



ARKEOLOGISKE UNDERSØKELSER I  
TRONDHEIM NR. 6



BRIAN J. HODKINSON OG ERIK JONDELL

RÅDHUSALMENNINGEN



ARKEOLOGISKE UNDERSØKELSER I  
TRONDHEIM NR. 6



BRIAN J. HODKINSON OG ERIK JONDELL

RÅDHUSALMENNINGEN

*trykk i anside*

### HITTIL UTKOMMET:

- Bjerck, Lisa B. og Jansson, Kristina 1988: Fra åkerlapp til palmehave - Rapport fra utgravningene i Hotell Britannias bakgård 1986. Arkeologiske undersøkelser i Trondheim nr. 1. Nkr. 50,-.
- Espelund, Arne, McLees, Chris, Pagoldh, Monica og Sandvik, Paula U. 1989: Smedene på ørene. Metallverksteder i middelalder-Trondheim - rapport fra utgravningene i Mellagerkvartalet 1987. Arkeologiske undersøkelser i Trondheim nr. 2. Nkr. 80,-.
- Ekroll, Øystein 1989: Olavskyrkja. 8 fragment blir monument. Arkeologiske undersøkelser i Trondheim nr. 3. Nkr. 60,-.
- Sellevold, Berit J. 1990: Skjelettene i biblioteket. Olavskirken, Folkebiblioteket, Trondheim. Arkeologiske undersøkelser i Trondheim nr. 4. Nkr. 50,-.
- McLees, Christopher 1992: The Ruin speaks. The church of the Benedictine abbey of Nidarholm. Report from excavations on the island of Munkholmen 1988-1989. Arkeologiske undersøkelser i Trondheim nr. 5. Nkr. 80,-.

Trykkes på inn-  
siden bakerste  
perm



**ARKEOLOGISKE UNDERSØKELSER I TRONDHEIM NR. 6**

**RÅDHUSALMENNINGEN**

av

**Brian J. Hodkinson og Erik Jondell**

Riksantikvaren, Utgravningskontoret for Trondheim

Trondheim, 1992

**ARKEOLOGISKE UNDERSØKELSER I TRONDHEIM NR. 6**

**RÅDHUSALMENNINGEN**

av

**Brian J. Hodkinson og Erik Jondell**

Riksantikvaren, Utgravningskontoret for Trondheim

Trondheim, 1992

"Arkeologiske undersøkelser i Trondheim" er en serie rapporter fra de middelalderarkeologiske undersøkelser i Trondheim etter 1970. I serien vil det bli utgitt rapporter fra såvel større som mindre undersøkelser. Hovedmålet for serien er å skape et redskap for det videre arbeidet med Trondheims materialet i form av en datasamling. Rapportene er derfor bare mangfoldiggjort i et begrenset opplag og med enkelt utstyr.

ISSN 0801-8812

200 eks.

Forsiden: Rådhusalmeningen i 1880- eller -90-årene med musikkpaviljongen som sto i krysset Kjøpmannsgaten - Kongens gate. Rester etter paviljongen ble registrert ved utgravningene i 1977. Fotografi fra øst, Universitetsbiblioteket i Trondheim, billedsamlingen.  
Fotograf: P. Næss, Trondhjem.

Publisert av: Riksantikvaren,  
Utgravingskontoret for Trondheim,  
Kongens gate 85,  
N-7012 TRONDHEIM

Trykket av: Trondheim Kommunes representant.

Skrifter i serien "Arkeologiske undersøkelser i Trondheim" kan bestilles ved henvendelse til kontoret. Pris "Arkeologiske undersøkelser" nr. 6 er kr. 50,-.

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>FORORD</b> .....	5
<b>1 INNLEDNING</b> .....	7
<b>2 KONSTRUKSJONSBESKRIVELSE</b> .....	10
<b>3 TOLKING OG DATERING</b> .....	14
3.1 A 1 - Det første anlegget (K 2 - 3) .....	14
3.2 A 1 - Det andre anlegget (K 6, K 8, K 9 og K 10) .....	14
3.3 Andre anlegg .....	15
<b>4 BAKKLANDSIDEN</b> .....	16
<b>5 ANLEGGENE I VIDERE PERSPEKTIV</b> .....	17
5.1 Elveforbygninger eller kaier? .....	17
5.2 Middelalderens elvehavn .....	19
<b>6 SAMMENFATNING</b> .....	20
<b>SUMMARY</b> .....	21
<b>KILDER OG LITTERATUR</b> .....	22
<b>APPENDIX: Funnfortegnelse</b> .....	27



**FORORD.**

Under første halvdel av 1970-årene ble det gjennomført mange store utgravningsprosjekter i Trondheim. En fellesnevner for disse prosjektene er at det, dessverre, ikke var utarbeidet noen publiseringsstrategi for dem. Da utgravningene i Rådhusalmenningen ble gjennomført våren 1977 under ledelse av Brian J. Hodkinson, var ambisjonen at det i hvert fall skulle skrives en skikkelig utgravningsrapport i forlengelse av prosjektet. Dette ble også gjort og rapporten ble bearbeidet for publisering sammen med undertegnede. Dermed forelå det en publiseringsklar rapport allerede vinteren 1977/78! Men med dette begynte også en ørkenvandring for å finne et "riktig" sted hvor rapporten kunne publiseres.

Rapporten ble foreslått publisert først her, så der, men det var ikke mulig å komme fram til et konkret resultat. Vi som sto midt oppe i denne saken hadde, kanskje uriktig, en følelse av at saken ble forpurret: Vi måtte avvente situasjonen under henvisning til at institusjonen skulle utarbeide en policy for publisering av slike rapporter, og ikke minst skulle man avvente en planlagt landsdekkende rapportserie for middelaldergravninger. Denne serien kom aldri istand, og dette resulterte bl.a. i at Utgravningskontoret i Trondheim tokk saken i egen hender og startet sin egen rapportserie i 1988, *Arkeologiske undersøkelser i Trondheim*. I løpet av denne tiden ble rapporten fra Rådhusalmenningen nærmest glemt, og den ble aktualisert først i 1991 gjennom arbeidet med syntesebindet for Folkebibliotekstomten.

Teksten i den foreliggende rapporten er nærmest uforandret fra den originale versjonen som forelå ferdig i slutten av 70-årene; det er bare foretatt noen mindre justeringer og tillegg, bl.a. i forhold til nyeste litteratur.

Til slutt en stor takk til Brian J. Hodkinson for stor tålmodighet, til Penny English for arbeidet med rentegning av illustrasjonene, til Marit Longva for redigering av manus og til Trondheim kommunes trykkeri for godt samarbeid.

Trondheim november 1992

Erik Jondell

## 1 INNLEDNING.

Våren 1977 utførte Televerket gravearbeider for en ny kabeltrasé som skulle forbinde Leangen sentral med Trondheim Telegrafstasjon. Som en del av dette prosjektet måtte det legges nye kabler fra Bakklandet, under Nidelven og oppover Rådhusalmenningen til en koblingsboks i krysset Kjøpmannsgaten - Kongens gate, se fig. 1. Den 2 m dype og 52 m lange grøften gjennom allmenningen og vollen i Kjøpmannsgaten innebar utsjaktning av arkeologisk materiale. Gravearbeidene ble derfor utført av Riksantikvaren i samarbeid med entreprenøren (se fig. 2), dels som håndgraving og dels som overvåking av maskingraving.

Samtidig med arbeidene i allmenningen ble det gjort utsjaktninger på Bakklandet (mellom Nedre Bakklandet 10 og 12) for ilandføring av telekablene. Det ble også ført tilsyn med disse arbeidene. Arbeidsforholdene var vanskelige på grunn av kraftig oversvømmelse ved flo sjø.

Grøften (se fig. 2) fikk feltbetegnelse KG og ble av praktiske grunner gravd i flere etapper. Det meste av grøften ble gravd med maskin og profilene tegnet. Under selve Bryggegaten ble imidlertid de nedre lagene gravd for hånd og konstruksjonene kunne således ses i plan.

Værforholdene var delvis meget ugunstige, og det meste av arbeidet ble gjennomført i temperaturer under null grader. På grunn av tele var det til dels vanskelig å se klare laggrensener i profilene.

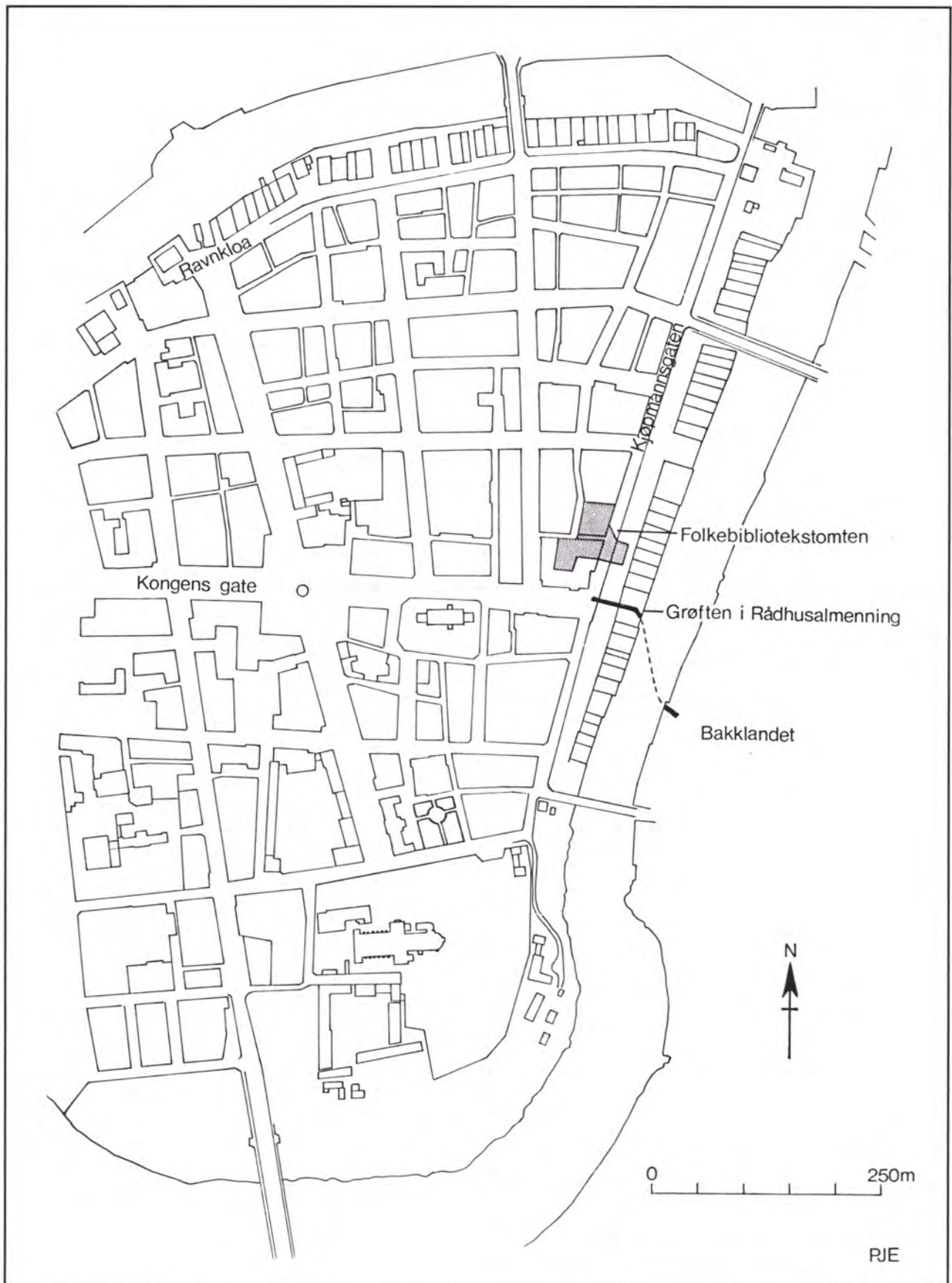


Fig. 1. Trondheim, østre del av Midtbyen med grøftene i Rådhusalmenningen og på Baklandet, TA 1977/1.

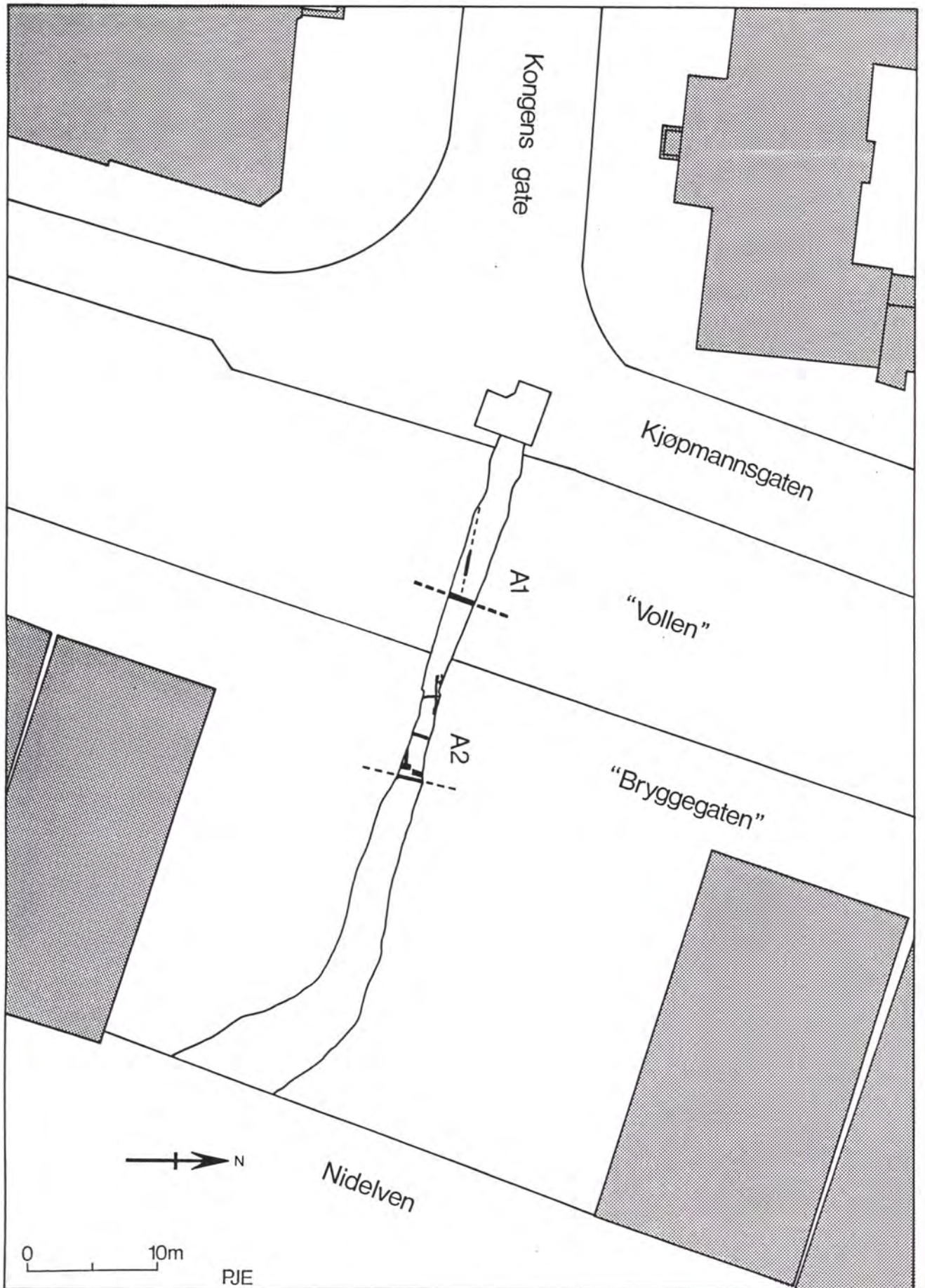


Fig. 2. Oversiktsplan Rådhusalmeningen med anleggene A1 og A2.

## 2 KONSTRUKSJONSBEKRIVELSE.

Det kom fram 11 konstruksjoner ved gravningen (K 1 - 11). Ved beskrivelsen av konstruksjonene nedenfor, henvises det til fig. 3 og 4.

- K 1. Denne ble registrert i nord- og sydprofilene. Det var en ca. 2 m bred trekonstruksjon med en utvendig foring av blå-grå leire. Fra denne kasselignende konstruksjonen gikk en grøft mot øst inn i nordprofilen. Treverket var dårlig bevart, og det var umulig å se noen detaljer.
- K 2. Denne ble registrert i sydprofilen og i plan. Den besto av tre øst-vestgående omfar av stokker. Stokkene kunne registreres i en lengde av 3,5 m, og de lå på 5 - 5,5 m.o.h. I øst var stakkene brukket av maskinen, mens de i vest forsvant inn i profilen. Like øst for de brukte stakkene sto en stolpe som fundament for dem. Vest for fundamentstolpen var den nederste stakken gravd ned i den skrånende sterile bakken. I forlengelsen av K 2 mot øst var det spor etter ytterligere en stolpe.
- K 3. Denne ble registrert i nord- og sydprofilene og i plan. Den besto av tre omfar av stokker som gikk nord-syd tvers over grøften. Stokkene lå på 4,2 - 4,8 m.o.h. Øst for stakkene sto det et par stolper, sannsynligvis for å forhindre at stakkene skulle forskyve seg mot øst.
- Øst for K 3 var det en serie av lag som besto av jord og treflis med tynne linser av sand. Tilsammen var denne serie av lag opptil 1 m tykk, og nedenfor er laget bare kalt for treflislagene. De lå over elvegus og strakte seg 14,5 m mot øst. Under Bryggegangen var treflislagene delvis ødelagt av nyere gatarbeider. Det sto en stolpe 4,5 m øst for K 3 i nordprofilen. Treflislagene var bygget opp rundt stolpen og den må altså ha vært samtidig med K 3.
- K 4. Denne ble bare registrert i sydprofilen. Den lå over K 2 og besto av to stolper med 25 m innbyrdes avstand. Bunn av stolpene lå på 5 res. 5,5 m.o.h. Mellom stolpene lå et gul-grått gruslag.
- K 5. Denne ble registrert i nord- og sydprofilene, og lå på 5,7 - 7 m.o.h. Den besto av stein, mørtel og leirklumper.
- K 6. Denne ble registrert i plan og i nordprofilen. Den besto av flere råtne nord-sydgående plank som lå over to parallelle øst-vestgående stakker. Under den sydlige stakken var det ytterligere en stakk som lå i en noe skjev vinkel i forhold til den øvre stakken. K 6 lå på 4 - 4,3 m.o.h. Treflislagene øst for K 3 lå under K 6. I vest var K 6 delvis ødelagt av graving i Bryggegangen.
- K 7. Denne ble registrert i plan og i sydprofilen. Det var en rektangulær laftkonstruksjon som målte 1,65 m utvendig og 1,3 m innvendig. Høyeste bevarte del lå på 2,8 og laveste registrerte del på 3,7 m.o.h. Konstruksjonen var gravd ned gjennom kulturlagene fra et høyere nivå. Den var bevart i 6 omfar, hvorav de 2 øverste var noe sammenpresset.
- K 8. Denne ble registrert i plan og i nordprofilen og lå på mellom 3,4 - 3,9 m.o.h. I syd var den delvis ødelagt av K 7. K 8 besto av en nord-sydgående stakk som forsvant inn i profilen ca. 2,25 m lengre mot øst. Det var spor av nord-sydgående treverk som lå på den sistnevnte stakken. Fra profil- og plantegningene er det tydelig at K 8 er en fortsettelse mot øst av K 6.

- K 9. Denne ble registrert i nord- og sydprofilene og lå på 3,5 - 3,7 m.o.h. Det var en nord-sydgående stokk, og på denne var det spor av treverk med øst-vestgående fibrer. Dette var imidlertid så dårlig bevart at det ikke var mulig å avgjøre om det var rester av plank eller stokk.
- K 10. Denne ble registrert i plan og i begge profiler og lå på 2,85 - 3,6 m.o.h. Den besto av to kraftige nord-sydgående stokker, A gikk ut fra nordprofilen og B fra sydprofilen. De møttes midt i grøften. En øst-vestgående stokk, C, som var sammenlaftet til B, forsvant inn i profilen ca. 1,5 m lengre mot vest. Ca. 0,4 m øst for A og B var det to omfar av nord-sydgående stokker, D og E, delvis skadet av en moderne vannledningsgrøft som skar tvers over vår grøft. Mellom D og E var en øst-vestgående stokk F laftet inn. F's funksjon kan ha vært å forankre D og E til A og B. Jord- og treflislaget øst for K 3 som lå under K 6, lå også under K 10. Over treflislagene var et lag av steinflis som så ut til å være bevisst pakket rundt K 10. K 8 og K 9 lå over denne steinflisen. Over steinflisen, mellom K 8 og K 9, var et lag store steiner satt i leire, og denne ga også inntrykk av å være bevisst pakket rundt K 8, K 9 og K 10.
- K 11. Denne ble registrert i begge profiler og i plan og lå like øst for vannledningsgrøften, omtalt ovenfor under K 10. Den besto av 5 nord-sydgående parallelle kjepper på 2,7 - 2,8 m.o.h. På østsiden av K 11 var det en stolpe som trolig skulle hindre en forskyvning av kjeppene mot øst. K 1 lå under et lag grå leire.

Øst for K 11 var det ingen konstruksjoner med unntak av flere stolper som sto i en rekke umiddelbart innenfor dagens steinkai. Disse stolpene er høyst sannsynlig forløperne til steinkaien.

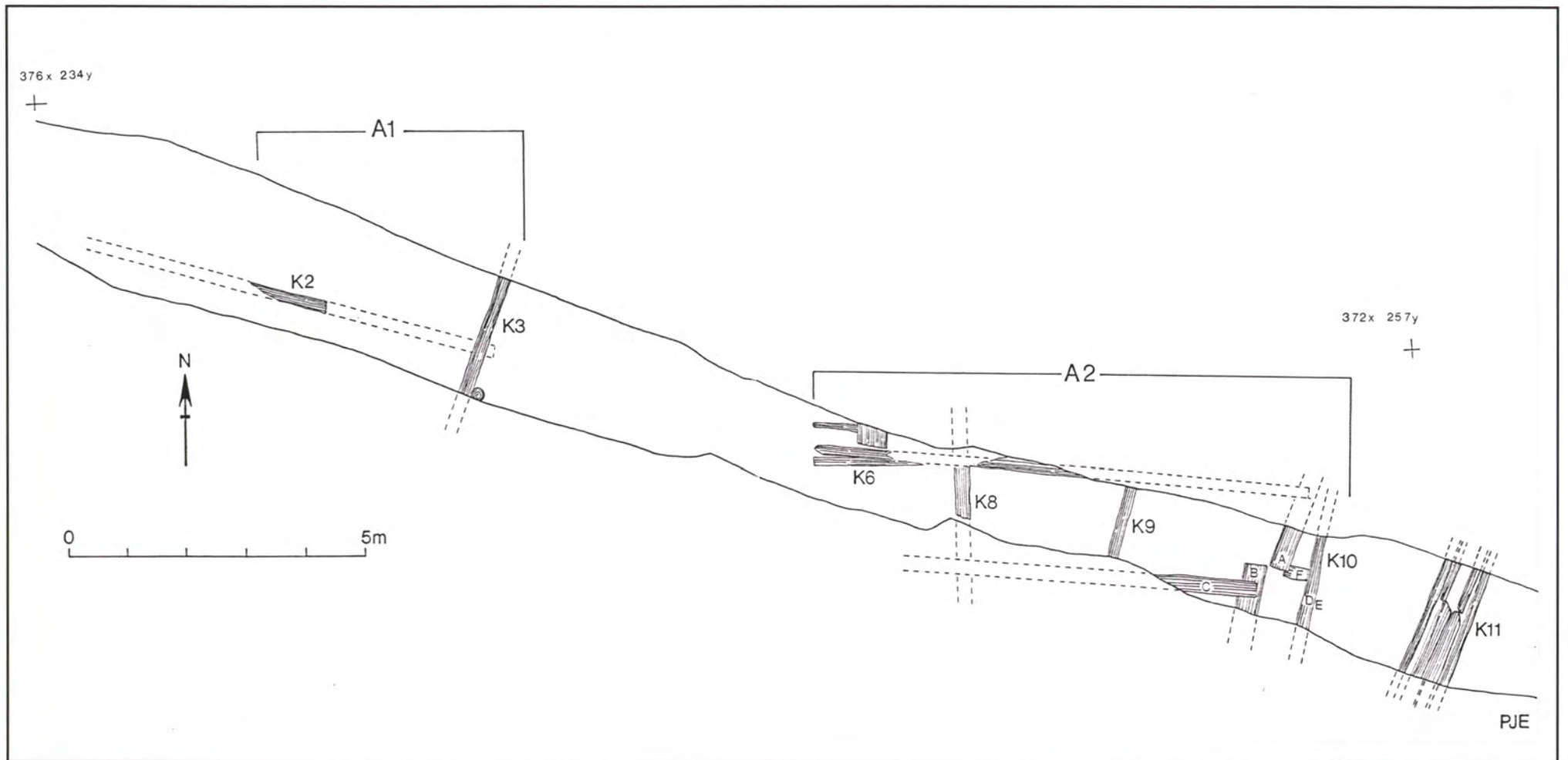


Fig. 3. Grøften i Rådhusalmeningen, plan.

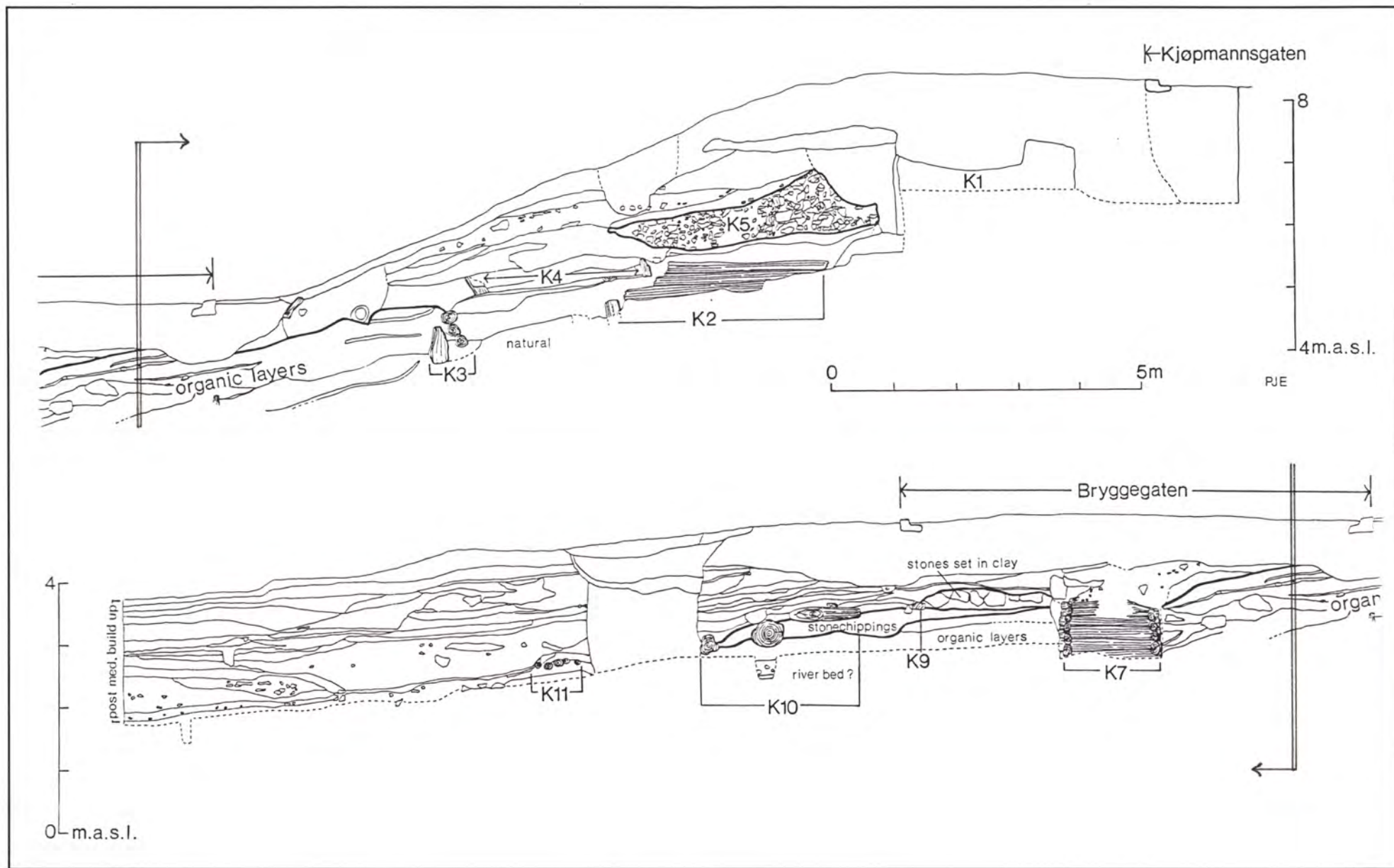


Fig. 4. Grøften i Rådhusalmenningen, profil.



### 3 TOLKING OG DATERING.

Man må være oppmerksom på at grøften var ca. 1,5 m bred og at noen av konstruksjonene bare ble registrert i profilene. Derfor må alle tolkninger av materialet være åpne for omvurdering ved eventuelle fremtidige undersøkelser i området.

Det henvises nedenfor til daterende funn. For en nærmere beskrivelse av disse, se funnfortegnelse, appendix.

#### 3.1 A 1 - Det første anlegget (K 2 - 3).

K 2 og K 3 kan mest sannsynlig tolkes som en kaikonstruksjon hvor K 3 er selve fronten mot elven og K 2 forankrer fronten inn mot land i vest. Det var ingen spor av konstruksjonens bakre deler, men det fremgår at profiltegningen, fig 3, at de må ligge lavere enn grøftens bunn i området under Kjøpmannsgatens fortau. Vi vet heller ikke noe om hvordan de øvre deler av konstruksjonen kan ha sett ut. Som tidligere nevnt sto det en stolpe litt øst for K 3, dette kan f.eks. ha vært en fortøyningspåle.

Det var ikke noen daterende funn fra K 2 eller K 3. Derimot var det flere funn fra treflislagene som strakte seg fra K 3 mot øst. Det er vanskelig å gi en entydig tolkning av disse lag. Med sine linser av sand så de ut til å være horisontalt bygget opp. Tele i profilene gjorde at en finere lagdeling var vanskelig eller umulig å skille ut. Det er imidlertid vanskelig å forklare treflislagene som noe annet enn en bevisst oppfylling av området øst for A 1. De var opp til 1 m tykke og strakte seg 14,5 m øst for A 1. Lagene er neppe akkumulert i det tidsrommet som anlegget var i bruk. Stri elvestrøm ville ha skyllet dem ut. Derfor gjenstår tolkningen av dem som spor av en tilsiktet oppfylling som mest sannsynlig. Uansett hvordan man tolker treflislagene, er det utvetydig at de *stratigrafisk* ligger mellom A 1 og det andre anlegget A 2 (se nedenfor). Funn fra treflislagene gir oss derfor en *terminus ante quem* for A 1. I disse lag ble det funnet keramikk, deler av sko, kammer og en dekorert treskje. Disse funn gir en trolig datering av lagene til midten av 1100-tallet, - fra dette tidspunkt ble A 1 ikke lengre benyttet. Vi har derimot ikke noen funn som kan vise når A 1 ble bygget. En antydning om dette kan vi imidlertid få om vi ser konstruksjonen i relasjon til det vi ellers vet om bebyggelsen i dette området av byen. Den eldste registrerte bebyggelsen på den nærliggende Folkebibliotekstomten er datert til første halvdel av 1000-tallet. Mot slutten av dette århundret fortettes bebyggelsen, den får en mere "bymessig" karakter (Jondell 1977, s. 37). Dette gir en antydning om at A 1 kan være bygget under andre halvpart av 1000-tallet eller omkring 1100. Det må imidlertid understrekes at det ikke er noen stratigrafisk sammenheng mellom Folkebibliotekstomten og A 1.

#### 3.2 A 2 - Det andre anlegget K 6, K 8, K 9 og K 10.

Disse fire tømmerkonstruksjonene kan tolkes som rester av et kaianlegg. Dette må ha blitt bygget ut i elven over treflislagene foran A 1. I vest var A 2 delvis ødelagt av nyere gatearbeider. Det ser likevel ut til at K 10 D og E er den utforstyrrede fronten mot elven. Vi vet ikke noe om hvordan de øvre delene av konstruksjonen kan ha sett ut. A 2 var bygget ut over treflislagene som lå øst for A 1. Over disse var det som nevnt lag av steinflis og lag med store steiner satt i leire. Disse ga inntrykk av å være bevisst pakket rundt de forskjellige konstruksjonsledd for å stabilisere hele anlegget, og de må sannsynligvis stamme fra selve byggingen av A 2. Videre var det ved K 6 et sandlag som var påført ved byggingen. Fra disse konstruksjonslagene kom det keramikk som, sammen med funnene fra treflislagene, kan datere byggingen av A 2 til midten av 1100-tallet. Det ble også tatt flere dendroprøver som i fremtiden vil kunne bekrefte eller korrigere denne dateringen. Vi har ingen holdepunkter for å si hvor lang tid A 2 kan ha vært i bruk.

Ingen av A 2's deler ble avdekket ned til samtidig elvebunn. Det ble derfor tatt et par prøvesjakter, og her kom det på 2,5 m.o.h. fram lag som ble tolket som elvebunn.

Da A 2 ble bygget, ble deler av det eldre anlegget A 1 revet ned for at man skulle få bedre adkomst til elven. Dermed ble det også mulig å bruke området ved A 1 til bebyggelse. Her finner vi K 4, men det er ikke mulig å fastslå hva slags konstruksjon det dreier seg om. Ut fra to keramikkskår ser K 4 ut til å være samtidig med den nye kaien.

I grøften var det få funn fra høy- og senmiddelalderen. Den mest sannsynlige forklaringen på dette er at det i det aktuelle området har vært foretatt en eller flere omfattende utplaneringer som har ødelagt så godt som alle yngre konstruksjoner. Dette kan ha skjedd en eller annen gang før slutten av 1600-tallet da Rådhusalmenningen ble anlagt. Ved en utplanering, eller kanskje flere, må funn fra forskjellige tider ha blitt sammenblandet. Fra lag som forseglet A 2 kom det funn som spenner fra 1100-tallet til 1600-tallet.

### 3.3 Andre anlegg.

K 11 er en konstruksjon som er meget vanskelig å tolke. Den kan ikke forbindes stratigrafisk til noen av de andre konstruksjonene på grunn av vannledningsgrøften som går på tvers av nåværende grøft like vest for K 11. Det var heller ikke noen funn som kan datere selve konstruksjonen, men over K 11 og østover mot elven var det kun etter-reformatoriske lag.

Trondheims bybilde ble radikalt forandret ved generalmajor Johan Caspar von Cicignons omregulering etter den store bybrannen i 1681. Rådhusalmenningen ble lagt ut ved denne regulering, men ikke som en plan plass med kaifront mot elven slik vi kjenner den i dag. I korrespondanse mellom Magistraten og de militære myndigheter i 1742 påpekes det at byens jekter og båter "ved flo sjø legges på tørt land for å losses" i allmenningen. I 1788 tales det om at allmenningen er en "bekvem og rommelig nedkjørsel til elven", men denne adkomst er hindret av en kalkbod som står i allmenningen. Det er altså tydelig at allmenningen i denne tiden har vært brukt som en landingsplass for båter, akkurat som Ravnkloa var fram til vårt århundre. Fra kart og prospekter fra begynnelsen av 1800-tallet vet vi at denne landingsplassen fremdeles eksisterte, men med en liten forandring: Områdene nord og syd for den skrånende landingsplassen er fylt opp slik at det på hver side av landingsplassen dannes to horisontale områder med kaifront mot elven. På et kart fra 1868 framtrer landingsplassen nærmest som et "basseng" som er skåret inn i allmenningen. Gjenfyllingen av landingsplassen skjedde mellom 1868 og 1900. Etter denne tid finnes det fotografier som viser allmenningen med en hel kaifront mot elven. Det var ingen entydige spor av skjæringen for landingsplassen i profilene. En mulighet er at vi kan se den i lag som skråner ned mot øst over K 10. Om dette er tilfelle kan K 11 forbindes med landingsplassen. Det er imidlertid mulig at landingsplassen lå lengere mot øst, i et område som ikke ble fullt undersøkt på grunn av en skadet kloakkledning som munnet ut i grøften her. Dessuten var det her vanskelige arbeidsforhold på grunn av at området lå under vann ved flo sjø.

De fortifikatoriske hensyn var sterkt fremtredende i Cicignons nye byplan. Dette ga seg bl.a. utslag i utformingen av Kjøpmannsgaten. På østsiden av gaten ble det anlagt en voll og nedenfor denne ble Bryggegaten lagt. Slik ble hele Kjøpmannsgaten til en lang bastion mot elven. K 5 er etter all sannsynlighet deler av denne befestningsvoll. Konstruksjonen besto av leire, bruddstein og mørtel i en tykkelse av over 1 meter. Disse lag lå direkte over de middelalderske konstruksjonene. Her har det foregått en utplanering av massene i forbindelse med arbeidene etter 1681. Hvorfor man har fjernet masser for straks å erstatte dem med andre kan synes merkelig. Man har kanskje foretrukket mere stabile steinmasser i vollen foran de avgjort løsere masser som var der tidligere. I K 5 ble det funnet keramikkskår, både fra 1300-tallet og 1600-tallet.

K 7 er en laftet konstruksjon, trolig en brønn. Den er imidlertid litt større enn andre brønner som er kommet fram ved de siste års gravinger i Trondheim. Fra funnmaterialet ser det ikke ut til at den kan være eldre enn 1600-tallet.

K 1 er en vannkum i det kommunale vannledningssystemet hvis eldste deler er fra 1777. Fra kummen gikk det en stikkledning mot øst. K 1 er trolig bygget ved omleggingen av vannledningene i 1802. Kummen finnes ikke med på det opprinnelige vannledningskartet fra 1777, men den er inntegnet på et kart fra 1841, fem år før den andre ombyggingen av vannledningene.

#### 4. BAKKLANDSIDEN.

Det ble også ført tilsyn med arbeidene på Bakklandet, hvor telekablene ble ilandført. Det kom fram en rekke bolverkskar i grøften like innenfor den nåværende elvelinjen. Det ble ikke gjort funn av gjenstander som kan datere karene. Først fra 1600-tallet har man skriftlige belegg for bebyggelse på Bakklandet (Støren 1977, s. 6). Dette sammen med det avdekkede treverkets karakter gjør det høyst sannsynlig at konstruksjonene er fra nyere tid.

## 5 ANLEGGENE I VIDERE PERSPEKTIV.

### 5.1 Elveforbygninger eller kaier?

Gravningene i Rådhusalmenningen har brakt for dagen konstruksjoner fra middelalderbyens havneområde. Undersøkelsens mest interessante resultat må sies å være de to grupperinger av konstruksjoner som tidligere er omtalt som A 1 - det eldste anlegget - og A 2 - det yngre anlegget fra midten av 1100-tallet. Umiddelbart kan det være naturlig å oppfatte disse konstruksjoner ved Nidelven som kaier. Men la oss først se på de havnetyper som Ditlev Ellmers behandler i sitt omfattende arbeide "Frühmittelalterliche Handelsschiffahrt in Mittel- und Nordeuropa" (Ellmers 1972). Ellmers skiller mellom de havner hvor det er mulig å betjene skip som flyter under lasting og lossing og de havner hvor lasting og lossing skjer på en naturlig strand. De første kaller han kaier, de senere rett og slett landingsplasser (Ellmers 1972, s. 150 ff. resp. 123 ff.) Det er karakteren på og utviklingsgraden av de fysiske landings-, laste- og lossemuligheter som er avgjørende for havnetyperne ifølge Ellmers. Det er all grunn til, slik som bl.a. Asbjørn Herteig har gjort (Herteig 1978, s. 4), å slutte seg til hovedtrekkene i Ellmers inndeling av havnetyperne.

For å få en oppfatning av anleggenes funksjon, bør vi se dem i relasjon til den vannstand som var under den respektive brukstid. Karl Amundsen og Philip Tallentire har gjort beregninger av landhevingen i Trondheimsområdet over de siste tusen år. Det ser ut til at man må regne med en heving på ca. 4 mm pr. år i dette tidsrom (Anundsen 1977, s. 272 f., Tallentire 1977, s. 274, senere diskutert av Jones i Christophersen et al 1989:24). Det er en del usikkerhetsfaktorer knyttet til beregninger av landhevingen: man må ta forbehold om problemer omkring mulig setning av leirmassene og forandringer i havnivået. Med disse forbehold virker det tross alt rimelig å regne med den nevnte landhevingen (Jones 1978, s. 648, Cramer i Christophersen et al 1989:30). De høyder på steril grunn som ble registrert ved undersøkelsen gjør at vi må korrigere Lundes kotekart (Lunde 1977), fig 122 noe. Antatt strandlinje i siste del av 900-tallet på fig. 126 må derfor forskyves et stykke opp mot vest.

Vi kan, som tidligere nevnt, ikke være sikre på når det eldste anlegget A 1, ble bygget. Men det var synnsynligvis i bruk i tiden omkring år 1100. På dette tidspunktet kan vi regne med en medium lavvannstand på ca. 3,6 m.o.h. Da vil de lavest liggende delene av anlegget på 4 m.o.h. ha stått over vann, og det må ha vært en tørrlagt fjærestrand foran anlegget ved lavvann. Forskjellen mellom medium lavvann og medium høyvann er i Trondheim i dag 1,8 m, og vi må som Tallentire forutsette samme høy- og lavvannsvariasjoner i middelalderen. Ved høyvann vil altså vannspeilet ha kommet 1,4 m opp langs anleggets ytterside, se fig. 5a.

Under deler av døgnet, og framfor alt ved høyvann, har det altså vært mulig å legge til ved anlegget for lasting og lossing fra flytende skip. Dette selvfølgelig under forutsetning av at skipene ikke krevde større frigang enn 1,4 m. Ved lavvann var det derimot en tørrlagt elvebunn foran anlegget. Man må altså si at A 1 i første omgang var bygget som en elveforbygning, selv om den også kan ha vært brukt som kai deler av døgnet.

Elveforbygning er en type innretning som vi finner på andre plasser i Skandinavia og Nord-Europa (Ellmers 1972, s. 139). Elveforbygningen avgrenser landområdet fra vannet, og det er framfor alt en beskyttelse av landområdet. Her ved Nidelven har det sikkert vært behov for en slik beskyttelse mot elvens tildels kraftige vannføring og den erosjon som følger av dette. Videre har man med en elveforbygning beskyttet området nærmest elven for flovannet som ellers ville ha slått inn over land her. Vi kan formode at det omkring 1100 var en høy utnyttelsesgrad i dette området. Fra gravningene på Folkebibliotekstomten vet vi at det på dette tidspunkt var et tettbebygget område ikke langt ovenfor elven (Jondell 1977, s. 37). Lengst nede ved elven kan det ha vært, om ikke lagerbygninger, så i hvert fall lagringsplass for varer og kanskje har også mye av handelen foregått akkurat her.

Ved midten av 1100-tallet ble elveforbygningen revet, og et nytt anlegg - A 2 - bygget 14,5 m lengre ut i elven. Ettersom byggingen av det nye anlegget ikke kan angis mere nøyaktig enn til midten av 1100-tallet, velger vi å bruke tiden omkring år 1200 som utgangspunkt for beregning av vannstanden for dette anlegget. Ved dette tidspunktet kan vi regne med en medium lavvannstand på ca. 3,2 m.o.h. Elvebunnen er, på grunnlag av et par prøvesjakt, antatt å ligge på ca. 2,5 m.o.h. Det betyr at selv ved lavvann har det vært en drøy halvmeters frigang

ved anlegget. Ved høyvann vil det ha vært ca. 2,5 meters frigang, se fig. 5b. Her har det altså vært langt bedre muligheter for å legge til for lasting og lossing fra flytende skip enn ved elveforbygningen. Og forklaringen til utbyggingen av denne havnekonstruksjonen ligger nettopp i de fartøyer som fraktet varer til og fra byen. En ny båttype, det spesielle handelsskipet, begynte å opptre under 1000-tallet. Det var dyptgående fraktbåter for tung og plasskrevende last, og de var beregnet på å betjenes fra kaier. Båt 1 av de s.k. Skuldelsvbåtene fra Roskildefjorden er et godt eksempel på denne nye båttypen (Olsen og Crumlin-Pedersen 1967, s. 108 ff). Fullastet måtte den ha en frigang på opptil 1,5 m. Det er altså i de nye handelsskipene at vi må søke forklaringen til ombyggingen ved midten av 1100-tallet. Man har rett og slett vært nødt til å møte utviklingen med å bygge nye konstruksjoner i elvehavnen for å kunne ta imot dyptgående båter.

Her er det hele tiden tale om en skandinavisk båttype. Det er vanskelig å si hvilken rolle de kontinentale koggene kan ha spilt for å fremskynde en utbygging av havnen ved Nidelven. Det er lite som peker på at det har vært nevneverdig trafikk med denne båttypen på Trondheim, selv om vi har opplysninger om at en kjøpmann fra Bremen allerede i år 1016 drev handel med Trondheim (Ellmers 1972, s. 246 f.).

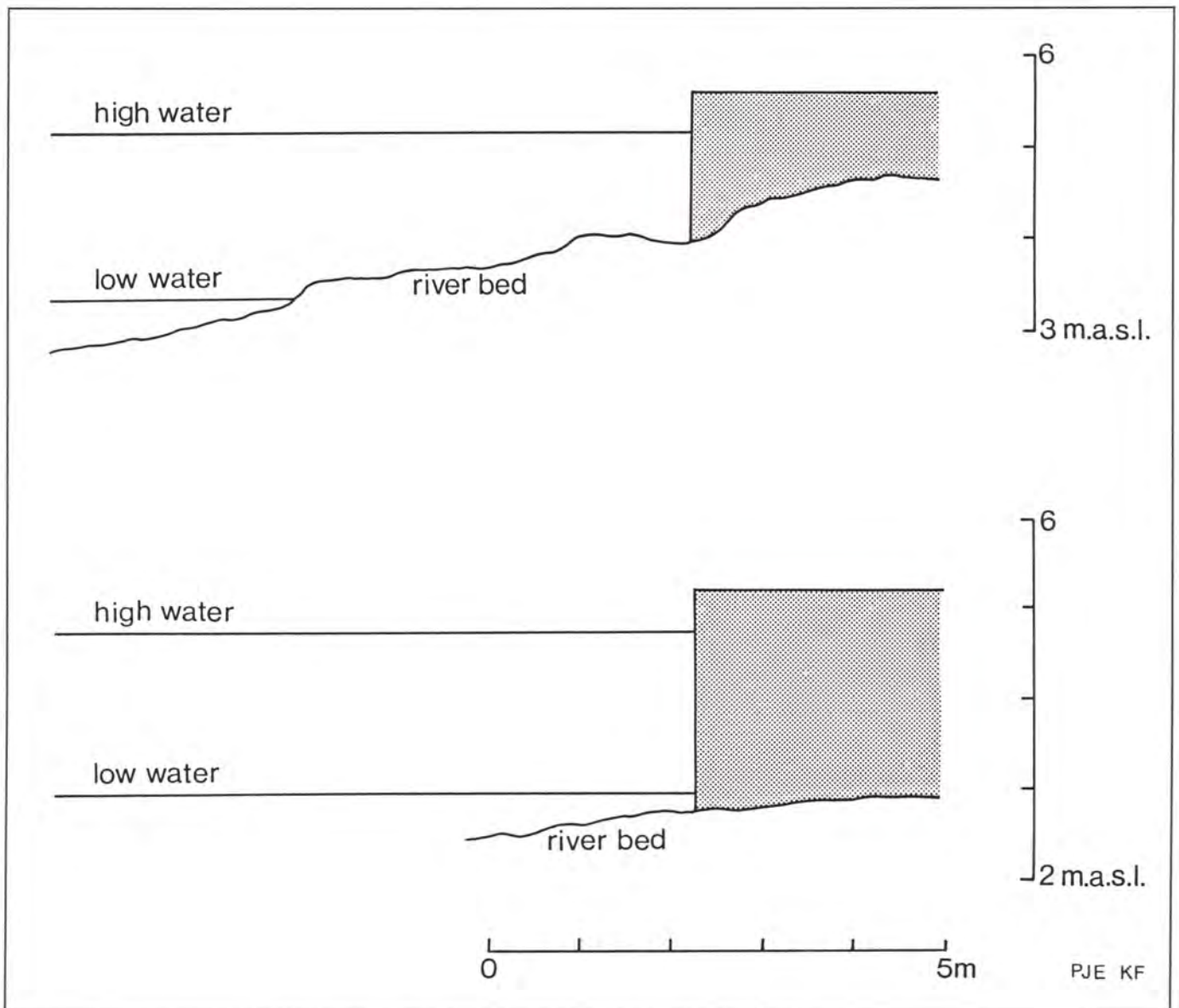


Fig.5a. Medium høy- og lavvannstand ved det eldste anlegget, A1.

Fig.5b. Medium høy- og lavvannstand ved det yngre anlegget, A2.

Tross utbyggingen lyktes man ikke å få en "fullt utviklet" kai. Variasjoner i vannstanden gjorde at det ved lavvann ikke var stor nok frigang utenfor det nye anlegget. Men det var tross alt en stor forbedring sammenlignet med forholdene ved elveforbyggingen. Man må også være oppmerksom på at det sannsynligvis har vært kaianlegg både nord og syd for det undersøkte området. Disse kan ha vært bygget lengre ut i vannet slik at man var helt uavhengig av vannstandsvariasjonene. Fra andre undersøkelser, bl.a. i Uppsala og Schleswig, er det kjent at kaianleggene langt fra dannet en sammenhengende front mot vannet. Det var derimot mer eller mindre store kaiavsnitt eller flatbrygger som stakk ut i vannet (Ellmers 1972, s. 161 og Vogel 1977). Vi må også understreke at det ikke er kommet fram noen opplysninger ved denne undersøkelsen som kan bekrefte at dagens brygger går tilbake til middelalderen.

I Nordsjø- og Østersjøområdene ble det bygget kaier i de viktigste havnene i løpet av 1000-tallet, men i Skandinavia finnes det ikke noen arkeologisk belagte kaier før 1100 (Ellmers 1972, s. 161 ff.). Den nærmest sammenlignbare utbyggingen for Trondheims vedkommende finner vi i Bergen. Her bygget man ut i vannet etter brannen i 1170, men det var først etter 1198 at man bygget seg ut på dypere vann (Herteig 1969, s. 77 ff).

## 5.2 Middelalderens elvehavn.

Ved gravningen i Rådhusalmenningen er det for første gang funnet middelalderske havnekonstruksjoner i Trondheim. Undersøkelsen er imidlertid alt for begrenset for at man skal kunne bruke den i en diskusjon om middelalderbyens elvehavn. I denne sammenheng kan vi allikevel peke på forhold som kan belyses ved nye og mer omfattende gravninger.

Det er ikke gitt at det har vært oppbygde kaier langs *hele* den vestre elvebredden. Ved siden av kaianleggene kan man tenke seg at det har vært naturhavner der man trakk opp båtene på strendene. Sverres saga har flere opplysninger om skip som lander på strandbankene i nord ut mot fjorden (f.eks. Sverres saga, s. 36). I disse tilfeller dreier det seg om landingsplasser for krigsflåter og noen betydning som havn kan dette området neppe ha hatt.

Et annet interessant spørsmål er om den østre elvebredden - Bakklandsiden - kan ha hatt noen betydning for middelalderbyens skipsfart. Er det mulig at det s.k. Maschiussticket, som gjengir bygging og vedlikehold av skip på Bakklandsiden, kan reflektere et bruk av området som går tilbake til middelalderen?

I denne sammenheng kan det være verd å peke på en lite kjent bestemmelse om forbud mot søppeltømming i elven, selv om den ikke kan sies å reflektere forhold i den tid (da) de utgravde kaikonstruksjonene var i bruk. I en retterbot fra 1313 (en tilføyelse i en av Nidarosvariantene av Magnus Lagabøters bylov) heter det at ingen må kaste søppel eller stein utfor bryggene i elven. For skomakerne er det spesielt påpekt at de ikke må kaste bark fra garvekarene ut i elven, - denne barken skal bæres "dit hvor søppel blir båret". Som vi ser tar disse bestemmelser sikte på å forhindre oppgrunning av elvehavnen. En like interessant opplysning er det når vi får vite at byen har en "*kommunal søppelplass*", åpenbart et sted utenfor byen. Den samme retterboten har også bestemmelser for hva man skal gjøre med ballast som må tippes. Man må ta ballaststeinen i båt lengre opp i elven, "dit hvor åen bryter sterkest mot den hellige kirke". Man slo altså to fluer i en smekk; samtidig som man kvittet seg med ballasten utenfor selve havneområdet fikk man også utnyttet den som beskyttelse mot elvens erosjon i domkirkeområdet.

## 6 SAMMENFATNING.

Ved undersøkelsene i Rådhusalmenningen ble det påvist rester av to middelalderske kaikonstruksjoner. Vi kan ikke si med sikkerhet når det første anlegget A 1 ble bygget, men det er tidligere antydning at det kan ha vært oppført i annen halvpart av 1000-tallet eller i tiden omkring 1100. Dette anlegget var i første rekke en elveforbygning som skulle avgrense landområdet fra elven. Elveforbygningen var bygget opp med en front av horisontale stokker parallelt med elven. Fronten var forankret inn mot land med flere omfar stokker vinkelrett på elven. Videre var det et par stolper foran fronten, sannsynligvis for å forhindre at den skulle forskyves ut i elven. Ved lavvann må anlegget ha stått over vann og bare ved høyvann kan det har vært mulig å legge til for lasting og lossing fra flytende skip.

Ved midten av 1100-tallet ble elveforbygningen revet og avløst av et nytt anlegg A 2 lengre ut i dypere vann. Anlegget hadde trolig en front av horisontale stokker. Byggingen av dette anlegget er sett som en følge av de nye dyptgående handelsskip som opptrer fra 1000-tallet. Resultatet av utbyggingen ble ikke noen "fullt utviklet" kai, men man sto tross alt bedre rustet til å ta imot dyptgående båter enn tidligere. Samme tendens til å bygge ut havnene med kaianlegg ser vi ellers rundt omkring i Nordeuropa. Dette tyder på at handelen i Trondheim har hatt karakter som ellers i Nordeuropa og direkte kontakter utad til de steder (hvor) man finner tilsvarende utvikling.

Det er ikke mulig å si i hvor lang tid det nye anlegget kan ha vært i bruk. Senest ved Cicignons omregulering etter bybrannen i 1681 ble det foretatt en omfattende utplanering av området, og dette ødela så godt som alle spor etter høy- og senmiddelalderen.

**SUMMARY.**

Excavations in Rådhusallmenning, Trondheim, in the spring of 1977 uncovered the remains of two Medieval waterfronts (fig. 2).

The earlier construction, A 1, had a frontage of horizontal wooden beams, and several courses of beams acting as a tie back to the land. Two posts on the riverside prevented riverward movement of the frontage.

There was no evidence for the date of construction of the frontage, but it appears to have been in use by c. 1100. Isostatic change over the last 1000 years lies between 3 and 4 m. Consequently at low water, A 1 was above water level and only around high water would boats have been able to put in alongside (fig. 5a). The construction was therefore interpreted as a revetment to protect the river bank from erosion rather than a wharf.

In the middle of the 12 th. century, A 1 was demolished, and replaced by A 2 standing in deeper water. The frontage was probably of horizontal beams. A 2 was interpreted as a response to the development of vessels with a deeper draught. However, it does not seem to be a fully developed wharf at which loading and unloading could take place whatever the state of the tide (fig.5b).

There was no definite terminal date for A 2; replanning of the town after the great fire of 1681 removed almost all trace of the late Medieval period in this area.



**KILDER OG LITTERATUR.****UTRYKTE KILDER.**

Det kongelige bibliotek i Kjøbenhavn.

Håkon V's retterbot 1313, del av Gl. kgl. Saml. 3262 qv (en av Nidarosvariantene av Magnus Lagabøters bylov).

Trondhjems historiske forening, i DKNVS, Museets bysamling.

"Prospect af Staden Trondheim i Norge" signert af Peter Fredrik Feilberg. Den 8 May 1817".

Statsarkivet, Trondheim.

Trondheim magistrat, pk. 21 a.

Prospect af Trondheim. Optaget fra Østre Side" signert Joh. Aas. Omkring 1805.

**LITTERATUR.**

Adelsteen Knudsens bykart: "Kart over Trondhjem 1868. Christiania Adelsteen Knudsens Forlag".

Anundsen, K. 1977. Litt om landhevingen i Trondheimsområdet siden 900 A.D. Tillegg B til *Lunde 1977*, s. 272-74.

Borremans, R. og Warginaire, R. 1966. La ceramique d'Andenne. Recherches de 1956-1965. Rotterdam.

Christophersen et al 1989. Naturlandskapet på Nidarnes i yngre jernalder. *Meddelelser fra prosjektet "Fortiden i Trondheim bygrunn - Folkebibliotekstomten" nr. 21*

Dunning, G.C., Hurst, J.G., Myres, J.N.L. og Tischler, F. 1960. Anglo-Saxon Pottery: A symposium. *Medieval Archaeology 3, 1959*, s.1-78. London.

Dunning, G.C. 1968. The trade in medieval pottery around the North Sea. *Rotterdam Papers*. Rotterdam.

Ellmers, D. 1972. Frühmittelalterliche Handelsschiffahrt in Mittel- und Nordeuropa. Neumünster.

Herteig, A.E. 1969. Kongers havn og handels sete. Oslo.

Herteig, A.E. 1978. Vesterhavshavner. *Förtryck av mötesföredrag. XV Nordiska arkeologimötet 1978*. Stockholm.

Holdsworth, J. 1978. Selected Pottery Groups AD 650-1780. *The Archaeology of York 16/1*. London.

Jondell, E. 1977. Folkebibliotekstomten, Trondheim -1. etappe avsluttet. *Nicolay nr. 26*, s.35-37. Oslo.

Jones, M. 1978. Landheving og historisk forskning i Trøndelag. *Heimen 1978 XVII*, s. 640-51.

- Long, C.D. 1975. Excavations in the Medieval City of Trondheim, Norway. *Medieval Archaeology* 19, 1975, s.1-32. London.
- Lunde, Ø. 1977. Trondheim fortid i bygrunnen. Riksantikvarens skrifter 2. Trondheim.
- Molaug, P. 1977. Leirkarmaterialet fra "Mindets tomt". *De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen Oslo, bind 1*, s. 72-120, Oslo.
- Olsen, O. og Crumlin-Pedersen, O. 1967. The Skuldelev Skips. *Acta Archaeologica* 38, s.73-174. Kjøbenhavn.
- Persson, J. 1976. *Uppgrävt förflutet för PKbanken i Lund*, red. A.W. Mårtensson, s. 317-32. Lund.
- Reineking-von Bock, G.1971. Steinzeug. Köln.
- Schia, E. 1977. Skomaterialet fra "Mindets tomt". *De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen Oslo, bind 1*, 121-201, Oslo.
- Støren, W.K. 1977. Bakklandet 1277-1977. (Utg.av) Aktietrykkeriet i Trondhjem. Trondheim.
- Sverres saga: Sverris saga etter Cod.AM 327 4°, utg. av G. Indrebø, Kristiania 1920
- Tallentire, P. 1977. Vannstandsni vået i Trondheim ca. 950 A.D. Tillegg C til *Lunde 1977*, s. 274.
- Wiberg, C. 1977. Horn- og benmaterialet fra "Mindets tomt". *De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen Oslo, Bind 1*, s. 202-13.

# APPENDIX

## APPENDIX.

### I. Funnfortegnelse.

Det var gode bevaringsforhold for organisk materiale i Rådhusalmenningen. Dette svarer til forholdene ved andre arkeologiske undersøkelser i Trondheim, jfr. Long 1975.

Nedenfor følger en fortegnelse over de funn som er brukt for dateringen av konstruksjonene. De er ordnet etter funnkonteksten. N-numrene henviser til den tilvekstfortegnelse som er ført fortløpende ved Riksantikvarens Utgravningskontor i Trondheim siden 1970.

For klassifisering og datering av keramikkmaterialet nedenfor henvises det til Borremans og Warginaire 1966, Dunning 1968, Dunning, Hurst, Myres og Tichles 1959, Holsworth 1978, Molaug 1977 og Reineking-von Bock 1971. For klassifisering og datering av lærmaterialet henvises det til Schia 1977.

Foruten gjenstandene i fortegnelsen nedenfor, kom det fram gjenstander som ikke kan knyttes stratigrafisk til noen av konstruksjonene i grøften. Det dreier seg om keramik-, bein-, lær-, stein- og metallmateriale.

#### Funn fra treffislagene.

##### Keramikk.

- N 41868 et halsskår i hardt, nesten hvitt gods med utvendig orange-rød begitning og flekker av orange glasur. Andenne-type, 1100-tallet.
- M 41892 et bukskår i hardt, beige gods med utvendig orange glasur. Andenne-type, 1100-tallet.

##### Lærmateriale.

- N 41952 et overlær, lav reimsko. 1000- og 1100-tallet, men tyngdepunktet ligger i 1000-tallet og første halvdel av 1100-tallet.
- N 41954 del av overlær, "snabelsko", men kan ikke klassifiseres med hensyn til lukkeanordning. Snabelsko har en stor spredning i tid og er funnet i lag fra 1000-tallet og opp til første halvdel av 1200-tallet.
- N 41955 del av overlær, lav reimsko.
- N 41951 del av overlær, lav reimsko.
- N 41953 en knivslire.
- N 41948 del av overlær, kan ikke klassifiseres med hensyn til lukkeanordning. Pyntesøm.

##### Kammer.

- N 41899 en tannplate, lengde 1.6 cm. Vanskelig å tidfeste, men den ser ut til å være av en tidlig-middelaldersk type.
- N 41934 en enkelkam, lengde 9.7 cm. Skinnen er noe buet og 5 tannplater er festet til skinnen med 8 nagler. Kammer av denne type er funnet bl.a. i Oslo og Lund i lag som er datert til før midten av 1100-tallet (Wiberg 1977 og Persson 1976).

Glass.

- N 41900 en halv ring av grønt glass. En lignende ring er funnet ved gravningene i ERLing Skakkes gate, Trondheim, i lag som foreløpig er datert til 1100-tallet.
- N 41904 en 2 cm lang glasstang, formet som en serie av 4 glassperler.

Treperler.

- N 41935 et skaft av en treskje, risset med geometrisk dekor. Skjeer av denne type er funnet på Folkebibliotekstomten, Trondheim, i lag som foreløpig er datert til før midten av 1100-tallet.

**Funn fra konstruksjonslagene for A 1.**Keramikk.

- N 41862a et randskår i hardt brent, lyst grått gods, uglasert. "Graublaue Ware", 1100-tallet.
- N 41862b et bukskår i hardt brent, grått gods, uglasert. "Graublaue Ware", 1100-tallet.
- N 41890 del av et håndtak i hardt brent, grått gods, uglasert. Mørk grå metallisk glans på overflaten. "Graublaue Ware", 1100-tallet.
- N 41924 et bukskår, som foregående nr.

**Funn fra K 4.**Keramikk.

- N 41915 et bukskår i rød-brunt gods med grå kjerne, magret med kvarts, Utvendig rød overflate med flekker av olivengrønn glasur. "Splashed ware", 1100-tallet.
- N 41910 et skår i hardt, lyst grått gods, utvendig tynn lysegrønn glasur, middelalderisk.

**Funn fra lag som forseglet A 2.**Keramikk.

- N 41855a et bukskår i hardt, lyst grått gods, utvendig gul glasur. Trolig Andenne-type, 1100-tallet.
- N 41855b et bukskår i mørkt gods, utvendig brun-flekket grønn glasur. Grimston-type, 1300-tallet.
- N 41891 et veggskår i hvitt steingods med innvendig og ut-vendig lys grå glasur. Utvendig stempeldekorasjon med blå farve. Westerwald-type, etter 1600.
- N 41933 et bukskår i lyst grått steingods. Siegburg-type, etter 1500.

**Funn fra lag over K 11.**Keramikk.

- N 419276 et bunnskår med rester av et bein, hardt rødt gods med innvendig bruk glasur. Trebeint kar, 1600-tallet.

**Funn fra skjæringen for K 7.**Keramikk.

- N 41898 et randskår i hardt, rødt gods, hvit innvendig begitning som gir en lys grønn glasur. Fra et dypt fat, 1600-tallet.
- N 41907 et bukskår i lyst grått steingods, utvendig flekket brun glasur. Etterreformatorisk.
- N 41918 et randskår i hardt, rødt gods, innvendig brun glasur og noen flekker utvendig. Fra et flatt fat, 1600-tallet.

**Funn fra K 5.**Keramikk.

- N 41913 et bukskår i hardt, grått gods med utvendig grønn glasur. Grimston-type, 1300-tallet.
- N 41914 et bukskår i lys rosa fajanse med polykrom dekorasjon innvendig. 1600-tallet.