sup> = 255 undersøgelser fra 1955-1994 og oplysninger fra NIKU med omkring 379 forvaltningsundersøgelser fra 1994 og frem til i dag. Da der ikke findes en total oversigt tilgængelig, kan der dog sagtens være udført flere undersøgelser i tiden før 1994. Dette giver et billede, hvor omkring 255 undersøgelser er udført over en periode på 39 år, imens cirka 379 undersøgelser er udført over en periode på omtrent 20 år. Dermed giver den voldsomme eksplosion i antallet af undersøgelser i denne analyse ikke helt skævt billede, når der er udført væsentlig flere undersøgelser i nyere tid og stigningen i undersøgelser som udvalget i denne opgave indikerer, må derfor ses som reel.

Den geografiske fordeling viser, at forvaltningsundersøgelserne i høj grad er udført omkring og på Bryggen, Øvregaten og Vågsalmenningen. Egentlig er dette ikke mærkeligt, fordi middelalderbyen også ifølge det skriftlige kilder lå i disse to områder (Helle 1982).

På den ene side i hverdagen står forvaltningen, der som fornemste opgave har at beskytte og i varetage de til alle tider fælles kulturminde, der ligger i Bergens middelalderby, men på den anden side må byen udvikles således, at den kan følge med tiden og de krav det moderne samfund stiller til en by. Myrvoll skrev i 1991 om udfordringerne som Riksantikvarens udgravningskontor havde mødt i arbejdet med byen og understreger, at grøftobservationerne tjener det formål, at de til trods for lav bemanning men ved hjælp af en metodeopdatering og et samlet overblik ville kunne give vigtige informationer om Bergens middelalderby (Myrvoll 1991:71-72). Her omtaler Myrvoll den eksplosion i antallet af forvaltningsundersøgelser og fremlægger en plan, der skal sørge for, at undersøgelserne også bliver anvendt i den videre forskning (se kapitel 6.3 for en videre diskussion af dette). Samtidig fremhæver

---

<sup>28</sup> Dette tal er uden miljøovervågninger.

<sup>29</sup> En samlet oversigt i arkivet for middelaldersamlingen ved UIB

Myrvoll ni centrale undersøgelser fra perioden<sup>30</sup>. Disse ni undersøgelser fremhæves som nøgleundersøgelser (altså udvalgte undersøgelser, der står mere centralt end andre) allerede i 1991 og har også stået centralt i forskningsarbejderne, der er studeret i denne opgave. Der er tale om større undersøgelser (appendiks 1), hvor oplysningerne har været tilgængelige for indsyn og forskning i løbet af de sidste 20-25 år. En tilsvarende vurdering og gennemgang findes ikke for de to andre perioder, hvor henholdsvis Universitetsmuseet i Bergen og NIKU havde og har ansvaret for forvaltningsarkæologien. Jeg vil her se nærmere på Myrvolls nøgleundersøgelser. Hvis det accepteres, at nogle undersøgelser er større og vigtigere end andre, må de også overholde nogle specifikke kriterier. De ni ovenstående forvaltningsundersøgelser – nøgleundersøgelser er alle udført af Riksantikvarens udgravningskontor, måler i gennemsnit 160 m<sup>2</sup> og er ifølge Myrvoll såkaldte nøgleundersøgelser (Myrvoll 1991:69). Disse undersøgelser har også stået centralt for denne opgave i og med, at det har været muligt at genfinde disse igen og igen i flere forskellige forskningsarbejder.

Det stigende antal af forvaltningsundersøgelser ser Myrvoll som en nødvendig udvikling i takt med tiden, fordi hun ser arkæologien som en destruktiv videnskab eller som hun skriver, en arkæologisk udgravning kan sammenlignes med en side i en bog og hver gang, der graves uden arkæologisk opsyn, brændes en side af historiebogen om vores fælles fortid (Myrvoll 2002:13). Men spørgsmålet bliver også, om de undersøgelser, der bliver foretaget overhovedet når at blive til sider i historiebøger? Myrvoll havde en god og overordnet strategi med de undersøgelser, der blev udført i 1980'erne og tidligt i 1990'erne, men i dag bliver indtrykket efter den ovenstående analyse mere, at der undersøges for at få fat i alle disse sider til en historiebog, men siderne bliver ikke samlet og anvendt til at belyse middelalderbyens historie på ny. De samme sider anvendes gentagne gange til nye forskningsarbejder og publikationer, måske netop fordi, de er af et omfang, der giver oplysninger nok til dette og samtidig er foretaget med en større hensigt, der fortsat i dag gør dem anvendelige i forskningen.

Her kan diskussionen dermed trækkes tilbage til teorien om forvaltningsundersøgelser og kundskabsproduktionen i middelalderbyerne (jf. kapitel 2.1). Målet med forvaltningen er at tage vare på en fælles kulturarv og sikre den, men kulturarven sikres kun, hvis den omdannes til tilgængelig information til både professionelle og befolkningen generelt. Det er her kundskabsproduktionen kommer ind.

---

<sup>30</sup> Øvregaten/Finnegårdsgaten (BRM 86), Øvregaten 39 (BRM 94), Svensgårdens stallbygning (BRM 90), Finnegården 6a (BRM 104), Finnegården 3a (BRM 110), Nikolaikirkealmeningen (BRM 202), Kroken 3 (BRM 223), Dreggsalmeningen 14-16 (BRM 237) og Domkirkegaten 6 (BRM 245) (Myrvoll 1991:70)

Foucault argumenterede for, at kundskabsproduktion var sammensat af positiviteter og derefter elementer (Foucault 2002:200-201). Her starter den egentlige diskussion, der ikke er nogen slutning eller noget endegyldigt svar på. For burde forvaltningen og forskningen egentlig ikke have det samme mål med kulturarven? At sikre den og gøre den tilgængelig for befolkningen. Det er vel egentlig samarbejdet mellem forvaltningen og forskningen, der er skaber denne information til befolkningen. De to grene har i og for sig også de samme mål, men er i kundskabsproduktionen stillet over for vidt forskellige udfordringer, der på sin vis kan gøre det udfordrende at samarbejde. Forvaltningen består af nogle elementer, der er bestemt i det administrative mens forskningen ønsker at afdække flest mulige tematikker og felter, der kan fortælle om middelalderen og byens udvikling.

Disse udfordringer er ifølge Terje Brattli blandt andet, at der opstår en kløft i mellem anvendt forskning og grundforskning, med andre ord kulturmindeværnsforskning og kulturmindeforskning (Brattli 2013:69). Der er behov for forskning på begge grene, men opdelingen er uheldig, fordi den bidrager til, at kundskabsproduktionen ikke bliver sammenflettet og dermed sluttet cirklen aldrig og diskussionen vender tilbage til forvaltningsarkæologien i middelalderbyerne, der med den fysiske fremdragnet af kulturminde er udgangspunktet for både forskningen på kulturmindeværnet og kulturmindeerne.

Den mest interessante og vanskeligste udfordring i forhold til udviklingen inden for forvaltningsundersøgelserne er den metodiske udvikling, der er opstået som en konsekvens af den samfundsmæssige udvikling i de hastigt voksende byer. Dette er den tendens, der også ses i udvikling af forvaltningsundersøgelserne i kap. 3.1, 3.2 og 3.3 nemlig det, at undersøgelserne bliver mindre og mindre over tid. På den ene side må forvaltningen afdække og registrere før alle former for anlægsarbejde udføres i det samlede fredede kulturminde som Bergen by i dag er. Dette giver mange undersøgelser, når byen har været i den udvikling, der er sket i løbet af de sidste 50 år. På den anden side må det have konsekvenser ikke alene for omfanget af undersøgelserne, men også for disse undersøgelsernes egnethed i forbindelse med den videre forskning. Brattli argumenterer for, at disse små undersøgelser (også kaldet kikhulsarkæologi) med tiden punkterer kulturlagene (Brattli 2013)<sup>31</sup>. Her kan det tilføjes, at kildeindsamlingen i forbindelse med disse efterhånden mindre og mindre undersøgelser, også proportionelt bliver mere begrænset (Øye 2013).

---

<sup>31</sup> Der udføres i regi af NIKU miljøovervågning af kulturlagene i Bergen for at sikre bevaringsforholdene (se <http://prosjekt-bryggen.no/>), de videre detaljer i forhold til dette, vil ikke blive diskuteret yderligere i denne opgave, da det ligger uden for problemstillingerne og opgavens fokus på kundskabsproduktionen inden for arkæologien i middelalderbyen.

Gennemgangen af forvaltningsundersøgelserne viser den faktiske udvikling til mindre og flere undersøgelser. Dette sker altså fortsat og der *er* konsekvenser for forskningen og dermed kundskabsproduktionen, både på kulturmindeværnsforskningen og kulturmindeforskningen, netop fordi kildeindsamlingen formodentligvis ikke er af et betydeligt og passende omfang til at blive anvendt i den videre forskning. Dette behandles videre i kapitel 6.3.

## **6.2 Anvendelsen af arkæobotanikken i middelalderarkæologien i Bergen**

Anvendelsen og inkluderingen af arkæobotanikken i Bergen, hænger sammen med udviklingen inden for forvaltningsarkæologien og fremdragningen af artefakter, både genstande og planterester. I modsætning til forvaltningsundersøgelserne har det for arkæobotanikken været muligt at fremskaffe en fuldstændig oversigt over alt det indsamlede materiale siden 1955 (appendiks 2). Derfor giver data et retmæssigt blik i indsamlingshistorikken og repræsentativiteten for denne del af datamaterialet er dermed ikke problematisk. Det udfordrende i denne sammenhæng har været materialets tilgængelighed. På den ene side er dette materiale meget specialiseret og vanskeligt at anvende, hvis man ikke er skolet til at forstå og tolke materialet (dette gælder også arkæologer uden specialisering), på den anden side gør en vanskelig tilgængelighed det mindre mulig at anvende analyseresultaterne i den arkæologiske tolkning. En del af udfordringen er altså, at materialet kræver nogen forkundskab og en anden er, at en stor del af materialet ikke er analyseret eller for den sags skyld publiceret. Løsningen på dette kan blandt andet være en øget digitalisering og denne er på nuværende tidspunkt påbegyndt (pers. med. Kari Loe Hjelle 2017).

Samlet set for denne analyse har oversigten vist, at der er tale om prøveudtagninger fra 46 forvaltningsundersøgelser fra Bergens middelalderby. Det er ikke mange udtagninger på 61 år, set i lyset af at der må have været udført mellem 600-1000 forvaltningsundersøgelser i samme periode. Centralt for analysen er i hvilken grad dette materiale er analyseret og publiceret – dermed også en vurdering af i hvor høj grad det arkæobotaniske materiale bidrager til kundskabsproduktionen inden for middelalderarkæologien i Bergen.

For den første periode fra 1955-1979 er der analyseret materiale fra tre af fire forvaltningsundersøgelser, der var udtaget fra, imens der ikke findes dokumentation for analyserne af materialet fra Herteigs udgravninger af Bryggen. I den anden periode (1980-1994) er der analyseret materiale fra otte af 22 forvaltningsundersøgelser, der totalt blev udtaget fra. I den sidste periode (1994-2016) er der analyseret materiale fra 13 ud af 20 forvaltningsundersøgelser, hvorfra der blev udtaget botanisk materiale.



I lyset af denne udviklingstendens, ses det at botanikken særligt blomstrede frem i midten og slutningen af det 20. århundrede. Dette er måske årsagen til den voldsomme stigning i antallet af forvaltningsundersøgelser, der er udtaget fra. Der er altså sket en eksplosion i antallet af udtagninger, men analyserne følger ikke samme udvikling og publikationerne følger slet ikke. Samlet set fra perioden på 61 år, er der totalt publiceret 7 arkæobotaniske analyser (jf. tabel 2 og 3). Disse er dermed de eneste, der bidrager til kundskabsproduktionen om Bergens middelalder. Hvilke konsekvenser har dette så?

Årsagerne til denne udvikling over en periode på mere end 60 år er ikke tydelige, men tendenserne viser klart, at der igennem perioden gradvist bliver taget flere og flere arkæobotaniske prøver proportionalt med at der foretages flere og flere forvaltningsundersøgelser. Samtidig med denne eksplosive udvikling er der dog to væsentlige dele af praksissen omkring prøvetagningen, der ikke følger den generelle udvikling: prøverne udtages fra forvaltningsundersøgelserne, men langt fra alle prøver analyseres, kun lidt over halvdelen af materialet fra de forskellige forvaltningsundersøgelser i Bergen bliver faktisk analyseret. Dette betyder, at der opbevares botanisk materiale fra 22 forvaltningsundersøgelser, der ikke er analyseret og derfor ikke bidrager aktivt til at danne ny forståelse for Bergen i middelalderen. Det er dermed et kildemateriale der i færd med at gå tabt. Den anden del af praksissen omkring udtagning af arkæobotaniske prøver, der ikke følger udviklingen inden for forvaltningsundersøgelserne er i hvor høj grad det analyserede materiale faktisk publiceres. At kun materialet fra 7 ud af i alt 24 gennemførte analyser på botanisk materiale fra forvaltningsundersøgelser i Bergens middelalderby er publiceret, er ganske alvorligt og en tendens, der kraftigt må understreges. I den sidste periode, hvor antallet af forvaltningsundersøgelser stiger kraftigt set i forhold til de to tidligere perioder (jf. fig. 11, kap. 3.4) er der kun publiceret to analyser baseret på materiale fra Bergens middelalderby. Dette er en i tid, hvor metoden er blevet mere anerkendt og også i høj grad anvendt inden for forhistorisk arkæologi, men tydeligvis ikke har vundet det samme indpas inden for middelalderarkæologien i Bergen. Der må altså være flere faktorer, der spiller ind på denne udvikling. Økonomi formodes at være en faktor, både økonomi i forbindelse med feltbudgetter, men også prioriteringen af den arkæobotaniske metode inden for feltarbejdet. En anden faktor er prioriteringen af denne metode fra højere administrative instanser og vægtningen i forbindelse med vejledninger for det arkæologiske feltarbejde. Det lader til, at der ikke er opmærksomhed og forståelse for, hvad metoden særligt kan bidrage med fx under anaerobe bevaringsforhold, hvor Bergen har enestående kulturlag.

Med et blik til dansk arkæologi kan det her tilføjes, at prøvetagningen i Danmark er medregnet i budgetteringen for det arkæologiske feltarbejde. Dette betyder, at naturvidenskabelige prøver (makrofossiler, pollen etc.) er medregnet med sædvanligvis 10 % af den samlede felttimesum ifølge den administrative praksis (Slots-og Kulturstyrelsen<sup>32</sup>). Dog maksimalt 35 % af den samlede felttimesum dette betyder, at prøvetagningen er en automatisk del af den arkæologiske undersøgelse og dermed er der øremærkede midler til de efterfølgende undersøgelser. Til sammenligning har det ikke været muligt at finde nogle sådanne retningslinjer i norsk arkæologi fra eksempelvis Riksantikvaren eller Miljødepartementet.

Der er tale om forskellige faglige verdener; kulturhistorie og naturvidenskab, der givetvis ser ganske forskelligt på metoden og dermed har forskellige ønsker og mål med anvendelsen af metoden. Det den ovenstående analyse i kapitel 4 viser er, at disse to fagverdener formår at arbejde sammen om prøvetagningen i forbindelse med enkelte forvaltningsundersøgelser (46 forvaltningsundersøgelser ud af et formodet totalt antal på mere end 600-700 udførte forvaltningsundersøgelser), men det videre arbejde med disse prøver er ikke prioriteret højt. Det betyder, at en mulig kilde til kundskabsproduktionen omkring Bergens middelalder ikke bliver udnyttet til sit fulde.

Dette lægger dermed op til den sidste del af diskussionen om anvendelsen af arkæobotanik i Bergen. Er arkæobotanikken en del af forvaltningen eller forskningen når det gælder Bergens middelalderby? Videnskaben er afhængig af et empirisk materiale fra de arkæologiske undersøgelser i Bergen og dét betyder derfor forvaltningen. På den anden side sidder der forskere inden for botanikken, der udfører analyser og må formodes at ønske at anvende disse til videnskabelige resultater – dermed bliver arkæobotanikken til forskning. Arkæobotanikken er altså både en del af forvaltningen og forskningen. Forvaltningen har ingen klare retningslinjer for implementeringen af arkæobotaniske undersøgelser, men er alene afhængig af personlige kontakter og en formodet vanepreget praksis for udtagning af prøver. Dette er ikke holdbart for en videnskab, der optimalt set bør anvende alle tilgængelige kilder til at producere ny viden. Der er dermed et behov for at der fra højere administrativt plan udformes retningslinjer, der vil kunne gavne både det arkæologiske og det botaniske felt inden for udforskningen af Bergens middelalder og måske også andre middelalderbyer i Norge. Derfor må det også understreges, at

---

<sup>32</sup> <http://slks.dk/fortidsminder-diger/arkaeologi-paa-land/museernes-arkaeologiske-arbejde/vejledning-om-arkaeologiske-undersoegelser/kap-6-konservering-og-naturvidenskab/>

konsekvenserne ikke alene er en ikke udnyttet kilde til viden, som fra forskningens synspunkt er alvorlig, men også en konsekvens for forvaltningen, der har ansvaret for håndtering og videreformidling af det kulturhistoriske materiale, der fremdrages. Det er alvorligt, at der er et materiale, der er indsamlet, men ikke prioriteret økonomisk og derfor opbevares flere år på magasiner og i kølerum og gradvist mister noget af den information, der givetvis vil forgå efter lang tid under opbevaring (Reitz & Shackley 2012:93). Dette ses blandt andet ud fra de mange indsamlinger, der blev gjort i periode 1980-1994, men kun få analyser blev gennemført (appendiks 4).

### 6.3 Forvaltningen i forskningen

Denne sidste del af diskussionen vil fungere som en opsamlende del og dermed diskutere forskningstematikker og forvaltningsundersøgelser og arkæobotaniske analyser anvendt i forskningen.

Det første punkt fra den ovenstående analyse som kræver en kort diskussion er det kildemateriale, der danner baggrunden for selve analysen. Forskningsarbejderne, der er gennemgået er baseret på et udvalg efter de forskningstematikker, jeg har navigeret efter i gennemgangen af et utal af publikationer om Bergen i middelalderen. Fordi kildematerialet er et udvalg, bliver *repræsentativiteten* i dette materiale relevant. Materialet viser en bred vifte af eksempler fra de undersøgte forskningstematikker og dermed en godt indblik i den forskning, der er gjort siden 1955 på materiale fra og i Bergen. Der hvor repræsentativiteten er mest kritisk, er i forhold til anvendelsen af forvaltningsundersøgelserne i forskningen. Et udvalg af forskningsarbejder, giver ikke et komplet og totalt billede af, hvor forvaltningsundersøgelserne er anvendt, men kun en tendens, der dog desuden også kan ses i master- og hovedfagsopgavernes brug af forvaltningsundersøgelser. Inkluderingen af ph.d. afhandlinger og master- og hovedfagsopgaver medvirker positivt til at vise forskningstematikkerne inden for den uddannelsesbaserede forskning og giver dermed et endnu bredere indblik i de tendenser, der findes i forskningen inden for middelalderbyen i Bergen.

Publikationerne er i høj grad produkter af sin tid. Fokus og tilnærmelser hænger i stor grad sammen med den tid, forskningen er gjort i. Dette ses også af forskningstematikkerne i kapitel 5. Interessant i forhold til problemstillingerne for denne opgave, er særligt hvorvidt forvaltningsundersøgelserne så indgår i forskningen og faktisk bliver anvendt i denne.

### *6.3.1 Forvaltningsundersøgelser i den generelle forskning*

Til analysen er der indsamlet i alt 29 generelle forskningspublikationer<sup>33</sup> inden for de forskellige forskningstematikker, der hver i sær fokuserer på middelalderen i Bergen, både ud fra et rent arkæologisk syn, men også fra en arkæobotanisk vinkel (kap. 5.3.1). I disse 29 forskellige værker anvendes der 20 forskellige forvaltningsundersøgelser som empiri for arbejderne. Flere af disse 20 forvaltningsundersøgelser anvendes gentagne gange i forskellig forskning udført af forskellige forskere, flere af disse undersøgelser kan fremhæves som nøgleundersøgelser og blev også fremhævet af Siri Myrvoll (1987; 1991). Dette er meget interessant, fordi den nærværende gennemgang har kunnet påpege spor efter disse nøgleundersøgelser i forskningen. Fire af de 20 anvendte forvaltningsundersøgelser er altså udvalgt for 30 år siden som særlige undersøgelser, der den gang fik særlig opmærksomhed. Samtidig med dette, viser analysen i denne opgave, at majoriteten af de anvendte forvaltningsundersøgelser stammer fra perioden, hvor Riksantikvarens udgravningskontor havde ansvar for forvaltningen af middelalderbyen Bergen. Der har dermed ligget et særligt fokus på nogle undersøgelser, selvsamme undersøgelser har muligvis også vist sig bedre egnet til inkludering i forskning og har netop været tilgængelige for indsyn i forbindelse med forskning.

Det geografiske fokus for disse 20 forvaltningsundersøgelser har primært ligget på Bryggen (zone 2) efterfulgt af Øvregaten (zone 3) og Vågsbunnen (zone 4). Disse sociotopografiske zoner passer udmærket sammen med de ovenstående tematikker, både de traditionelle og nyere forskningstematikker (jf. kap. 5). Zone 2 på Bryggen har bidraget med forskning på alt fra bygningsstrukturer (fx Herteig 1990, 1991) til handelskontakter (fx Baug 2015) og mentalitet omkring hygiejne (fx Økland 1998b), zone 3 omkring Øvregaten har bidraget med forskning på lokale håndværkere i middelalderens hverdag (fx Hansen et al. 2015) og zone 4 i Vågsbunnen har i nyere tid suppleret viden om håndværkerne (fx Demuth 2015) og byens udbredelse. I den ovenstående analyse mangler der dog forskning, med fokus på de dele af den nuværende by, der ligger uden for middelalderbyen og de anvendte sociotopografiske zoner. Dette ligger uden for problemstillingerne for opgaven og vil ikke blive behandlet videre.

Forskningen benytter sig i høj grad af forvaltningsundersøgelser, der er udført af Riksantikvarens udgravningskontor og samtlige forskningsarbejder inkluderer i varierende grad Herteigs undersø-

---

<sup>33</sup> Her er ph.d afhandlinger og master- og hovedfagsopgaver ikke regnet med, da disse diskuteres i separate kapitler.

gelsler af Bryggen, der stammer fra tiden, hvor Universitetsmuseet i Bergen havde ansvaret for de arkæologiske undersøgelser af middelalderbyen i Bergen. Det iøjefaldende er dog, at kun to forvaltningsundersøgelser fra tiden efter 1994 er anvendt i den generelle forskning (appendiks 3). Forskningen baseres dermed i høj grad på forvaltningsundersøgelser ud ført af Riksantikvarens udgravningskontor. Dette er overvejende undersøgelser på over 100 m<sup>2</sup> (se appendiks 3). Årsagerne til den lave anvendelse af undersøgelser udført efter 1994 (og dermed af NIKU) kan muligvis skyldes den tendens som allerede blev påpeget i kapitel 2.1, nemlig at med de mange mindre forvaltningsundersøgelser vil en naturlig konsekvens blive en begrænset kildeindsamling, hvilket fører til et begrænset udgangspunkt for forskningen (Øye 2013:15). En årsag bliver dermed, at forvaltningsundersøgelserne udført efter 1994 i overvejende grad ikke resulterer i et materiale, der er egnet til videre forskning, og det er alvorligt.

I gennemgangen af forvaltningsundersøgelserne kunne tendensen med mindre forvaltningsundersøgelser observeres samtidig med, at der er enkelte større undersøgelser i periode 1994-2013. Det er meget interessant, at heller ikke disse er inkluderet i den generelle forskning. De to undersøgelser, der er anvendt, er til dels oplyst som en grøft (BRM 544) og en mindre undersøgelser på 45,5 m<sup>2</sup> (BRM 553). Det bliver dermed ikke alene størrelsen af undersøgelserne der er afgørende, da de mindre anvendes, men her må opmærksomheden dog rettes mod, at disse to anvendte forvaltningsundersøgelser er anvendt i publiceringen af arkæobotaniske analyser og dermed ikke med det primære udgangspunkt i det arkæologiske materiale fra undersøgelserne. Prøver kan tages fra mange forskellige kontekster og forskellige udgravninger af varierende størrelse så længe der er et formål med prøvetagningen (Reitz & Shackley 2012:71-72), så måske størrelsen ikke har spillet en afgørende rolle i denne sammenhæng?

Forvaltningsundersøgelserne fra perioden (1994-2013) er stort set tilgængelige som fysiske rapporter (frem til 2013), derefter er de kun tilgængelige via NIKUs digitale arkiv, hvilket er både tidskrævende og omstændeligt at få adgang til hvis man ikke er ansat i NIKU. Der kan dermed delvis være en udfordring med tilgængeligheden.

Analysen af den generelle forskning er baseret på et relativt lavt antal publikationer. Dette antal vil potentielt kunne øges, men spørgsmålet bliver da om antallet af forvaltningsundersøgelser i så fald vil blive væsentlig højere. Det er ikke opmuntrende for den nyere forvaltningsarkæologi, at de gennemførte undersøgelser ikke anvendes i forskningen, derfor bliver det også kun mere nødvendigt at italesætte og fokusere på for at følge om dette er så alvorligt som det tyder på i dette studie.

Når det gælder den del af forskningen, der tager udgangspunkt i eller benytter sig af arkæobotaniske analyseresultater (næsten en tredjedel af den analyserede forskning) ses, at materialet stammer

fra flere af de samme forvaltningsundersøgelser i forskellige publikationer (BRM 0, 76 og 544, appendiks 3). Samtidig er publikationerne alle mere end ti år gamle og flest endnu ældre. Der tages dermed afsæt i de samme undersøgelser gentagne gange. Dette sker vel dels fordi der ikke kommer nye arkæobotaniske analyseresultater, men disse kommer netop ikke, måske fordi undersøgelserne ikke er store nok. En anden årsag kan måske være den som fx ses i undersøgelserne fra Vetrilidsallmenningen (NIKU 1020362) og flere andre nyere undersøgelser, at prøverne tages fra forholdsvis omrodet lag, fordi det er det, der er tilgængeligt. Der mangler måske flere primære kontekster og disse findes oftere på større udgravninger (fx BRM 76 og 83). Når der ikke er så mange publikationer, hænger det derfor muligvis sammen med, at materialet ikke er egnet, både i forhold til bevaringsgrad, men også særligt omfanget. Både graden af anvendelsen i forvaltningsundersøgelserne og i forskningen viser dermed, at det arkæobotaniske kildemateriale i varierende grad bliver ignoreret i den arkæologiske forskning på middelalderbyen i Bergen. Det er derfor at ønske, dels at der i forbindelse med undersøgelserne skabes nogle faste retningslinjer allerede i planlægningsfasen og at der derfor også vil være midler til at benytte det kildemateriale, der er indsamlet, så det ikke forgår på magasinerne.

### *6.3.2 Forvaltningsundersøgelser og ph.d. projekter*

Inden for det andet forskningsmedie jeg har valgt at undersøge ph.d. projekterne, benyttes 80 forskellige forvaltningsundersøgelser. I alt har der været syv ph.d. projekter tilgængelige med fokus på materiale fra Bergen. Fokus i denne diskussion vil ligge på seks af ph.d. projekterne (Christensen 1985, Øye 1988, Hansen 2005, Nøttveit 2010, Mygland 2014 og Baug 2015), da de er baseret på arkæologiske kilder, imens det sidste projekt er baseret på historiske kilder (Ersland 1994).

Den gennemgående tendens blandt ph.d. projekterne er, som kap. 5.3.2 viser, at kun tre benytter sig af flere forvaltningsundersøgelser (Hansen 2005, Nøttveit 2010 og Baug 2015). Tre af de seks ph.d. afhandlinger benytter alene materiale fra Herteigs undersøgelse af Bryggen (BRM 0) (Christensen 1985, Øye 1988 og Mygland 2014). Fordi disse undersøgelser på Bryggen har afdækket et meget stort og varieret genstandsmateriale, er det også naturligt, at dette materiale må undersøges for eksempel i ph.d. projekter, der netop kan lægge en stor arbejdsindsats. Samtidig findes der dog et stort materiale fra forvaltningsundersøgelser i resten af byen, der i to ph.d. afhandlinger undersøges ganske spredt i byen (Hansen 2005, Nøttveit 2010). Størrelsen på de anvendte forvaltningsundersøgelser varierer derfor fra 3-5700 m<sup>2</sup> (appendiks 1 og 4).

Med Herteigs undersøgelser som primær basis for afhandlingerne, baserer hoveddelen af ph.d. afhandlingerne sig også geografisk på Bryggen i zone 2. Det er dermed her langt de fleste forskningsresultater i ph.d. afhandlingerne stammer fra.

De 80 forskellige forvaltningsundersøgelser, der så anvendes i ph.d. projekterne stammer dermed primært fra Hansens (2005) og Nøttveits (2010) studier. Også i disse studier ses, at Riksantikvarens udgravningskontors undersøgelser står for hovedparten af data til de ph.d. afhandling, der anvender andre undersøgelser end Herteigs (BRM 0). Hansen anvender fire undersøgelser udført af NIKU (Hansen 2005), samt 13 udført af Universitetsmuseet i Bergen og hele 60 udført af Riksantikvarens udgravningskontor (jf. figur 18), imens Nøttveit ikke anvender undersøgelser udført af NIKU, men alene 7 undersøgelser udført af Universitetsmuseet i Bergen og 9 undersøgelser udført af Riksantikvarens udgravningskontor (Nøttveit 2010) (jf. figur 20).

Ph.d. afhandling generelt set er store arbejder, der giver forskeren mulighed for at undersøge større datamaterialer end man har mulighed for i arbejdet med eksempelvis en artikel. Ph.d. projekterne i middelalderarkæologi i Bergen er et resultat af, at der i 1993 blev oprettet et professorat der gjorde det muligt at have særligt fokus på middelalderarkæologien. Det interessante i disse projekter i forhold til denne opgave er hvilken empiri, de er baseret på og der er svaret klart Herteigs undersøgelser. To af ph.d. projekterne er skrevet før professoratet i middelalderarkæologien ved Universitetet i Bergen blev oprettet (Christensen 1985, Øye 1988) og lægger sig med tematikkerne på grænsen til de nyere tematikker nævnt herover. De sidste fire projekter er alle skrevet efter professoratet blev oprettet og er dermed mere eller mindre en del af de nyere forskningstematikker. Variationen af forvaltningsundersøgelser i ph.d. projekterne er stor og der inddrages samlet set flere forvaltningsundersøgelser end i den generelle forskning. Det der er særlig interessant med ph.d. projekterne er dog, at kun to forskere (Hansen 2005 og Nøttveit 2010) anvender andre undersøgelser end Herteigs undersøgelser på Bryggen. Årsagen til dette står forholdsvis klart frem efter ovenstående analyse, Herteigs undersøgelser har blotlagt et enormt datamateriale, som tager flere årtier at undersøge. Et vigtigt aspekt i datagennemgangen er at huske at undgå såkaldt *Materialschlacht*, hvor data fremlægges alene for at fremlægges. De data, der ligger om Bergen må præsenteres på en måde, hvor de får relevans for samfundet og nutiden. Udviklingen i forskningstematikker viser, at forskningens fokus flytter sig og dét er et godt tegn, fordi risikoen for eksempelvis *Materialschlacht* bliver mindre, hvis forskningen hele tiden flytter sig. Empirien ligger der også for andre forvaltningsundersøgelser end Herteigs, men den kommer kun frem i enkelte forskningsarbejder og resultaterne af de nyere forvaltningsundersøgelser (1994-2013) anvendes kun i meget

lav grad i den forskning, der er udført i ph.d. projekterne. Dette viser, at disse nyere forvaltningsundersøgelser enten ikke er af en kulturhistorisk værdi, der er høj nok til at anvende i forskningen eller ikke er store nok i omfang til at danne datamaterialer med en sådan detaljegrad, at forskningen kan undersøge og viderebearbejde den information, der ligger i forvaltningsundersøgelserne. Dermed opstår en alvorlig situation, hvor kundskabsproduktionen ikke er baseret på en bred vifte af arkæologiske kilde-materiale.

I studiet af den geografiske spredning af de nyere forvaltningsundersøgelserne i byen kunne en anden mulighed også være den, at hovedparten af de nyere undersøgelser måske er placeret uden for middelalderbyen og derfor ikke bliver anvendt i forskningen. Men analysen har netop vist, at de to primære områder, der er undersøgt i forvaltningsundersøgelserne i analysen er fordelt på Bryggen og Vågsbunnen (jf. kap. 3.3). Den ovenstående analyse understøtter dermed ikke dette, da totalt 77 af 91 forvaltningsundersøgelser i perioden (1994-2013) ligger i middelalderbyen og kun 14 ligger uden for den fredede middelalderby. Dette dog igen et meget lavt udvalg af det totale antal undersøgelser fra perioden, som ligger tæt på 400 forvaltningsundersøgelser. Dermed kan der ligge andre tendenser i den sidste fjerdedel af materialet.

### *6.3.3 Forvaltningen i master- og hovedfagsopgaver*

I samlet 22 master- og hovedfagsopgaverne er der totalt anvendt 74 forvaltningsundersøgelser. Tilnærmelsen for master- og hovedfagsopgaverne er i høj grad præget af genstandsanalyser (figur 22) baseret på materiale fra Herteigs undersøgelser på Bryggen (BRM 0). Næsten to tredjedele af master- og hovedfagsopgaverne er skrevet med afsæt i Herteigs undersøgelse. Den sidste tredjedel anvender andre og flere forvaltningsundersøgelser. Her er det klart, at Hansen (1994) undersøger langt det største udvalg af forvaltningsundersøgelser. Med totalt 50 forvaltningsundersøgelser, undersøges 49 andre end Herteigs (Hansen 1994; appendiks 4).

Ved en nærmere gennemgang af den geografiske spredning af de 61 af 74 forvaltningsundersøgelser ses, at Bryggen klart er det geografiske område, der undersøges oftest, hele 27 forvaltningsundersøgelser, baserer sig på Bryggenområdet (zone 2), herefter følger Øvregaten (zone 3) og Vågsbunnen (zone 4). De sociotopografiske zoner kan relateres til master- og hovedopgaverne i forhold til analysetyperne, der er udført. En primær analysetype er altså genstandsanalysen og særligt udført i zone 2 på Bryggen som har været centrum for handel og udveksling, altså vil der naturligvis findes mange gen-



stande på Bryggen af forskellig oprindelse som kan bruges til eksempelvis analyser på husholdningsredskaber (Vangstad 2003, Høie 2006, Tengesdal 2010, Tøssebro 2010, Nilsen 2011), imens zone 3 omkring Øvregaten har været et område, hvor lokale håndværkere opholdt sig. Dette vises ved genstandsanalyser på værktøj og våben (Olsen 1998, Nøttveit 2000, Husvegg 2011).

Master- og hovedfagsopgaverne baserer sig altså på 74 forvaltningsundersøgelser, disse stammer fra alle tre forvaltningsinstitutioner og fra hele perioden 1955-2013. Fordelingen på forvaltningsinstitutionerne er dog ikke ligelig. Næsten to tredjedele af de 61 analyserede forvaltningsundersøgelser stammer fra den periode, hvor Riksantikvarens udgravningskontor stod for forvaltningsarkæologien i Bergen. Imens en tredjedel stammer fra Universitetsmuseet og den første tid med egentlige forvaltningsundersøgelser af middelalderbyen. Kun tre forvaltningsundersøgelser, der anvendes af master- og hovedfagsopgaverne stammer fra perioden efter 1994, hvor NIKU fik ansvaret for forvaltningsundersøgelserne af Bergen og de andre middelalderbyer i Norge (appendiks 4). Størrelsesmæssigt spreder forvaltningsundersøgelserne i master- og hovedfagsopgaverne sig over en bred vifte fra 3-5700 m<sup>2</sup> og gennemsnitligt måler de 364 m<sup>2</sup> (appendiks 4).

Med disse fakta kan diskussionen sluttet af med fokus på mulige årsager til denne udvikling. I den sidste periode, der undersøges i denne opgave, ses det af kapitel 3.3, at NIKU oftest har undersøgt steder, der ligger uden for middelalderbyen og dermed bliver de ikke relevante for de fleste master- og hovedfagsopgaver. Tendensen med den høje frekvens af undersøgelser fra Riksantikvarens udgravningskontor bliver også set inden for de to forrige forskningsmedier, den generelle forskning og ph.d. projekterne. En anden faktor, der kan påvirke valget af forvaltningsundersøgelser i master- og hovedfagsopgaverne, samt forskningen er de før omtalte strategier som Riksantikvarens udgravningskontor lagde for nøgleundersøgelserne (kap. 6.3.3). Nøgleundersøgelserne lader til at være en central del af forskningen i hele perioden fra 1980'erne og frem til 2013. Syv af de ni nøgleundersøgelser som Myrvoll (1991) fremhæver, bliver også anvendt op til flere gange som empiri til forskellige master- og hovedfagsopgaver og har derfor været en betydelig del af data for de 22 masteropgaver (appendiks 4). Strategien fra 1980'erne er altså ganske vellykket i forhold til at implementere forvaltningsundersøgelserne i forskningen.

På den ene side er dette meget beundringsværdigt, fordi det viser, at en bevidst udtænkt strategi gavner både forvaltningen og forskningen. På den anden side giver disse nøgleundersøgelser et forstærket fokus på visse undersøgelser, der bliver fremhævet, fordi de er nemt tilgængelige i forhold til eksempelvis dokumentation. Dermed bliver det meget tydeligt, at det ikke er tilfældigt eller ligegyldigt,

hvilke forvaltningsundersøgelser, der ligger som basis for kundskabsproduktionen. Her bør det understreges, at mange af de samme forvaltningsundersøgelser danne baggrund for forskningen fra nye vinkler. Dette er så både positivt og på sin vis problematisk, fordi det dels tyder på, at nogle forvaltningsundersøgelser er udført med så grundige overvejelser, at de er meget anvendelige lang tid efter de er udført, men på den anden side viser det også at meget forskning bliver bygget på den samme empiri. Der bliver altså dannet nye spørgsmål over et gammelt materiale, hvilket er ny forskning, men samtidig er det betænkeligt, at materialetilgangen ikke øges – til trods for mange flere forvaltningsundersøgelser.

#### *6.3.4 Forvaltning og forskning sammen eller hver for sig?*

Diskussionen i de ovenstående kapitler viser, hvilke forvaltningsundersøgelser der er gjort og hvilke af disse, der faktisk bliver anvendt i forskningen. Der ses en klar tendens i at de anvendte forvaltningsundersøgelser stammer fra perioden, hvor Riksantikvarens udgravningskontor fungerede i Bergen. Desuden ses der et klart geografisk fokus på Bryggen og efterfølgende Øvregaten og Vågsbunnen. I den generelle forskning, der er undersøgt i opgaven, anvendes der i denne opgave 20 forvaltningsundersøgelser, i ph.d. undersøgelserne 80 forvaltningsundersøgelser og i master- og hovedfagsopgaverne anvendes der 74 forvaltningsundersøgelser. Der fremstår dermed et billede af, at den største arena for præsentation af forvaltningsundersøgelserne er master- og hovedfagsopgaver, samt ph.d. afhandlinger.

Hvor er forvaltningen så i forskningen? Den er allestedsnærværende (selvfølgelig), men de mest betydningsfulde forvaltningsundersøgelser er omkring 30 år gamle og stammer dermed fra perioden, hvor Riksantikvarens udgravningskontor var ansvarlig. Det vil altså sige, at de nyere forvaltningsundersøgelser i lav grad bliver publiceret og bliver en del af kundskabsproduktionen. Dermed opstår der en udfordring omkring upubliceret kildemateriale, der er i lav grad er tilgængelig for indsyn og forskning. Hvorfor er dette et problem? På den ene side er materialet blev registreret og sikret, men det er slet ikke tilstrækkeligt inden for et fag, der er baseret på viden. Når det er de nyeste forvaltningsundersøgelser, der lav grad inkluderes i forskningen, vil det også sige, at det er undersøgelserne udført af NIKU, der mangler i forskningen. Dette er problematisk, fordi NIKU er et forskningsinstitut. Forskningsrådet evaluerede i 1999 NIKU efter instituttets første fem aktive år. I denne evaluering blev det understreget, at NIKU skal arbejde for, at erfaringer og forskningsresultater inden for anvendt kulturmindeværn gøres kendt på en sådan måde, at de kan blive benyttet i praksis (Forskningsrådet 1999:63). Dermed ligger der altså en helt grundlæggende forventning og et krav om, at NIKU skal præsentere forvaltningsundersøgelser og forskning, sådan at det er tilgængeligt. Desværre viser den ovenstående

analyse, at dette i ringe grad opfyldes, da forvaltningsundersøgelserne som NIKU har udført næsten er usynlige i forskningen. Hvor ligger problemet så? NIKU er et organ, der udfører forvaltningsundersøgelser og måske bliver kombinationen med et ansvar for forskning for meget. Det kan være vanskeligt at udføre to store arbejdsopgaver samtidig, fordi tiden ikke er til det. Men en anden årsag så Forskningsrådet allerede i 1999 nemlig, at synet på indhold og krav til egen forskningsvirksomhed var uklart (Forskningsrådet 1999:63). Derfor så Forskningsrådet en fare for, at NIKU i for stor grad risikerede, at blive et administrativt ”registrerings- og systematiseringsorgan” for data leveret af andre (Forskningsrådet 1999:63). Analysen herover kunne imidlertid tyde på, at NIKU er blevet et registrerings- og systematiseringsorgan for de enkelte distrikter i sig selv. Der ligger altså flere modstridende og ikke opfyldte forventninger i arbejdet med forvaltningen af middelalderbyen i Bergen.

Den ovenstående analyse viser, at forvaltningen bliver anvendt i forskningen og der er ingen tvivl om at NIKU spiller en central rolle for middelaldermiljøet i Bergen. Miljøet på Bryggen har i de sidste 30-40 år dannet baggrund for et fælles samarbejde mellem forvaltningen på den ene side og forskningen både generelt og uddannelsesbaseret. Det interessante er dog, at de nyere forvaltningsundersøgelser spiller så lille en rolle i forskningen, specielt når Forskningsrådet i 1999 konkluderede, at NIKU bevidst satsede på at opbygge forskningskompetencen gennem et nært samarbejde med universiteterne, samt ved gode interne betingelser (Forskningsrådet 1999:63). Forvaltningen og forskningen er klart afhængig af hinanden, men som det ovenstående teorikapitel fremhæver, er der nogle faktorer, der giver dette forhold udfordringer i forhold til kundskabsproduktionen.

En lignende tendens fandt Jostein Gundersen i sin analyse af den generelle norske forvaltning. Gundersen konkluderer, at der er en herskende tendens, hvor forvaltningsundersøgelserne alene præsenteres i upublicerede rapporter, faktisk ser Gundersen en høj andel af såkaldt *grey literature* eller upublicerede kilder, der anvendes i forskning (Gundersen 2015:254), når forvaltningsundersøgelser skal præsenteres. Gundersen understreger, at de fleste forvaltningsundersøgere er meget små og at de for det meste aldrig bliver præsenteret i en publiceret rapport. Dette gør inkluderingen i forskningen særlig vanskelig, men de er alligevel vigtige brikker i puslespillet om vores historie. Disse tendenser fra et generelt forhistorisk perspektiv, passer overraskende godt med de tendenser den ovenstående analyse har frembragt. Derudover konkluderer Gundersen også, at master- og hovedfagsopgaver er vigtige bidrag til grundforskningen (Gundersen 2015:253), dette viser ovenstående analyse også og dermed vurderer jeg, at Gundersens løsningsforslag også vil kunne være interessante for forvaltningsarkæologien på et

mere lokalt plan. De upublicerede kilder kan være umulige at finde (Gundersen 2015:254). Så hvordan finder man dem og inkluderer dem i forskningen?

Her kan det være givtigt at se til nabolandene. I både Danmark og Sverige skal forvaltningsrapporter offentlig- eller tilgængeliggøres. En sådan tilgængeliggørelse kunne ifølge Gundersen forhåbentlig medvirke til, at forvaltningen bliver mere synlig i forskningen (Gundersen 2015:254). En løsning er altså, at der lægges til rette for, at alle forvaltningsundersøgelser gøres alment tilgængelige, men samtidig ligger der en erkendelse af, at ikke alle upublicerede forvaltningsundersøgelser nogensinde vil blive taget mere i brug (Gundersen 2015:255).

Denne problematik med data, der ikke bliver alment tilgængelig ses også af den ovenstående analyse af anvendelsen af arkæobotanikken inden for middelalderarkæologien i Bergen. Tendensen bliver, at materialet indsamles og nogle gange analyseres, men alt for ofte bliver det opmagasineret og ikke inkluderet i forskningen.

Gundersens løsningsforslag er én mulighed og han har tydeligvis fat i en tendens, der ses inden for flere forskellige faggrene, der forsker på forhistorien. Dog lægger den ovenstående analyse op til en anden mulig årsag til udviklingen, nemlig den, at de nyere forvaltningsundersøgelser simpelthen ikke producerer data, der er anvendelige i forskningen både inden for arkæologien og arkæobotanikken.

#### **6.4 Opsummering**

Forvaltningsundersøgelser er basis i forskning, men de er også undersøgelser der skal sikre kulturarv før det omdannes eller går tabt. Derfor er det yderst vigtigt, at forvaltningsundersøgelserne omdannes til viden, faktisk er det ikke bare forvaltningsundersøgelserne, der skal omdannes, men alt data, der hentes fra kulturlag, dermed også det arkæobotaniske materiale. Begge datamaterialer er vigtige brikker i det puslespil, der fortæller om Bergen og byens historie.

Med mange hundrede forvaltningsundersøgelser virke det naturligt, at disse er en del af kundskabsproduktionen. Dette studie kan dog pege på tendenser, der viser, at kun udvalgte af disse bliver og er en del af kundskabsproduktionen. Det betyder, at der er et stort materiale fra de sidste 23 år, der i stor grad ikke bliver en del af kundskabsproduktionen og dermed blot opbevares uden at blive til ny viden. Det er meget uheldigt og har alvorlige konsekvenser for kundskabsproduktionen.

I forhold til arkæobotanikken i Bergen viser dette studie, at der er udtaget en del materiale, men kun halvdelen er blevet analyseret og kun materialet fra 7 forvaltningsundersøgelser er blevet pub-

liceret og dermed en del af kundskabsproduktionen. Dette er en alvorlig situation, hvor organisk materiale er udtaget fra den arkæologiske kontekst, men ikke prioriteret videre i forhold til formål og muligvis også økonomi.

## 7. Afslutning og perspektiver

### 7.1 Afslutning

Dette studie har undersøgt tendenser der hører ind under tematikkerne forvaltning og forskning inden for middelalderarkæologien i Bergen. I disse to grene af arkæologien praktiseres faget og de er indbyrdes afhængige for den daglige praksis i faget. Målet for begge er at bevare den fælles kultur og skabe forståelse for, hvordan samfundet har udviklet sig igennem tiden. Dette studie har bidraget med en gennemgang af denne hverdagspraksis for at evaluere og vurdere middelalderarkæologien, samt anvendelsen af den arkæobotaniske metode, både inden for forvaltningen og forskningen.

Konkret har målet for dette studie været at studere udviklingen inden for forvaltningspraksis og forskning i middelalderbyen i Bergen siden 1955 og særligt efter 1994, hvor NIKU overtog ansvaret. Derfor har det været centralt at undersøge hvilke konsekvenser, der kan opstå af den måde forvaltningsarkæologien drives på, særligt fordi forvaltningsarkæologien forvalter den fælles kulturarv. Her står det centralt at vurdere konsekvenser i forhold til kundskabsproduktionen altså forskningen, både den generelle og den uddannelsesbaserede. For at kunne vurdere konsekvenserne, er det blandt andet blevet undersøgt om udgravningerne er store nok til at bidrage med ny kundskab om middelalderbyen i Bergen. Som en sidste del af forvaltningspraksis er udviklingen i brugen af arkæobotanikken, både pollenanalyser og analyser af makrofossiler også gennemgået for at vurdere anvendelsen af denne metode i forbindelse med urban arkæologi igen både i forvaltnings- og forskningsregi.

For at forstå kundskabsproduktionen har det teoretiske udgangspunkt for studiet været Michel Foucaults teori om kundskabsproduktion. Ved hjælp af Terje Brattlis arbejde med forvaltning og forskning er denne blevet tilpasset til det norske materiale. Denne opgave har forsøgt at studere kundskabsproduktionen særligt inden for middelalderbyerne. På den måde er kundskabsproduktionen blevet gransket i detaljer og dermed bliver det lettere at forstå de udfordringer, der opstår i samarbejdet mellem forvaltningen og forskningen. Teorien giver dermed ikke alene et teoretisk udgangspunkt, men også på sin vis et metodisk udgangspunkt for opgaven.

Opgaven har et kvalitativt udgangspunkt, da materialet er fragmenteret og relativt begrænset. Feltrapporter, litteratur (generel og uddannelsesbaseret) og arkæobotaniske rapporter er blevet gennemgået for at kunne danne et overblik over materialet, der findes. Derefter er der udført mindre statistiske beregninger for at vise data frem.

I den første del af den ovenstående analyse står det klart, at antallet af forvaltningsundersøgelser er steget og nærmest eksploderet de sidste 20 år, samtidig med at undersøgelserne er blevet mindre i omfang. Formålet med denne del af analysen var at vurdere udviklingen særligt efter NIKU overtog ansvaret for forvaltningsarkæologien i 1994. Den anden del af analysen undersøger inkluderingen af arkæobotanikken, fordi denne metode i andre sammenhænge har vist sig særligt relevant i middelalderbyer til at undersøge kildemateriale, der kan være vanskeligt at vurdere og tolke med traditionel arkæologisk metode. Tendensen viser, at metoden er blevet benyttet, men desværre er næsten halvdelen af det indhentede datamateriale ikke blevet analyseret og kun en meget lav andel er publiceret. Dermed er en stor del af datamaterialer ikke benyttet i kundskabsproduktionen om Bergen i middelalderen.

Den sidste del af analysen fokuserede på anvendelsen af forvaltningsundersøgelserne i forskningen og dermed kundskabsproduktionen. Her ses at der er adskillige ældre forvaltningsundersøgelser, der bliver benyttet gentagne gange til at belyse nye problemstillinger både inden for den generelle forskning, men også i den uddannelsesbaseret forskning i henholdsvis ph.d afhandlinger og master- og hovedfagsopgaver. Det blev også klart igennem analysen, at det forum, hvor flest forvaltningsundersøgelser præsenteres og anvendes i kundskabsproduktionen er den uddannelsesbaserede forskning (ph.d. og master- og hovedopgaver). Dette er særligt interessant, fordi det viser, at forskningen har brug for forvaltningsundersøgelser af en særlig størrelse, da de forvaltningsundersøgelser, der benyttes hovedsagligt måler over 100 m<sup>2</sup> og er udført mellem 1980-1994.

Studiet viser dermed, at kundskabsproduktionen lider noget under den forvaltningspraksis der føres i dag, eller omvendt forvaltningsundersøgelserne fra nyere tid når ikke ud i kundskabsproduktionen. Dermed har den lovopdelte separation af forskning og forvaltning fået konsekvenser for kundskabsproduktionen. Forskningen afdækker et bredt perspektiv af tematikker, men empirien bag er baseret på et begrænset antal forvaltningsundersøgelser. Dette er bekymrende, fordi hvad sker der så egentlig med det arkæologiske materiale der fremdrages i byen?

Situationen som den er nu, er uheldig, arkæobotanikken som metode underprioriteres eller vælges fra alt imens det organiske materiale, både i kulturlagene og på magasinet måske mister sin kildeværdi. Dermed mister kundskabsproduktionen kilder, der ville kunne bidrage til viden om det usynlige i de kulturlag som Bergen er dannet af. I udviklingen af forvaltningsarkæologien inden for middelalderbyen – og her særligt Bergen, er der sket meget de sidste 60 år, samtidig er store dele af det arkæologiske materiale fra forvaltningsundersøgelserne og næsten hovedparten af det arkæobotaniske materiale ikke blevet en del af forskningen og dermed kundskabsproduktionen. Dermed træder forskellen

mellem forvaltningen og forskningen tydeligt frem, denne administrative og organisatoriske forskel, der har konsekvenser begge veje.

## 7.2 Perspektiver

Den ovenstående analyse kan tyde på, at der er behov for flere tiltag. En debat omkring forvaltning i forskningen alene inden for middelalderbyerne kunne være aktuell for at få alle med interesse involveret, senest blev et sådant seminar afholdt i 2008 for næsten 10 år siden. Dette vil gavne både forvaltningsmiljøet, fordi der kan skabes fokus på de forhindringer miljøet møder, samtidig med at forskningsmiljøet vil få mulighed for at ytre sine ønsker for middelalderbyerne. Dette er yderst relevant ikke bare for Bergen, men også Trondhjem og Oslo, der i de sidste par år har været undersøgt igennem enorme udgravningsprojekter. Et andet tiltag kunne være, at der blev udarbejdet faste retningslinjer for de tilfælde, hvor det ønskes at anvende arkæobotanik, således at hele processen fra prøvetagning over analyse og til publicering er tænkt igennem.

Perspektiverne for det datamateriale, der er behandlet i denne opgave dækker særligt problematikken omkring datamaterialets størrelse. Der er flere hundrede undersøgelser, der ikke er belyst her og de kunne være interessante at gennemgå. Desuden er antallet af forskningspublikationer et udvalg og dette ville også med fordel kunne udvides og dermed forhåbentligvis øge antallet af anvendte forvaltningsundersøgelser.

Et sidste perspektiv dækker den geografiske fordeling af forvaltningsundersøgelserne. For denne opgave har det været centralt at undersøge middelalderbyen i Bergen, der er et samlet kulturminde. Uden for dette (den indre by omkring Vågen, Domkirken og Nordnes) findes et stort materiale af undersøgelser. Her kunne det være meget interessant at se, om disse undersøgelser er mulige at genfinde i forskningen, samt størrelsen og formålet, der har været med undersøgelserne.

I sammenhæng med kundskabsproduktionen er også formidlingen af forvaltningsundersøgelserne. Denne har det ikke været muligt at inkludere i opgaven og det er selvfølgelig yderst relevant at se den i forbindelse med forvaltningsundersøgelserne for at se, hvilke forvaltningsundersøgelser, der faktisk når ud til publikum og bliver til almen viden om Bergen i middelalderen.



## Litteraturliste

### Publicerede værker

- Bartholin, T.S., 2001. Dendrochronological dating of medieval Norwegian ships from Bergen. I: Øye, I. red, *The Bryggen Papers Ships and commodities. Supplementary series no. 7*. 1. udg. Bergen: Universitetet i Bergen, Fagbokforlaget, pp. 51-54.
- Baug, I. 2002. *Kvernsteinsbrota i Hyllestad. Arkeologiske punktundersøkingar i steinbrotområdet i Hyllestad i Sogn og Fjordane*. Vol. 22, *Norsk Bergverksmuseums skriftserie*. Kongsberg.
- Baug, I., 2015. *Quarrying in Western Norway an archaeological study of production and distribution in the Viking period and the Middle Ages*, Archaeopress.
- Brattli, T., 2006. *Fortid og forvaltning: en analyse av norsk kulturminneforvaltning i perioden 1990-2005, med hovedvekt på arkeologiske forhold*, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Det historisk-filosofiske fakultet, Institutt for arkeologi og religionsvitenskap.
- Brattli, T., 2013. Om å spare seg til fant: Riksantikvarens forvaltningspraksis og konsekvenser for norsk middelalderarkeologi. I: Smedstad, I., Christensson, A. & Riksantikvaren, 2013. *Utfordringer for norsk middelalderarkeologi: rapport fra seminar 2008*. Oslo: Riksantikvaren. pp. 68-73.
- Charles, M. & Halstead, P., 2001. Biological Resource Exploitation: Problems of Theory and Method. I: Brothwell, D. R. & Pollard, A. M., ed, *Handbook of Archaeological Sciences*. Chichester: John Wiley, pp. Kap. 30.
- Christensen, A.E., 1985. Boat finds from Bryggen. I: A.E. Herteig, red., *The Bryggen Papers Main Series vol. 1*. 1. udg. Bergen: Universitetsforlaget, pp. 47-280.
- Christensen, A.E., 2001. Comments on the new dendrochronological dates. I: I. Øye, red., *The Bryggen Papers. Ships and commodities. Supplementary series no. 7*. 1. udg. Bergen: Universitetet i Bergen, Fagbokforlaget, pp. 63-68.
- Christensson, A., 1991. Det arkæologiske kildemateriales indflydelse på forståelsen af byudviklingen, bærekraft og metodiske problemer. I: Myrvoll, S. 1991. Norsk byarkeologi inn i 1990-årene. *Nytt fra Utgravningskontoret nr. 1*. Riksantikvaren utgravningskontor for Bergen. Bergen. pp. 111-116.
- Danielsen, R. 1991. En undersøkelse av makro- og mikrofossiler, Oslogate 4. I: Schia, E. & Wiberg, T. (red.) *De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen, Oslo 10*. Pp. 63-74
- Demuth, V., 2001. Weser and Werra wares in Bergen: An archaeological perspective on aspects of daily life in the town's early modern period. I: I. Øye, red., *The Bryggen papers (trykt utg.) Supplementary series no. 7 Ships and commodities*. 1. Udg. Bergen: Universitetet i Bergen, Fagbokforlaget, pp. 69-137.

- Demuth, V., 2015. If sherds could tell: imported ceramics from the Hanseatic hinterland in Bergen, Norway. Producers, traders and consumers: who were they, and how were they connected? I: Hansen, G., Ashby, S. & Baug, I., red., *Everyday Products in the Middle Ages: Crafts, Consumption and the Individual in Northern Europe c. AD 800-1600*. 1. udg. Oxford: Oxbow books. Kap. 20. pp. 339-359.
- Dunlop, A.R., 1997. *Diverse arkeologiske oppdrag i og omkring Bergen, 1995-96*. Bergen: Norsk institutt for kulturminneforskning.
- Dunlop, A.R., 1998. An archaeological survey of Bergen's medieval fires. I: I. Øye, red., *The Bryggen Papers Medieval fires in Bergen - Revisited Supplementary series*, 6, 1. udg. Bergen: Universitetet i Bergen, Fagbokforlaget- pp. 129-156.
- Dunlop, A.R. 1999a. Arkeologiske undersøkelser i og omkring Kjøttbasaren, Vetrilidsalmenning 2, Bergen, 1996-97. Oppdragsmelding 061, NIKU, Bergen.
- Dunlop, A.R. 1999b. Arkeologiske undersøkelser ved Vincent Lunges gate 19/21, Nonneseterkvartalet i Bergen, 1998. Oppdragsmelding 084, NIKU, Bergen.
- Dunlop, A.R., 2000. *Diverse arkeologiske oppdrag i Bergen 1998-99*. Oslo: Norsk institutt for kulturminneforskning. Oppdragsmelding 098, NIKU, Bergen.
- Dunlop, A. R., Gellein, K., Hommedal, A. T. & Birkenes L. Ø. 1999. Diverse arkeologiske oppdrag i Bergen og på Vestlandet 1997-98. Oppdragsmelding 081, NIKU, Bergen.
- Edvardsen, E. 1951. (1630-95). Bergen I: *Bergen Historiske Forening. Skrifter*. Red. O.Brattegard. Bergen. Vol. 55/56. Introduktion.
- Englert, A., 2001. The dating and the origin of the 'Big ship' from Bergen. I: I. Øye, red., *The Bryggen Papers. Ships and commodities. Supplementary series no. 7*. 1. udg. Bergen: Universitetet i Bergen, Fagbokforlaget, pp. 43-50.
- Fægri, K. 1956. Naturvitenskapelig arkeologi på Bryggen. Fra Bryggens fortid. Omkring de arkeologiske undersøkelser. Det Hanseatiske Museum. Bergen. Pp. 31-32.
- Foucault, M., 1972. *The archaeology of knowledge*. London: Tavistock.
- Foucault, M., 2002. *Archaeology of knowledge*. London: Routledge.
- Fægri, K. 1979. Etnobotanisk bidrag til funksjonsanalyse. Eksempler fra middelalderundersøkelser i Bergen. *Arkeo*. Vol. 1. Pp. 36-39.
- Fægri, K., 1989. *Textbook of pollen analysis*. 4. udg. by Knut Fægri, Peter Emil Kaland & Knut Krzywinski. Chichester: Wiley.

- Griffin, K. 1975. Macrofossils from Gamlebyen, an archaeological site in Oslo, Norway: a preliminary report. *Folia Quaternaria* 46. Pp. 63-67
- Griffin, K. 1977. Plant remains from Medieval Oslo. *Universitetets Oldsaksamling Årbok* (UOÅ) 1975/76. pp.151-163
- Griffin, K. 1979a. Fossil records of fig, grape and walnut in Norway from Medieval time. *Archaeo-Physica* 8. Pp.57-67
- Griffin, K. 1979b. Plant remains from "Oslogate 7". I: Schia, E. (red.) *De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen, Oslo* 2. Pp. 124-133
- Griffin, K. 1981a. Plant remains from archaeological sites in Norway: a review. *Zeitschrift fur Archæologie* 15. Pp.163-176.
- Griffin, K. 1981b. Planterester fra Revierstredet 5 og 7. *Riksantikvarens Skrifter* 4. Pp. 273-282
- Griffin, K. 1988. Plant remains. I: Schia, E. (red.) *De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen, Oslo* 5. pp. 15-108
- Griffin, K. 1992. Bær og nøtter, frukt og frø I: Christophersen, A. (red.) *I kongers kaupang og bispers by – arkeologi forteller byhistorie*. Trondheim. Pp.155-158.
- Griffin, K. 1994. The usage of wild berries in the medieval and postmedieval household in Norway. *Botanical Journal of Scotland* 46. Pp. 521-526
- Griffin, K. 1997. The usefulness of fossil plant remains in the reconstruction of environment and interpretation of the early town. *PACT* 52. pp. 123-136.
- Griffin, K. & Sandvik, P.U. 1989. Frukt, frø og andre makrofossiler. Funksjoner og aktiviteter belyst gjennom analyser av jordprover. Fortiden i Trondheim bygrunn: Folkebibliotekstomten. *Meddelelser nr. 19*. Riksantikvaren, Utgravningskontoret for Trondheim.
- Griffin, K. & Sandvik, P.U. 1991. Plant remains from medieval Trondheim, Norway. *Acta Interdisciplinaria Archaeologica* 7. pp. 111-115.
- Gundersen, J., 2015. Forvaltningsarkeologi og forskningspublisering. *Viking*, (LXXVIII). Norsk arkeologisk Selskap. Oslo. pp. 239-260.
- Hansen, G. 1994b. *Den overordnede bebyggelsestopografi omkring 1190 i Bergen*. Riksantikvaren Utgravningskontoret for Bergen. Bergen.
- Hansen, G. 1998. The Bryggen Chronology. New Light upon the Dating of the Periods before Fire V. *Medieval Fires in Bergen - Revisited. Bryggen Papers Supplementary Series*. Red. I. Øye. Bergen. Vol. 6. Pp. 81-127.

- Hansen, G. 2001. The "Big ship" and "the second big ship". Stratigraphical and chronological aspects. I: I. Øye, red., *The Bryggen papers Ships and commodities. Supplementary series no. 7*. 1. udg. Bergen: Universitetet i Bergen, Fagbokforlaget, pp. 55-62.
- Hansen, G. 2005a. *Bryggebrannen 1955 - et vendepunkt: middelalderarkeologi i Bergensmiljøet før og etter 1955*. Bergen: Bryggens museum.
- Hansen, G. 2005b. *Bergen c 800-c 1170: the emergence of a town*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Hansen, G. 2008. Konger og byfolk i det eldste Bergen: byoppkomst i et aktørperspektiv. Bergen I. Hansen, G. *De første 200 årene Bergen*. Institutt for arkeologi, historie, kulturvitenskap og religion, Universitetet i Bergen, 2008, pp. 15-39.
- Hansen, G. 2013. Barnelærdom for arkeologer. I: Smedstad, I., Christensson, A. & Riksantikvaren, 2013. *Utfordringer for norsk middelalderarkeologi: rapport fra seminar 2008*. Oslo: Riksantikvaren. pp. 86-90.
- Hansen, G. 2015. Itinerant Craftspeople in 12th Century Bergen, Norway - Aspects of Their Social Identities. I: Hansen, G., Ashby, S. & Baug, I., red., *Everyday Products in the Middle Ages: Crafts, Consumption and the Individual in Northern Europe c. AD 800-1600*. 1. udg. Oxford: Oxbow books, pp. Kap. 3.
- Hansen, G., Ashby, S.P. & Baug, I., 2015. *Everyday products in the middle ages: crafts, consumption and the individual in Northern Europe c. AD 800-1600*. Oxford: Oxbow Books.
- Helle, K., 1974. Bergens eldste kjente grensemerker. *Skrifter (Bergens historiske forening: trykt utg.)*, 74(1974), pp. 151-202.
- Helle, K. 1982. *Bergen bys historie. Kongssete og Kjøpstad. Fra opphavet til 1536*. Vol. 1, *Bergen bys historie*. Bergen.
- Helle, K., 1994. The Hanseatic merchants in Bergen in the middle ages. I: I. Øye, red., *Bergen and the German Hansa*. 1. udg. Bergen: Bryggens museum, pp. 11-28.
- Helle, K. 1998. Medieval Fires in Bergen according to Written Sources. *Medieval Fires in Bergen - Revisited. Bryggen Papers Supplementary Series*. Ed. I. Øye. Bergen. Vol. 6. pp. 15-80.
- Helle, K., 2006. *Norsk byhistorie: urbanisering gjennom 1300 år*. Oslo: Pax.
- Helle, K., 2015. *Historisk-arkeologisk samvirke*. I: Øye, I., Baug, I., Åstveit, J. & Mygland, S.S., 2015. *Nordic Middle ages - artefacts, landscapes and society: essays in honour of Ingvild Øye on her 70th birthday*. Bergen: University of Bergen, Faculty of Humanities, Department of Archaeology, History, Cultural Studies and Religion. University of Bergen.

- Herteig, A.E. 1969. Kongers havn og handels sete. Fra de arkeologiske undersøkelser på Bryggen i Bergen 1955-1968. Oslo
- Herteig, A.E. 1985. The Archaeological Excavations at Bryggen, “The German Wharf”, in Bergen, 1955-68. *Bryggen Papers. Main Series*. Bergen. Vol. 1. Pp. 9-49.
- Herteig, A.E. 1990. *The Buildings at Bryggen their Topographical and Chronological Development*. Red. A. E. Herteig. Vol. 3, part 1, *The Bryggen Papers. Main Series*. Bergen.
- Herteig, A.E., 1991. *The buildings at Bryggen: their topographical and chronological development: 2*. Bergen: Fagbokforl., 1990-1991.
- Herteig, A.E., 1998. The 'forgotten' fires in Bergen. *The Bryggen Papers Medieval fires in Bergen - Revisited Supplementary series*, 6, pp. 157-167.
- Hjelle, K.L. 2001. Eksisterte det et tettsted i Bergen i vikingtiden? Bosetningsutvikling basert på botanisk materiale. *Bergen Museum Årbok* 2000. Pp. 58-63
- Hjelle, K.L. 2002. Palaeobotanical investigations in Bergen, Norway – development of an urban settlement and the use of plants in the medieval town. I: Viklund K and Engelmark R (red.) *Nordic Archaeobotany – NAG 2000 in Umea*. Archaeology and Environment 15. Pp. 85-94.
- Hjelle, K.L., 2007. Foreign trade and local production – plant remains from medieval times in Norway. I: S. Karg, Nationalmuseet & HANSA NETWORK, red., *Medieval food traditions in Northern Europe*. Vol. 12 udg. Copenhagen: National Museum of Denmark, pp. 161-180.
- Hjelle, K.L. & Hommedal, A.T. 2002. Holmen og Veisan – ei kjelde til Bergen si tidlege historie *Arkeo* 2. pp. 18-26. Bergen.
- Hjelle, K.L. & Schjølberg, E. 1999. Planterester fra Vågsbunnen i Bergen. *Arkeo* 1. pp. 47-51. Bergen.
- Hommedal, A.T. 2000. BRM 555 Koengen. I: Dunlop, A.R., 2000. *Diverse arkeologiske oppdrag i Bergen 1998-99*. Oslo: Norsk institutt for kulturminneforskning. Oppdragsmelding 098, NIKU, Bergen.
- Høeg, H.I. 1977. En pollenanalytisk undersøkelse på “Mindets tomt”, Gamlebyen I: Schia, E. (red.) *De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen, Oslo 1*. pp. 225-232.
- Høeg, H.I. 1979. Pollenanalyse. I: Schia, E. (red.) *De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen, Oslo 2*. Pp. 140-148.
- Johannessen, L., Eriksson, J.G. & Riksantikvaren, 2015. *Faglig program for middelalderarkeologi: byer, sakrale steder, befestninger og borger*. Oslo: Riksantikvaren.

- Karg, S., Nationalmuseet & HANSA NETWORK, red., 2007. *Medieval food traditions in Northern Europe*. Copenhagen: National Museum of Denmark.
- Krzywinski, K. 1979. Preliminær undersøkelse av planterester i latrine. *Arkeo* 1. pp. 31-33. Bergen.
- Krzywinski, K. 1982. Sanking av plantemateriale, spesielt mose og matplanter, til middelalderens bysamfunn, Bryggen i Bergen. *Tromsø Museums rapportserie*. Kulturhistorie 1. pp. 78-91
- Krzywinski, K. 1991. Botanikk i byarkeologisk sammenheng. Pollenanalyse for og etter de store bygravningene: arkeopalynologisk metode og tolkning. *Norsk byarkeologi inn i 1990-årene. Nytt fra Utgravningskontoret i Bergen 1*. pp. 137-153. Bergen.
- Krzywinski, K. 1998. Deposit analysis. Fingerprints of former town activities. The case of Vetterlidsalmenning, Vagsbunnen, Bergen, Norway. *Hikuin* 25. pp. 35-44.
- Krzywinski, K. & Fægri, K. 1979. Etnobotanisk bidrag til funksjonsanalyse. Eksempler fra middelalderundersøkelser i Bergen. *Arkeo* 1. pp. 33-39. Bergen.
- Krzywinski, K., Fjellidal S. & Soltvedt E-C. 1983. Recent palaeoethnobotanical work at the medieval excavations at Bryggen, Bergen, Norway. I: Proudfoot, B. (red.) Site, environment and economy. *BAR International Series 17*. Pp. 145-169.
- Krzywinski, K. & Kaland, P.E. 1984. Bergen – from farm to town. *The Bryggen Papers. Supplementary Series 1*. Pp. 1-39. Bergen.
- Krzywinski, K. & Soltvedt, E.C. 1988. A Medieval brewery (1200-1450) at Bryggen, Bergen. *The Bryggen Papers. Supplementary Series 3*. Pp. 1-68. Bergen.
- Larsen, A.J., 1992a. *Footwear from the Gullskoen area of Bryggen*. Oslo: Scandinavian University Press.
- le Bon, L., 2001. The Bryggen 'Ship stick': a challenge in art and ship technology. I: I. Øye, ed, *The Bryggen Papers Ships and commodities. Supplementary series no. 7*. 1. udg. Bergen: Universitetet i Bergen, Fagbokforlaget, pp. 9-34.
- Lüdtke, H. 1989. The Bryggen Pottery I. Introduction and Pingsdorf Ware. *The Bryggen Papers. Supplementary Series*. Bergen. Vol. 4.
- Mikkelsen, P.H., 1994. Arkæozoologiske og arkæobotaniske undersøgelser af bopladsmaterialet fra ældre jernalder. *Lag*, Bd. 5 (1994), pp. 73-114. Aarhus.
- Mygland, S.S., 2007. *Children in Medieval Bergen: an archaeological analysis of child-related artefacts*. Bergen: Fagbokforl.

- Mygland, S.S., 2015. *'Female' Activities, 'Female' Artefacts? A Theoretical Approach to Women and Gender in Medieval Bergen*. I: Øye, I., Baug, I., Åstveit, J. & Mygland, S.S., 2015. *Nordic Middle ages - artefacts, landscapes and society: essays in honour of Ingvild Øye on her 70th birthday*. Bergen: University of Bergen, Faculty of Humanities, Department of Archaeology, History, Cultural Studies and Religion. University of Bergen.
- Myrvoll, S. 1987. Archaeological Investigations in Bergen 1980-86: Some New Aspects on the Development of the Town. *Norwegian Archaeological Review*. Vol. 20/2. pp. 100-109.
- Myrvoll, S. 1991. Forvaltningsstyrt forskning? Byundersøkelser i Bergen 1979-1989. I: Myrvoll, S. 1991. *Norsk byarkeologi inn i 1990-årene. Nytt fra Utgravningskontoret nr. 1*. Riksantikvaren utgravningskontor for Bergen. Bergen. Pp. 69-84.
- Myrvoll, S., 2002. Arkeologi og byutvikling. *Plan*, (3), pp. 12-13.
- Norges forskningsråd, 1999. *Evaluering av NILU, NIVA, Jordforsk og NIKU - En oppsummering*. 1. udg. Oslo: Norges forskningsråd.
- Nøttveit, O., 2007. Slirene fra middelalderen – Et kjønnsløst forskningstema? *UBAS Nordisk* 3(3), pp. 411-422.
- Nøttveit, O., 2010. *Sheaths and scabbards from medieval Bergen: in a comparative perspective*. Bergen: Fagbokforl.
- Olsen, O.M., 2004. Medieval Fishing Tackle from Bergen. *The Bryggen Papers Main Series*. Red. Øye, I. Fagbokforlaget. Bergen. Vol 5. Pp. 7-106.
- Reitz, E.J. & Shackley, M., 2012. *Environmental Archaeology*. Springer US: Imprint: Springer. E-book.
- Sandvik, P.U. 1992. Utgravningen i Erkebispegarden delfelt 1A og 1B. Botaniske analyser *Arkeologiske undersøkelser i Trondheim* 8.
- Sandvik, P.U. 1994. Erkebispegarden, The Archbishop's Place, Trondheim, Norway, through late medieval and postmedieval time. *Botanical Journal of Scotland* 46. pp. 527-532.
- Sandvik, P.U. 2000a. Utgravningene i Erkebispegarden i Trondheim. Aktivitet og plantebruk belyst ved botaniske analyser. *NIKU temaheft* 13.
- Sandvik, P.U. 2000b. The vegetarian part of a late medieval diet. An example from Erkebispegarden – the Archbishop's Palace – in Trondheim, Norway. I: Selsing L (red.) *Norwegian Quaternary Botany 2000. AmS-Skrifter* 16. pp. 85-92.
- Sandvik, P.U. 2006. Fra Nidarosen til Nidarneset: Ein integrert naturvitskapleg – arkeologisk – historisk rekonstruksjon av framveksten av Trondheim Doktoravhandling ved NTNU 65.

- Smedstad, I., Christensson, A. & Riksantikvaren, 2013. *Utfordringer for norsk middelalderarkeologi: rapport fra seminar 2008*. Oslo: Riksantikvaren.
- Tallantire, P. 1979. Late Viking and Early Medieval plant material from Trondheim – a problem in interpretation. *Archaeo-Physica* . pp. 295-302.
- Wiberg, H., 1994. The Hanseatic settlement at Bryggen. I: I. Øye, red., *Bergen and the German Hansa*. 1. udg. Bergen: Bryggens museum, pp. 45-58.
- Økland, B.G., 1998b. Kvifor skiten vart urein. *Replikk*, (7),
- Øye, Ingvild 1988. Textile Equipment and its Working Environment, Bryggen in Bergen 1150-1500. Red. A. E. Herteig. Vol. 2, *The Bryggen Papers Main Series*. Bergen.
- Øye, I., red., 1994. *Bergen and the German Hansa*. 1. udg. Bergen: Bryggens museum.
- Øye, I., 1997. State, Tasks and Outlook for Archaeology in Bergen. *Lübecker Kolloquium zur Stadtarchäologie im Hanseraum I*. pp. 441-454.
- Øye, I., 1998a. Medieval fires in Bergen - revisited. *The Bryggen papers - Supplementary series no. 6* Bergen-Sandviken: Fagbokforl.
- Øye, I., 1998b. *Middelalderbyens agrare trekk*. Bergen: Bryggens museum.
- Øye, I., 2013. Utfordringer og dilemmaer for middelalderarkeologisk forskning. I: Smedstad, I., Christensson, A. & Riksantikvaren, 2013. *Utfordringer for norsk middelalderarkeologi: rapport fra seminar 2008*. Oslo: Riksantikvaren. Pp. 8-18.
- Øye, I., 2015a. Fra felt til fag. Hvor står middelalderarkeologien i Norge i dag? I: R. Berge, T. Brattli, J.A. Risvaag & Vitenskapsmuseet, red., *Inn i fortida - ut i verden - i museet!* Trondheim: NTNU, Vitenskapsmuseet, Seksjon for arkeologi og kulturhistorie og Museumsforl, pp. 18-27.
- Øye, I., 2015b. Medieval archaeology in Norway - a discipline of its own? I: M. Svart Kristiansen, E. Roesdahl & J. Graham-Campbell, red., *Medieval Archaeology in Scandinavia and Beyond: History, Trends and Tomorrow*. Aarhus: Aarhus Universitetsforlag, pp. 175-188.
- Øye, I., 2016. When did weaving become a male profession? *Danish Journal of Archaeology*. pp. 1-18.
- Øye, I., Ågotnes, A. & Bymuseet, 2011. *Fra kongssete til kulturminne: Håkonshallen og Bergenshusområdet gjennom 750 år*. Bergen: John Grieg.

### Upublicerede værker og arkæobotaniske rapporter

- Aas, A., 2013. Stemmer fra fortiden: en komparativ analyse av neverbrev fra Novgorod og runepinner fra Bergen. Universitetet i Bergen: Institutt for fremmedspråk. Upubliceret masteropgave.



- Busengdal, S.I.K., 2012. Smykke i to urbane miljø - ei komparativ analyse av smykke frå mellomalderbyane Bergen og London. The University of Bergen. Upubliceret masteroppgave.
- Ersland, G.A., 1994. Kven eigde byen?: ei gransking av opphavet og utviklinga av grunnleige i Bergen og eit utval nordeuropeiske byar, Historisk institutt, Universitetet i Bergen. Upubliceret phd. Afhandling.
- Ersland, G.A., 1989. Eit forsøk på rekonstruksjon av grunneigefordelinga i Bergen ved utgangen av seinmellomalderen. Universitetet i Bergen. Upubliceret hovedfagsoppgave.
- Halvorsen, L.S., 2009. Vegetasjonshistoriske analyser av prøver fra Nonneseter (BRM 650), Bergen, Hordaland. Botanisk rapport udg. Bergen: Universitetsmuseet i Bergen, Universitetet i Bergen.
- Halvorsen, L.S., 2010. Pollenanalyse av kjerne 041. Vågen, Bergen, Hordaland. Forundersøkelser 2010. Botanisk rapport udg. Bergen: Universitetsmuseet i Bergen, Universitetet i Bergen.
- Hansen, G. 2003. Bergen C 800-C 1170 : the emergence of a town, Department of Archaeology, University of Bergen. Upubliceret ph.d. afhandling.
- Hjelle, K.L., 1986. Paleobotanisk undersøkelse av marine sediment og avfallslag i Veisan: et bidrag til bosetningshistorien i Bergen. Bergen.
- Hjelle, K.L. 1987 Rapport Kroken 3, botaniske undersøkelser (Rapport Kroken 3, botaniske undersøkelser), s. 61-66. I: Dunlop AR (red.) Rapport BRM 223 Kroken 3, Riksantikvaren. Bergen
- Hjelle, K.L. 1989a Pollenanalytisk undersøkelse på Dreggsalmenning 14-16, Bergen (upubl. manuskript)
- Hjelle, K.L. 1989b Pollenanalyse fra bosetningslag fra Dreggsalmenning 14-16, Bergen. Innberetning til Riksantikvarens utgravningskontor, Bergen, 1989. Botanisk Institutt, Universitetet i Bergen. (upubl.)
- Hjelle, K.L. 1990 Botaniske undersøkelser i forbindelse med grøftegravninger i Bergen sentrum, 1989. Innberetning til Riksantikvarens utgravningskontor. (upubl.)
- Hjelle, K.L. 1994 Botaniske undersøkelser s. 158-181. I: Komber J, Dunlop AR, Sigurdsson JV & Hjelle, K.L. (red.) Innberetningen om utgravningene i BRM 245 Domkirkegaten 6, 1987. Riksantikvarens Utgravningskontor for Bergen
- Hjelle, K.L. 1999 Pollenanalytiske undersøkelser fra Øvre Dreggsalmenning/ Slottsgaten, Bergen 1999. NIKU Publikasjoner
- Hjelle, K.L. 2000a Paleobotaniske undersøkelser Nedre Korskirkealmenning/ Vågsalmenning, Vågsbunnen i Bergen, 1998. NIKU.

- Hjelle, K.L. 2000b Paleobotanisk undersøkelse av avsetninger under Musikkpaviljongen i Bergen. Paleobotanisk rapport fra Bergen Museum, Botanisk avdeling, Universitetet i Bergen
- Husvegg, J.R., 2011. Redskaper for tre: en undersøkelse av middelalderske redskaper for bearbeiding av tre fra Bergen og Vestlandet. Universitetet i Bergen. Upubliceret masteroppgave.
- Høie, K., 2006. Drikkeglass fra Brygge-utgravningen fra 1170-1702. Universitetet i Bergen. Upubliceret masteroppgave.
- Johansen, H.A.G., 2013. Brønner i byen: en arkeologisk analyse av middelalderbrønner på Bryggen i Bergen. Bergen: Institutt for arkeologi, historie, kultur- og religionvitenskap, Universitetet i Bergen. Upubliceret masteroppgave.
- Krzywinski, K., & Hjelle, K.L. 1985. BRM 220 Kroken 7-9. Projektskisse. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Larsen, Arne J. 1992b. Orientering om nummerering og katalogisering av det middelalder-arkeologiske materialet ved Historisk Museum. Arkivnotat. Topografisk arkiv for middel-alderarkeologi. Saksarkiv punkt 1.7.
- Lorvik, K., 2007. Life and death in the early town: an osteoarchaeological study of the human skeletal remains from St Mary's churchyard, Bergen. Universitetet i Bergen. Upubliceret masteroppgave.
- Lund, G.K., 2010. Spill i middelalderens bysamfunn. En arkeologisk analyse av spillmateriale fra Bergen. The University of Bergen. Upubliceret masteroppgave.
- Molaug, S., 1998. Smykker og draktutstyr fra middelalderens Bergen: en arkeologisk analyse i tid og rom. Universitetet i Bergen. Upubliceret hovedfagsoppgave.
- Moldung, Hanne Merete R. 2000. Et sted i middelalderbyen. Hovedfagsoppgave, Arkeologisk Institutt, Universitetet i Bergen, Universitetet i Bergen. Upubliceret hovedfagsoppgave.
- Mygland, S.S., 2003. Barn i byen: en arkeologisk analyse av gjenstandsmateriale knyttet til barn i Bergen, fra ca. 1100 til 1700. Universitetet i Bergen. Upubliceret hovedfagsoppgave.
- Mygland, S.S., 2014. Gender and material culture: women in medieval Bergen: a contextual analysis of gender-related artefacts from Bryggen in Bergen, 1170-1476, University of Bergen. Upubliceret ph.d. afhandling.
- Nielsen, A.B., 2016. Pollenanalyser fra Vestre Murallmenning. Botanisk rapport udg. København: Natur og Kultur v. Annine Moltsen.
- Nilsen, C.H., 2011. Dekorerte husholdsgjenstander: en arkeologisk analyse av dekorert tremateriale fra utgravningene på Bryggen i Bergen. Universitetet i Bergen. Upubliceret masteroppgave.

- Nøttveit, Ole-Magne 2000. Middelalderske våpenfunn fra Vestlandet. Hovedfagsoppgave, Arkeologisk Institutt, Universitetet i Bergen, Bergen.
- Olsen, J., 2002. .. skapar kinnunga ok leggr eptir ...: laftebygninger i Bergen før 1700 - teknikk, funksjon og sosial markør. Universitetet i Bergen. Upubliceret hovedfagsoppgave.
- Olsen, K.M.E., 2014. Ferdselsårene som ledd i middelalderbyens infrastruktur. En arkeologisk analyse av ferdselsårene på Bryggen i Bergen. The University of Bergen. Upubliceret masteroppgave.
- Olsen, Ole Mikal 1998. Ei analyse av fiskereiskap frå mellomalderen funne i Bergen. Hovedfagsoppgave, Arkeologisk Institutt, Universitetet i Bergen, Bergen.
- Overland, A., 2016. Pollenanalyse fra kulturlag ved Bergen katedralskole, Bergen kommune, Hordaland. Botanisk rapport udg. Bergen: Universitetsmuseet i Bergen, Universitetet i Bergen.
- Overland, A., 2015. Pollenanalyser fra organiske avsetninger i Christian Michelsensgate, Bergen. Botanisk rapport udg. Bergen: Universitetsmuseet i Bergen, Universitetet i Bergen.
- Overland, A., 2015. Pollenanalyse av tre prøver fra lag K12, Vetrilidsallmenningen, Bergen kommune. Botanisk rapport udg. Bergen: Universitetsmuseet i Bergen, Universitetet i Bergen.
- Reinsnos, A., 2006. Bak lås og slå: ein arkeologisk analyse av nøklar og låsar i Hordaland frå rundt 800 til 1700 e.Kr. Universitetet i Bergen. Upubliceret hovedfagsoppgave.
- Soltvedt, E., 1982. Forkullet korn fra tre påfølgende middelalderbranner på Bryggen i Bergen: en etnobotanisk undersøkelse. Universitetet i Bergen. Upubliceret hovedfagsoppgave.
- Tengesdal, S.S., 2010. Å steike!: en kontekstuell materialanalyse av steikeheller funnet i et bygårdskompleks i middelalderens Bergen. Universitetet i Bergen. Upubliceret masteroppgave.
- Tøssebro, C., 2010. Drikkekultur i en urban kontekst i senmiddelalder og tidlig moderne tid: en analyse av keramikkmaterialet fra Vinkjelleren i Bergen. Universitetet i Bergen. Upubliceret masteroppgave.
- Vangstad, H., 2003. Kleberkarene fra Bryggen i Bergen: en arkeologisk analyse av kleberkarene funnet på Bryggen i Bergen fra middelalder og etterreformatorisk tid. Universitetet i Bergen. Upubliceret hovedfagsoppgave.
- Vik, G., 2013. Bugården-en middelalderbygård i Bergen. The University of Bergen. Upubliceret masteroppgave.
- Økland, B.G., 1998a. Det ureine avfallet?: ein arkeologisk analyse av avfallshandtering i Bergen 1150-1700. Universitetet i Bergen. Upubliceret hovedfagsoppgave.

## Feltrapper, Riksantikvaren og NIKU

Bertelsen, Reidar, & Arne J. Larsen 1971. BRM 15 Bugården N. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Bertelsen, R. 1972 Innberetning om utgravningen av Rådhusgaten. Arkivrapport. Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Birkenes, L.Ø. 1998. NIKU prosjekt nr. 22348 Kristi Krybbe skole. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

BRM 5 Jakobsfjorden 1966 Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

BRM 562 Rådhusgaten. 2000. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Christensson, Ann 1980a. Indberetning om udgravningerne ved Finnegårdsgaten/Øvregaten. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Christensson, Ann 1980b. Indberetning om udgravningerne ved Øvregaten. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Christensson, E. Ann S. & Dunlop, A. R. 1981 Indberetning om udgravningerne ved Søndre Bredsgården. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Christensson, E. Ann S., A. Rory Dunlop, and Hans Göthberg 1982. BRM 90 Indberetning om Svengårdens stallbygning. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 1982a. BRM 94 Øvregaten 39. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 1982b (1998). BRM 104 Finnegården 6A, with supplements from 1983 and 1998. report, Riksantikvaren, Bergen.

Dunlop, A. Rory 1982c. BRM 137 Vetrilidsallmenningen. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 1984. BRM 158 Øvregaten. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

- Dunlop, A. Rory 1985a. BRM 202 Nikolaikirkealmenning. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Dunlop, A. Rory 1985b. BRM 212 Bellgården steinkeller. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Dunlop, A. Rory 1986a. BRM 230 Vetrlidsalmenning. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Dunlop, A. Rory 1986b. BRM 236 Strandgaten 55-57. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Dunlop, A. Rory 1986c. BRM 242 Dreggsalmenningen. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Dunlop, A. Rory 1987a. BRM 223 Kroken 3. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Dunlop, A. Rory 1987b. BRM 183/185 Dregssalmenningen. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Dunlop, A. Rory 1987c. BRM 246 Lille Øvregaten/Domkirkeplassen. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Dunlop, A. Rory 1987d. BRM 264 Nordre Bredsgården/Søndre Bugården. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Dunlop, A. Rory 1989a. BRM 287 Bryggeparken. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Dunlop, A. Rory 1989b. BRM 291 Vetrlidsalmenning. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Dunlop, A. Rory 1989c. BRM 294 Schøtstuene til Klingsmauet. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Dunlop, A. Rory 1989d. BRM 297 Wesenbergsmuet. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Dunlop, A. Rory 1989e. BRM 298 Øvre Dreggsalmenning. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Dunlop, A. Rory 1989f. BRM 299 Klingsmauet. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Dunlop, A. Rory 1989g. BRM 320 Lodin Lepps gate. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen,

Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 1990. BRM 327 Lodin Lepps Gate. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 1991a. BRM 331 Forstandersmauet 4. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 1991b. BRM 333 Nygaten 2. Field documentation, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 1994a. BRM 468 Vågentunet. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 1994b. BRM 473 Finnegårdsgaten. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 1995a. BRM 347 Torgalmenning/Strandkaien (Lidohjørnet). Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 1995b. BRM 477 Øvre Korskirkealmenning. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 1996a. BRM 480 Nonneseter. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 1996b. BRM 483 Jacobsfjorden. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 1996c. BRM 488 Øvregaten 25-29. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 1996d. NIKU projekt nr. 22327 Bryggen v. Finnegården Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 1996e. NIKU projekt nr. 22320 Bergenhus - Bontelabo Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 1997a. BRM 499 Jacobsfjorden/Svensgården. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 1997b. BRM 521 Jacobsfjorden/Bellgårdens steinkjeller. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 1997c. BRM 522 Øvre Dreggsalmenning. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 1997d. BRM 523 Fisketorget. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 1997e. BRM 525 Kaigaten. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 1998a. BRM 543 Vincens Lunges gate. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 1998b. NIKU prosjekt nr. 22361 Jacobsfjorden svalegang. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 1998c. NIKU prosjekt nr. 22363 Nonneseterterminalen Kaigaten 7. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 1999. NIKU prosjekt nr. 22372 Strømgaten 6 Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 2000a. BRM 556 Øvregaten. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 2000b. BRM 561 Nordnesveien. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 2000c. BRM 563 Hollendergaten. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 2000d. NIKU prosjekt nr. 22310 Nedre Korskirkeallmenningen. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 2000e. NIKU prosjekt nr. 22389 Nonneseter Klosterkapell (Kaigaten 5). Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 2000f. NIKU prosjekt nr. 22393 Koengen - Bryggen. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 2000g. NIKU prosjekt nr. 22375 Nonneseter-/bibliotekskvartalet. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 2001a. BRM 566 Lille Øvregaten. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 2001b. NIKU prosjekt nr. 22382000 Rådhuskvartalet. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 2001c. NIKU prosjekt nr. 22313 Lille Øvregaten 38. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 2001d. NIKU prosjekt nr. 22318 Torget. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 2001e. NIKU prosjekt nr. 22382/BRM 567 Rådhuskvartalet. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 2002a. NIKU prosjekt nr. 22325000 Sparres gate/Nordnesveien. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 2002b. NIKU prosjekt nr. 22337000/BRM572 Klostergarasjen. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 2002c. NIKU prosjekt nr. 22349000/BRM 576 Øvregaten/Dreggsallmenningen. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 2002d. NIKU prosjekt nr. 22342000 Klostergaten 1, Nordnes. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 2002e. NIKU prosjekt nr. 22342000 Kong Oscars gt. ved nr. 45. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 2002f. NIKU prosjekt nr. 22359000 Vestre Murallmenningen. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 2003a. NIKU prosjekt nr. 22358000, 23358000, 1561225 Vågsallmenningen. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 2003b. NIKU prosjekt nr. 23301800 Lille Markevei 14. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 2004. NIKU prosjekt nr. 1561318 Bryggen uden for nr. 9-15. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 2006. NIKU prosjekt nr. 156219301 Svensgården bygning 5a. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 2008. NIKU prosjekt nr. 1562888, 156288801, 156288802 Koengen parkering. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Dunlop, A. Rory 2009. NIKU prosjekt nr. 1563256 Molløesmauet 14. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.



- Dunlop, A. Rory 2010a. NIKU prosjekt nr. 1563078 Bryggestredet. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Dunlop, A. Rory 2010b. NIKU prosjekt nr. 156351801/BRM 927 Torget. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Dunlop, A. Rory 2011a. NIKU prosjekt nr. 1563438 Kong Oscarsgt. 7. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Dunlop, A. Rory 2011b. NIKU prosjekt nr. 15620435/BRM 955 Vågsallmenningen. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Dunlop, A. Rory 2012. NIKU prosjekt nr.15620616/BRM 978 Strangehagen 13. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Dunlop, A. Rory 2013. NIKU prosjekt nr.15621250 Domkirkeplassen 2A. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Ekroll, Øystein 1981. BRM 76 Rosenkrantzgate 4. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Gellein, K. 1998. NIKU prosjekt nr. Vestre skostredet/Skostredet. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Golembnik, Andrzej 1993. Report on the Excavations in Finnegården 3A, 1982, Riksantikvarens Utgravningskontor for Bergen, Bergen.
- Golembnik, Andrzej 1994a. BRM 237 Dreggsalmenning 14-16 (1986). Topografisk Arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Golembnik, Andrzej 1994b. BRM 346 Skostredet 10. Field documentation, Topografisk Arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Göthberg, Hans 1982. BRM 108 Kaigaten 4-6. Archive report, Topografisk Arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Hansen, Gitte 1995b. Lille Øvregaten Friområde BRM 465, Riksantikvaren Distriktskontor Vest, Bergen.
- Hommedal, Alf Tore 1999. Arkeologisk undersøkning på Øvre Dreggsalmenning/Slottsgaten, Bergen (BRM 553). Archive report, NIKU, Topografisk Arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Hommedal, Alf Tore 2002a. NIKU prosjektnummer 22336000 Ytre Markeveien. Archive report, NIKU, Topografisk Arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

- Hommedal, Alf Tore 2002b. NIKU prosjektnummer 22345000 Korskirkeveiten. Archive report, NIKU, Topografisk Arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen
- Hommedal, Alf Tore 2002c. NIKU prosjektnummer 22360000 Rådhusgaten 10 – Allehelgens gate 5. Archive report, NIKU, Topografisk Arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen
- Komber, J., Dunlop, A.R., Hjelle, K.L. & Sigurdsson, J.V. 1994. *BRM 245 Domkirkegaten 6*. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Larsen, Arne J 1967a. Innberetning om utgravningen av Neo Fabrikkers tomt Sandbrugaten 5. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Larsen, Arne J 1967b. Innberetning om utgravningen i Dreggsalmenningen 20. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Larsen, A.J. 1968 Innberetning om utgravningen av Holmedalsgården. Arkivrapport. Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Larsen, A.J. 1977 Innberetning om utgravningen av Klosteret-Holbergsallmenningen-Strandgaten. Arkivrapport. Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Lindh, Jan 1979. *BRM 76 Rosenkrantz gate 4, (19978-79)*. Innberetning. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.
- Long, Clifford D, and Lyder Marstrander 1980. *Dreggsalmenningen i Bergen. (BRM 83)*. Rapport fra de arkeologiske undersøkelser 1979. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum.
- Lorvik, K. 2009a. NIKU prosjekt nr. 1563272/BRM899 Hollendergaten v. nr. 8. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum.
- Lorvik, K. 2009b. NIKU prosjekt nr. 1563312/BRM 904 Finnegårdengaten/Rosenkrantzgaten. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum.
- Lorvik, K. 2010a. NIKU prosjekt nr.1563419 Mariakirkegården. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum.
- Lorvik, K. 2010b. NIKU prosjekt nr.1563498 Øvregaten 35. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum.
- Lorvik, K. 2011. NIKU prosjekt nr. 15620276 Sandbrugaten 3-5. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum.

Lorvik, K. 2012a. NIKU prosjekt nr.15620837/BRM 976 Nedre Korskirkeallmenningen. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum.

Lorvik, K. 2012b. NIKU prosjekt nr. 15620854 Nedre Korskirkeallmenningen 9. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum.

Lorvik, K. & Reinsnos, A. 2009. NIKU prosjekt nr. 1562607/ BRM 690 Allehelgensgt/ Småstrandgt/Torgallmenningen. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum.

NIKU nr. 22331. 1997 Dramshusens ildhus. NIKU Avtalekontrakt for undersøgelserne. NIKU arkiv. Distriktskontor Vest. Bergen.

NIKU nr. 22361000. 2002. Torget 13. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

NIKU nr. 1562302. 2006. Schøtstuene. Søknad om dispensation, Det Hanseatiske Museum. NIKU arkiv. Distriktskontor Vest. Bergen.

NIKU nr. 1562734. 2008. Engen og Veiten. Avtalekontrakt for undersøgelserne. NIKU arkiv. Distriktskontor Vest. Bergen.

Nøttveit, O-M. 2002. NIKU prosjekt nr. 22341000/BRM 574 Øvre Vågsallmenning. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum.

Reimers, Egill 1971. BRM 19 Koren-Wibergs Plass. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Reimers, Egil 1972b. BRM 42 Dreggsalmenningen 10-12. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Sivertsen, ? 2006. NIKU prosjekt nr. 1562170 Holbergsallmenning 10. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Trødal, V. 2005a. NIKU prosjekt nr. 1561801/BRM 614 Nikolaikirkeallmenningen 1F og 1G. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Trødal, V. 2005b. NIKU prosjekt nr. 1561801/BRM 614 Nikolaikirkeallmenningen 1F og 1G. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Tøssebro, C. 2011a. NIKU prosjekt nr. 1563526 Zacchariasbryggen. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Tøssebro, C. 2011b. NIKU prosjekt nr. 15620399 Lodin Lepps gate 2B. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Tøssebro, C. 2011c. NIKU prosjekt nr.15620444/BRM 953 Lille Øvregaten 13. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Tøssebro, C. 2011d. NIKU prosjekt nr. 15620511 Schøtstuene ildhuset. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Utne, E. 2007. NIKU projektnummer 1562592 Øvregaten-Finnegårdsgaten. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Utne, E. 2011 NIKU prosjekt nr. 15620162/BRM 936 Øvregaten 19. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Åstveit, J. 1999a. BRM 556 Øvregaten. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum, Bergen.

Åstveit, J. 1999b. NIKU prosjekt nr. 22384 Østre Holbergsallmenningen. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum.

Åstveit, J. 1999c. NIKU prosjekt nr. 22388 Kong Oscars Gate 59. Archive report, Topografisk arkiv. Bergen, Hordaland. Bergen Museum.

## Internettet

Prosjekt Bryggen. 09.05.2017, sidste opdatering [Homepage of Bymuseet i Bergen], [Online]. Available: <http://prosjektbryggen.no/> [05/09, 2017].

Slots-og kulturstyrelsen, 12.03.2016, 2016-sidste opdatering, Konservering og naturvidenskabelige analyser [Homepage of Slots-og kulturstyrelsen], [Online]. Available: <http://slks.dk/fortidsminder-diger/arkaeologi-paa-land/museernes-arkaeologiske-arbejde/vejledning-om-arkaeologiske-undersogelser/kap-6-konservering-og-naturvidenskab/> [besøgt d.16/4, 2017, kl. 13:58]. Danmark

UNESCO/World heritage centre, 13.04.2017, 2017-sidste opdatering, Bryggen [Homepage of UNESCO/World heritage centre], [Online]. Available: <http://whc.unesco.org/en/list/59> [besøgt d. 13/4, 2017, kl. 13:11].

## Personlige meddelelser

Rory Dunlop, NIKU, Bergen

Kari Loe Hjelle, Avdeling for Naturhistorie Universitetsmuseet i Bergen, Universitetet i Bergen

## Appendiks

### Appendiks 1: forvaltningsundersøgelser i Bergen 1955 -2013

BRM nr.	NIKU nr.	Navn	Ud-gravningens start	Ud-gravningens afslutning	Ud-gravningens størrelse i m2	Kilde <sup>34</sup>
0		Bryggen	1955	1955-1974	5700 m2	Øye 2015b:78 (Herteig 1990:10, kort over ud-gravningen)
3		Sandbrogaten	1967	1967	480 m2	Larsen 1967a:1
4		Dreggsalmenningen	1967	1967	741 m2	Larsen 1967b:1
5		Jakobsfjorden	1966	1966	42,5 m2	Uden forfatter
13		Holmedalsgården	1968		25 m2	Larsen 1968
15		Bugården	1971		70 m2	Bertelsen 1971:kort
19		Koren Wibergs plass	1971	1971.04-05	7,68 m2 grøft	Reimers 1971
20		Rådhusplassen	1963	1963	550 m2	Hansen 2003:154
37		Rådhusgaten	1972	1972.02.	48 m2	Bertelsen 1972:1
42		Dreggsalmenningen	1972	1984.09.04	735 m2	Reimers 1972
62		KOENGEN	1975	199905-06	336 m2	Dunlop 2000:41 Opdragsmelding 098
350		Klosteret-Holbergsalmenningen-Strandgaten	5/1 1977	25/1 1977	52,5 m2 grøft	Larsen 1977
76		ROSENKRANTZGATEN	1978	1979-83	ca. 500 m2	Lindh 1979a, Ekroll 1981

<sup>34</sup> Den kolonne henviser til kilden for oplysningerne om de respektive forvaltningsundersøgelser. Enkelte gange er oplysningerne hentet fra litteraturen, fordi oplysningerne der var mere udfyldende eller på grund af at forvaltningsrapporten ikke indeholdt de nødvendige oplysninger.

83		DREGGSALMENNING, SAS hotel- tomten	1979, 06- 11	1979	288 m2	Long & Marstrander 1980
86		ØVREGATEN/FINNEGÅRDS- GATEN	1979, 09- 10	198001-02	150 m2	Christensson 1980a
90		Svensgården søndre		1980-81	75-80 m2	Dunlop et al. 1982:2 / Hansen 2003: 120
91		SØNDRE BREDSGÅRDEN		1980-81	130 m2	Christensson & Dunlop 1981:3
252		ØVREGATEN	1980	1980.04.	40 m2	Christensson 1980
94		ØVREGATEN	1969, 06	198106-07	96 m2	Dunlop 1982a:1
104		FINNEGÅRDEN	1981, 09- 10	198109-11	40,2 m2	Dunlop 1982b:3
108		Kaigaten	1982	198206-07	174 m2	Göthberg 1982:fig. 3 ap- pendiks
110		Finnegården 3a	1982, 05	198204-10	87 m2	Golembnik 1993
137		Vetrlidsallmenningen		1982.11.01	60 m2 grøft	Dunlop 1982c
158		ØVREGATEN		1983.06.20	1,5 m2	Dunlop 1984
183/185		DREGGSALMENNING		198403-05	1 m2	Dunlop 1987b
202		NIKOLAIKIRKEALMENNINGEN	1984, 11	1985.02.25	ca. 10 m2	Dunlop 1985a
212		BELLGÅRDEN STEINKJELLER	1984, 12	1984.12.10	3 m2	Dunlop 1985b:8 kort,
223		KROKEN		198506-09	10-20 m2	Dunlop 1987a, Hjelle 1987
230		VETRLIDSALMENNING		1985-86	60 m2	Dunlop 1986a:3
236		STRANDGATEN	1986, 04- 06	198604-07	670 m2	Dunlop 1986b,
237		ØVRE DREGGSALMENNING		1986, 1990	675 m2	Golembnik 1994a
242		DREGGSALMENNING		198611-12	30x1 m grøft	Dunlop 1986c
245		DOMKIRKEGT. 6	1987	198704-10	285 m2	Komber et al. 1994:11
246		LILLE ØVREGATEN/DOMKIRKEPLAS- SEN	1987	198704-06	ca. 60 m2	Dunlop 1987c

264		NORDRE BREDSGÅRDEN/SØNDRE BUGÅRDEN		1987.12.01	50 m2	Dunlop 1987d:1
287		BRYGGEPARKEN		1988-89	34 m2, grøfter	Dunlop 1989a
291		VETRLIDSALMENNING		1989.05.02	9,2 m2 grøft	Dunlop 1989b
294		SCHØTSTUENE-KLINGESMAUET		1989.08.11	102 m2	Dunlop 1989c
297		WESENBERGSMAUET		198909-12	150 m2 grøft	Dunlop 1989d
298		ØVRE DREGGSALMENNING		1989.10.	90 m2 grøft	Dunlop 1989e:2
299		KLINGESMAUET	10-12- 1989	198910-12	68 m2 grøft	Dunlop 1989f
320		LODIN LEPPS GATE	23-10- 1989	1989.10.23	ca. 14 m2	Dunlop 1989g
327		LODIN LEPPS GATE	8/1- 19/2/90	199001-02	ca. 600 m2 grøft	Dunlop 1990
331		FORSTANDERSMAUET		1991.01.18	40 m2	Dunlop 1991a
333		NYGATEN		199106-08	770 m2	Dunlop 1991b
346		BANKGATEN 4/SKOSTREDET 10		1992-93	150 m2	Golembnik 1994b:3
347		TORGALMENNING/STRAND- KAIEN (Lidohjørnet)		1992	2 m2	Dunlop 1995a:8
465		LILLE ØVREGATEN		199408-10	33 m2	Hansen 1995b:2,
468		Vågentunet		1994.04.18	1 m2	Dunlop 1994a:3



BRM nr.	NIKU nr.	Navn	Ud-gravningens start	Ud-gravningens afslutning	Ud-gravningens størrelse i m2	Kilde
473	22302	FINNEGÅRD SGATEN		1994.10.07	2 grøfter 1,2 m2	Dunlop 1994b
477	22306	ØVRE KORSKIRKEALMENNING		1995.05.31	ca. 28 m2	Dunlop 1995b:1
480	22305	NONNESETER		1995-96	134 m2	Dunlop 1996a:14
483	22312	JACOB SFJORDEN		1996-97 + 1998	5 m2	Dunlop 1996b:19
484	22313	ASYLSMAUET/-PLASSEN		199602-03	ca. 114 m2	Dunlop 1997:33,39-40
485	22314	NORDNESGATEN		1996.03.	ca. 78 m2	Dunlop 1997:47,53,57 Opdragsmelding 036
488	22316	ØVREGATEN		1996.04.02	7,5 m2 grøft	Dunlop 1996c:1
490	22321	VETRLIDSALMENNING		1996-97	229 m2	Dunlop 1999a: 7,9,17, 25,35,37,39,41
491	22323	TORGALMENNING		1996.08.	ca. 0,5 m2	Dunlop 1997:60,64-65
499	22326	JACOB SFJORDEN/SVENSGÅRDEN		1996.10.24	0,1 m2 + overvågning	Dunlop 1997a
	22327	Bryggen v. Finnegården	okt-96	okt-96	17,5 m2, overvågning og redning i forbindelse med brud på vandledning	Dunlop 1996d
521	22333	JACOB SFJORDEN/BELLGÅRDENS STEINKJELLER		1997.02.04	1,33 m2	Dunlop 1997b
522	22334	ØVRE DREGGSALMENNING		1997.02.20	22,5 m2, overvågning og redning i forbindelse med brud på vandledning	Dunlop 1997c

523	22324	FISKETORGET		1996-97	2 grøfter i alt ca. 860 m2 overvågning	Dunlop 1997d
	22331	Dramshusens ildhus		1997	12 m2	Avtalekontrakt 1997
525	22332	KAIGATEN		199704-06	3 grøfter 540 m2	Dunlop 1997e
537	22350	DREGGSALMENNING		1997.12.05	15 m2	Dunlop et al. 1999:16 Opdragsmelding 081
538	22351	STRØMGATEN		1998.01.22	7 m2	Dunlop et al. 1999:22 Opdragsmelding 081
539	22352	NEDRE HAMBURGER SMAUET		1998.01.30	2 m2	Dunlop et al. 1999:26-27 Opdragsmelding 081
540	22353	VINCENS LUNGES GATE		199803-04	15 m2	Dunlop 1999b:5 Opdragsmelding 084
542	22354	STRØMGATEN		1998.05.12	10 m2	Dunlop 1999b:30-31 Oppdragsmelding 084
543	22360	VINCENS LUNGES GATE		199805-06	3,5 m2	Dunlop 1998a
546	22362	NORDAHL BRUNS GATE		1998.08.28	5 m2	Dunlop et al. 1999:48 Opdragsmelding 081
547	22367	HOVEDPORTEN, BERGENHUS		1998.10.26	33 m2	Dunlop et al. 1999:54-55 Opdragsmelding 081
548	22370	KONG OSCARS GATE		1998.11.24	8,5 m2	Dunlop 2000:19-20 Opdragsmelding 098
551	22365	NORDNESGATEN/NORDNESBAKKEN		1998-99	22 m2	Dunlop 2000:10 Opdragsmelding 098
553	22373	ØVRE DREGGSALLMENNINGEN		199902-04	45,5 m2	Hommedal 1999
	22372	Strømgaten 6		1999	76 m2	Dunlop 1999

555	22379	KOENGEN		1999.05	35 m2	Hommedal 2000:36,39 Opdragsmelding 098
556	22371, 22386	ØVREGATEN		1999-2000	76,4 m2 + ca. 43 m2	Åstveit 1999a (arkivrapport), Dunlop 2000a
561	22394	NORDNESVEIEN		200005-06	1.800 m2	Dunlop 2000b
562	22396	RÅDHUSGATEN		2000.08.14	6 m2	Uden forfatternavn 2000 (arkivrapport)
563	22398	HOLLENDERGATEN		2000.10.26	20 m2	Dunlop 2000c
566	22327 000	LILLE ØVREGATEN 20		2001.07.19	1,96 m2	Dunlop 2001a
	22347	Vestre skostredet/Skostredet		1998	120 m2 - grøft	Gellein 1998
	22348	Kristi Krybbe skole		1998	17 m2 grøft	Birkenes 1998
	22361	Jakobsfjorden svalegang		1998	4,25 m2	Dunlop 1998b
	22363	Nonneseterterminalen, Kaigaten 7		1998	Overvågning 20m2	Dunlop 1998c
	22382 000	Rådhuskvartalet		2001	4 boringer, 2 prøvehuller, 8,25 m2	Dunlop 2001b
	22384	Østre Holbergsallmenningen		1999	Grøft 26 m2	Åstveit 1999b
	22388	Kong Oscars Gate 59		1999	0,24 m2	Åstveit 1999c
	22310	Nedre Korskirkeallmenningen		2000	7,2 m2	Dunlop 2000d
	22389	Nonneseter Klosterkapell (Kaigaten 5)		2000	4 m2	Dunlop 2000e
	22393	Koengen - Bryggen		2000	ca. 5 m2	Dunlop 2000f
	22313?	Lille Øvregaten 38		aug-00	16,5 m2	Dunlop 2001c
	22318	Torget		2001	3,25 m2	Dunlop 2001d
567	22382	Rådhuskvartalet		2001	4 borehuller + 8,25 m2	Dunlop 2001e
	22325 000	Sparres gate/Nordnesveien		2002	2 grøfter 21 m2	Dunlop 2002a
572	22337 000	Klostergarasjen		2002	ca. 9,59 m2	Dunlop 2002b
574	22341 000	Øvre Vågsallmenning		2002	3 grøfter 38,75 m2	Nøttveit 2002
576	22349 000	Øvregaten/Dreggsallmenningen		2002	16 m2	Dunlop 2002c
	22336 000	Ytre Markevei 23		2002	114 m2	Hommedal 2002a

	22342 000	Klostergaten 1, Nordnes		2002	Grøft, 10 m2	Dunlop 2002d
	22345 000	Korskirkeveiten		2002	Grøft, ca. 3 m2	Hommedal 2002b
	22353 000	Kong Oscars gate v/ nr. 45		2002	Grøft, ca. 6 m2	Dunlop 2002e
	22359 000	Vestre Murallmenningen		2002	560 m2	Dunlop 2002f
	22360 000	Rådhusgaten 10 – Allehelgens gate 5		2002	Grøft, 27 m2	Hommedal 2002c
	22361 000	Torget 13		2002	Overvågn- ing, 2,8 m2	Uden forfat- ternavn 2002
582	22358 000, 23358 000, 15612 25	Vågsallmenningen		2002-2003	Overvågning + grøfter. Ca. 30 m2	Dunlop 2003a
	23301 800	Lille Markevei 14		2003	0,8 m2	Dunlop 2003b
	15625 92	Øvregaten-Finnegårdsgaten		2007	Overvågn- ing, ca. 40 m2	Utne 2007
	15623 02	Schøtstuene		2006	ca. 75 m2	Søknad om dispensation 2006, Det Hanseatiske Museum
	15621 9301	Svensgården, bygning 5a		2006	1,8 m2	Dunlop 2006
	15621 70	Holbergsallmenning 10		2006	4 m2, vandlekage	Sivertsen 2006
614	15618 01	Nikolaikirkeallmenningen 1F og 1G		2006	45 m2	Trædal 2005a,b
	15613 18	Bryggen udenfor nr 9-15		2004	4 m2	Dunlop 2004
	22320	Bergenhuis - Bontelabo		1996	152 m2 grøft	Dunlop 1996e
	22375	Nonneseter-/bibliotekskvartalet		1999-2000	125	Dunlop 2000g:2
690	15626 07	Allehelgensgt/Småstrandgt/Torgall- menningen		2007-2008	1761,3 m2 i 6 grøfter	Lorvik & Reinsnos 2009
	15627 34	Engen og Veiten		2008	450 m2 i lang grøft	Kontrakt 2008
702	15628 88; 15628	Koengen parkering		2008	2 prøver- huller, 5,9 m2	Dunlop 2008

	8801, 15628 8802					
924	15630 78	Bryggestredet		2008/09	2 m2	Dunlop 2010a:5
	15632 56	Mølløesmauet 14		2009	0,5 m2	Dunlop 2009
899	15632 72	Hollendergaten v. nr 8		2009	7,04 m2	Lorvik 2009a
904	15633 12	Finnegårdsgaten/Rosenkrantzgaten		2009	121,95 m2, i 6 grøfter	Lorvik 2009b
	15634 19	Mariakirkegården		2010	14 grøfter af 0,35 m2 = 4,9 m2	Lorvik 2010a
936	15620 162	Øvregaten 19		2010	10,56	Utne 2011
	15634 38	Kong Oscarsgt. 7		2011	<1 m2	Dunlop 2011a
	15634 98	Øvregaten 35		2010	20,16 m2	Lorvik 2010b
927	15635 1801	Torget		2010	40 m2	Dunlop 2010b:5
	15635 26	Zacchariasbryggen		2010	120,75 m2	Tøssebro 2011a
	15620 276	Sandbrugaten 3-5		2011	7 m2 grøft	Lorvik 2011
	15620 399	Lodin Lepps gate 2B		2011	20 m2	Tøssebro 2011b:4
955	15620 435	Vågsallmenningen 1		2011	4 m2	Dunlop 2011b
953	15620 444	Lille Øvregaten 30		2011	5 m2	Tøssebro 2011c:4
	15620 511	Schøtstuene, ildhuset		2011	4,5 m2, 2 prøvehuller	Tøssebro 2011d
978	15620 616	Strangehagen 13		2012	4 m2	Dunlop 2012
976	15620 837	Nedre Korskirkeallmenningen		2012	12,12 m2 grøft	Lorvik 2012a:8
	15620 854	Nedre Korskirkeallmenningen 9		2012	7,5	Lorvik 2012b:3
	15621 250	Domkirkeplassen 2A		2013	20 m2 grøft	Dunlop 2013

## Appendiks 2: Arkæobotaniske undersøgelser i Bergen

1955-1979

Lokalitet	BRM <sup>35</sup>	NIKU nr.	Indsamlingsår	Makroprøver <sup>36</sup>	Pollenprøver <sup>37</sup>	Analyseret	Publiceret
Bryggen	0		1955	JA	ikke i pollen-database	-	-
Dreggen	83		1979/1983	JA	ikke i pollen-database	Ja	Krzywinski et al. 1983
Rosenkrantzgt. 4	76		1979/81	JA	13 prøver analyseret	Ja	Lindh 1979, Krzywinski et al. 1983, Krzywinski & Soltvedt 1988
SAS Royal hotell/Hotelltomten	83		1979/1981	JA 36	JA 36	Ja	Krzywinski & Kaland 1984

1980-1994

Lokalitet	BRM	NIKU nr.	Indsamlingsår	Makroprøver	Pollenprøver	Analyseret	Publiceret
Stallen, Bryggen Tracteursted	90		1980/1981		ikke i pollen-database	-	-
Dreggen, nedgangsgrøft lag 2			1981		ikke i pollen-database	-	-
Rosenkrantzgt. 4	76		1981		ikke i pollen-database	Ja	Lindh 1979, Krzywinski et al. 1983
Finnegården	104		1981		ikke i pollen-database	-	-
Øvregt. 39, Hatvik	94		1981	JA	ikke i pollen-database	-	-
Finnegården, branntomt	110		1982	JA	JA 13	-	-
Heggebakken, blokkjeden	106		1981-1982		ikke i pollen-database	-	-

<sup>35</sup> BRM står for Bryggens museum. Her havde og har Universitetsmuseets middelaldersamling hjemme, både medarbejdere, genstande og arkiv. BRM nummereringen blev oprettet i 1973 for at systematisere og skabe overblik over den store mængde fund, der var kommet ind siden 1955 (Larsen 1992b).

<sup>36</sup> Disse oplysninger stammer fra makrodata-basen, som er en samlet oversigt over alle prøver på den palæobotaniske samling ved afdeling for Naturhistorie, Universitetsmuseet, UIB (pers.meddel. Kari Loe Hjelle 2016)

<sup>37</sup> Disse oplysninger stammer fra pollendatabasen, som er en samlet oversigt over alle prøver på den palæobotaniske samling ved afdeling for Naturhistorie, Universitetsmuseet, UIB (pers.meddel. Kari Loe Hjelle 2016)

					lendata- base		
Kroken kloakkgrøft			20.03.1985	JA 10	JA 67	-	-
Kroken 3	223		1985	JA 162	JA 238	Ja	Hjelle 1987a, un- publ.
Stølegaten	227		1985	ikke i makro- rodatabse	ikke i pol- lendata- base	-	-
Dreggsal- menning 14-16	237		1986	JA 51	JA 236	Ja	Hjelle 1987b, un- publ.
Bryggen	233		1986?	JA	ikke i pol- lendata- base	-	-
Domkirkegt. 6	245		1987	JA 45	JA 168	Ja	Hjelle 1994 un- publ.
St. Jørgen hospi- tal, Kong Os- cargt.			1987	JA 2	JA 19	-	-
Østre Skostredet 4 og 6	274		1988	JA 10	JA 41	-	-
Klinge- smauet	299		1989	JA 11	JA 37	Ja	Hjelle 1989 un- publ.
Wesenberg- smauet	297		1989	JA 1	JA 5	Ja	Hjelle 1989 un- publ.
Øvre Dreggsal- menning	298		1989	JA 2	JA 4	Ja	Hjelle 1989 un- publ.
Bankgaten 4	346		ca. 1991	JA, ikke i makrodata- base		-	-
Lidohjørnet	347		ca. 1991 1992	JA, ikke i makrodata- base		-	-
H.Kjerulfsgt.	462		ca. 1991 1993	JA, ikke i makrodata- base		-	-
Vetrlidsal- menning	342		1991-92	JA 379	ikke i pol- lendata- base	Ja	Krzywinski 1998

## 1994-2016

Lokalitet	BRM	NIKU nr.	Indsam- lingsår	Makroprøver	Pollenprøver	Analyseret	Publiceret
Vågsalmenningen/ Nedre Korskirkealmenning	544	22359	1998	JA 145	JA 65	Ja	Hjelle 2000a unpubl. Hjelle & Schjøberg 1999
Kong Oscars gt. 51	548	22370	1998	JA 1	ikke i pollenda- tabase	Ja	Hjelle in Dunlop 1999 un- publ.
Nedre Vågsalmenningen			1999	JA 24	ikke i pollenda- tabase	-	-
Nordnesbakken/ Nordnesgt.	551	22365	1999	JA 1	ikke i pollenda- tabase	Ja	Hjelle in Dunlop 1999 un- publ.
Øvre Dreggsalmenning/ Slottsgaten	553	22373	1999	JA 38	JA 38	Ja	Hjelle 1999 unpubl.
Nordnesveien 131	561	22394	2000			-	-
Musikkpaviljong- En			1999	JA 57	JA 60	Ja	Hjelle 2000b unpubl.
Nordnesveien	561	22394	2000	ikke i makroda- tabase	JA 19	Ja	Hjelle 2001 unpubl.
Bergenshus, utenfor Håkon- shallen	570	22329000	2001	ikke i makroda- tabase	JA 18	-	-
Bergenshus	570	22329001	2001	ikke i makroda- tabase	JA 13	-	-
Vestre Mural- menning	572	22337000	2002	ikke i makroda- tabase	JA 10	-	-
Vestre Mural- menning	572	23300700	2003	JA 8	JA 27	Ja	Pers. med. Rory Dunlop 7.dec. 2016
Nonneseter	650	15620220 2	2006	JA 51	JA 31	Ja	Halvorsen 2009 unpubl.
Nonneseter, tårnfoten	700	15620220 6	2008	JA 24	ikke i pollenda- tabase	-	-
Vågen (Sjøfartsmuseet)		15635050 1	2010	JA 104	JA 501	Ja	Halvorsen 2010 unpubl.
Biblioteksplassen	984	15620875- 1	2012-14	JA 2	JA 4	-	-
Christian Michelsensgt.		1020576	2015	JA 16		Ja	Overland 2015b unpubl.
Bergen Katedralskole	1098	1020574	2015	JA, ikke i mak- rodatabase		Ja	Overland 2016 unpubl.
Vetrlids- almenning		1020362	2015			Ja	Overland 2015a unpubl.
Vestre Mural- menning		1020372	2016		JA 14	Ja	Nielsen 2016 unpubl.



### Appendiks 3: Anvendte forvaltningsundersøgelser fordelt på generelle publikationer

Forfatter	Forvaltnings- undersøgelser (BRM)
Bartholin 2001	BRM 0
Christensen 2001	BRM 0
Demuth 2001	BRM 0, 236, 245, 465
Demuth 2015	BRM 236, 465, 544
Dunlop 1998	BRM 0, 83, 86, 90, 94, 104, 110, 200, 202, 223, 230, 237, 245, 346, 465, 1 uden BRM nr.
Englert 2001	BRM 0
Griffin 1979a	BRM 0
Hansen 1998	BRM 0, 245 (+ egen hovedfagsopgave)
Hansen 2001	BRM 0
Hansen 2015	BRM 0, 104, 110, 237, 342
Helle 1994	BRM 0 (+skriftlige kilder, ikke direkte brug af forvaltningsundersøgelsen)
Herteig 1985	BRM 0
Herteig 1990, 1991	BRM 0
Herteig 1998	BRM 0, 90, 104, 110, 142, 223, 245
Hjelle 2002	BRM 544
Hjelle & Hommedal 2002	BRM 553
Hjelle & Schjøberg 1999	BRM 544
Krzywinski 1982	BRM 76
Krzywinski & Fægri 1979	BRM 0
Krzywinski et al. 1983	BRM 76
Krzywinski & Kaland 1984	BRM 83
Krzywinski & Soltvedt 1988	BRM 76
Larsen 1992	BRM 0
le Bon 2001	BRM 0
Lüdtke 1989	BRM 0
Myrvoll 1987	BRM 0, 86, 90, 94, 104, 110, 200, 202
Wiberg 1994	BRM 0 (+skriftlige kilder, ikke direkte brug af forvaltningsundersøgelsen)
Øye 1998b	BRM 0, 76, 94

De 20 anvendte forvaltningsundersøgelser i størrelse med institution angivet		
BRM nr.	m2	Institution
0	5700	UM
83	288	UM
86	150	RU
90	75-80	RU
94	96	RU
104	40,2	RU
110	87	RU
142	Grøft	RU
200	Kirke	RU
202	10	RU
223	10-20	RU
230	60	RU
236	670	RU
237	675	RU
245	285	RU
342	13	RU
346	150	RU
465	33	RU
544	Grøft	NIKU
553	45,5	NIKU

## Appendiks 4: Forvaltningsundersøgelser i master- og hovedfagsopgaver, samt ph.d. afhandlinger

### Oversigt over master- og hovedfagsopgaver med brug af forvaltningsundersøgelser i Bergen

Forfatter / år	Analysetype	Bidrag/kundskab?	Forvaltningsundersøgelser
Olsen (2014) Færdselsårer	Anlægs- og genstandsanalyse	En ny fortolkning i forståelsen af "vejsystemet" på Bryggen.	BRM 0
Aas (2013) Runepinde og neverbreve.	Lingvistisk og delvis arkæologisk analyse	Undersøgelse af kommunikation to forskellige steder	BRM 0 + Rusland
Johansen (2013) Brønne på Bryggen	Anlægsanalyse	En anlægsanalyse der giver indblik i brug og funktion	BRM 0
Vik (2013) Bugården	Anlægs- og genstandsanalyse	Forståelse for gårdskomplekset i middelalderen på Bryggen	BRM 0
Busengdal (2012) Smykker Bergen/UK	Genstandsanalyse	Komparativ genstandsudvikling og brug af smykker på tværs af Nordsøen.	BRM 0, 4, 20, 39, 76, 83, 90, 94, 104, 110, 223, 236, 237, 245, 342, 346, 462, 536. + 15 uspecificerede B-nr.
Husvegg (2011) Redskaber til træ	Genstandsanalyse Ca. 40 % af genstandsmaterialet stammer fra BRM 0	Første forskning på et genstandsmateriale. Ny viden om redskabernes funktion og brug. Samt en forståelse af nutidige redskaber	BRM 0, 4, 20, 76, 83, 90, 223, 236, 237, 240, 346 + Borgund og flere lokaliteter spredt over Vestlandet
Nilsen (2011) Trægenstande dekoration.	Genstandsanalyse	Genstandsudvikling og brug.	BRM 0
Lund (2010) Spil i middelalderen	Genstandsanalyse	Genstandstypen spil og brikker, samt den sociale aktivitet i et spil	BRM 0, 3, 4, 6, 76, 83, 86, 94, 104, 106, 110, 223, 236, 237, 242, 297, 346, 465, 614
Tengesdal (2010) Stegeplader	Genstandsanalyse		BRM 0
Tøssebro (2010) Drikke - keramik	Genstandsanalyse	Brug af en genstand og dens udvikling. Det sociale i drikken.	"Vinkjelleren"
Lorvik (2007) Knogler	Metodisk analyse	Grundforskning, ny viden om Bergens middelalderbefolkning ang. helse og demografi	BRM 0 (udkanten)
Høie (2006) Drikkeglas	Genstandsanalyse	Genstandsgennemgang, vurdering af international samhandel. Spor i fortiden.	BRM 0
Reinsnos (2006) Låse	Genstandsanalyse	En forståelse af nøgler og låsens praktiske og sociale funktion	BRM 0, 3, 4, 20, 25, 39, 61, 76, 83, 94, 104, 105, 110, 236, 237, 245, 344, 462, 465.

Mygland (2003) Børn	Genstandsanalyse	Belysning af en hidtil ukendt/uset befolkningsgruppe i Bergen ud fra genstandsanalyse	BRM 0 ,3, 4, 7, 9, 20, 25, 39, 41, 48, 76, 83, 90, 104, 106, 110, 200, 223, 237, 245, 274, 333, 342, 344, 346, 462, 544
Vangstad (2003) Kleberkar	Genstandsanalyse	Genstandsanalyse af en type, der er unik for Norge	BRM 0
Olsen (2002) Laftebygninger	Anlægs- og bygningssanalyse	Ny forståelse af en gammel byggeteknik	BRM 0, BRM 76, BRM 90
Moldung (2000) Bygninger	Bygnings- og genstandsanalyse	Ny forståelse af Bryggens bygninger. Konstruktion og funktion.	BRM 0
Nøttveit (2000) Våben	Genstandsanalyse	En genstandsanalyse, der giver et blik ind i brugen af våben i krig og til selvforsvar.	BRM 0, 1, 3, 4 20, 39, 49, 53, 67, 76, 150, 237, 306, 313, 346, 374, 375 ,419, 456, 504, samt undersøgelser fra Sogn & Fjordane, Sunnmøre
Molaug (1998) Smykker	Genstandsanalyse	Første bearbejdning af et materiale.	BRM 0, 4, 20, 39, 76, 83, 90, 94, 104, 110, 223, 236, 237, 245, 342, 346, 462, 536.
Olsen (1998) Fiskeredskaber	Genstandsanalyse 72 % af genstandsmaterialet stammer fra BRM 0 (Olsen 1998: 3)	En forståelse af nutiden ud fra fortidens redskaber og brugsområder	BRM 0, 3, 20, 39, 41, 48, 76, 83, 90, 94, 104, 105, 110, 223, 237, 245, 346, 465.
Økland (1998) Latriner	Anlægs- og bygningssanalyse	Grundforskning i belysningen af en (stigmatiseret) genstandsgruppe med en forståelse for tværfagligt samarbejde	BRM 0, 76, 83, 86, 90, 94, 105, 110, 200, 223, 236, 237, 245, 287,342, 346, 465
Hansen (1994) Bergen by	Byudvikling topografi	Afgrænsning af Bergen by. Hvor var byen i MA ud fra topografi og skriftlige kilder	BRM 0, 2, 3, 4, 11, 15, 19, 38, 44, 59, 64, 76, 83, 86, 90, 91, 94, 104, 110, 139, 142, 143, 144, 153, 184, 190, 200, 202, 212, 213, 223, 237, 242, 245, 246, 252, 287, 287, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 327, 331, 342, 346

## Forvaltningsundersøgelser som er brugt i master- og hovedfagsopgaver

BRM nr.	Brugt i antal MA opgaver	Institu- tion	m <sup>2</sup>
0	8	UM	5700
1	1	UM	Ingen tilgængelige oplysninger
2	1	UM	Bygningsarkæologi
3	4	UM	480
4	6	UM	741
6	1	UM	Ingen tilgængelige oplysninger
11	1	UM	Ingen tilgængelige oplysninger
15	1	UM	70
19	1	UM	7,68
20	6	UM	550
25	1	UM	Ingen tilgængelige oplysninger
38	1	UM	Ingen tilgængelige oplysninger
39	5	UM	Ingen tilgængelige oplysninger
41	1	UM	Ingen tilgængelige oplysninger
44	1	UM	Ingen tilgængelige oplysninger
48	1	UM	Ingen tilgængelige oplysninger
49	1	UM	Ingen tilgængelige oplysninger
53	1	UM	Ingen tilgængelige oplysninger
59	1	UM	Grøft
61	1	UM	Ingen tilgængelige oplysninger
64	1	UM	Grundboring
67	1	UM	Ingen tilgængelige oplysninger
76	8	UM	500
83	7	UM	288
86	2	RU	150
90	5	RU	75-80
91	1	RU	130
94	6	RU	96
104	5	RU	40,2
105	3	RU	Ingen tilgængelige oplysninger
106	1	RU	Ingen tilgængelige oplysninger
110	6	RU	87
139	1	RU	Ingen tilgængelige oplysninger
142	1	RU	Grøft
143	1	RU	Grøft/skakt
144	1	RU	Ingen oplysninger om størrelse

150	1	RU	Ingen tilgængelige oplysninger
153	1	RU	Grøfter
184	1	RU	Grøft
190	1	RU	Grøft
200	1	RU	Kirke
212	1	RU	3
213	1	RU	Grøfter
223	6	RU	10-20
236	6	RU	670
237	8	RU	675
240	1	RU	Ingen tilgængelige oplysninger
242	1	RU	30
245	5	RU	285
246	1	RU	60
252	1	RU	40
287	1	RU	34
294	1	RU	102
295	1	RU	Grøfter
296	1	RU	Grøft
297	1	RU	150
298	1	RU	90
299	1	RU	68
306	1	RU	Ingen tilgængelige oplysninger
313	1	RU	Ingen tilgængelige oplysninger
327	1	RU	600
331	1	RU	40
342	3	RU	13
344	1	RU	Ingen tilgængelige oplysninger
346	7	RU	150
374	1	RU	Ingen tilgængelige oplysninger
375	1	RU	Ingen tilgængelige oplysninger
419	1	RU	Ingen tilgængelige oplysninger
456	1	RU	Ingen tilgængelige oplysninger
462	3	RU	Ingen tilgængelige oplysninger
465	4	RU	33
504	1	(NIKU)	Ingen tilgængelige oplysninger
536	2	NIKU	Grøft
614	1	NIKU	45

## Oversigt over ph.d. afhandlinger med brug af forvaltningsundersøgelser

Forfatter / år	Analysetype	Bidrag/kundskab	Forvaltningsundersøgelser (BRM nr.)
Baug 2015	Genstandsanalyse	Eksportvirksomhed i vikingetid og middelalder	BRM 0, 76
Mygland 2014 upubl.	Genstandsanalyse	Køn i middelalderen, særligt kvinders rolle	BRM 0
Nøttveit 2010	Genstandsanalyse	Gennemgang af knive og tilbehør. Forståelse af knives betydning i middelalderen	BRM 0, 3, 4, 6, 12, 76, 83, 90, 94, 104, 110, 237, 242, 245, 346, 462
Hansen 2005	Byudvikling, anlægs - og genstandsanalyse	Bergens fremvækst og den tidligste by	BRM 0, 3, 4, 11, 15, 19, 42, 44, 48, 59, 64, 76, 83, 86, 90, 94, 104, 106, 108, 136, 138, 139, 140, 143, 144, 146, 153, 157, 173, 174, 175, 180, 184, 188, 190, 193, 200, 202, 206, 212, 220, 221, 223, 226, 236, 237, 242, 245, 273, 280, 282, 283, 287, 294, 295, 297, 298, 299, 322, 327, 331, 332, 333, 334, 336, 340, 342, 345, 346, 462, 464, 465, 472, 474, 488, 525, 553
Øye 1988	Genstandsanalyse	Tekstilproduktion i Bergen	BRM 0
Christensen 1985	Genstandsanalyse	Skibe på Bryggen	BRM 0