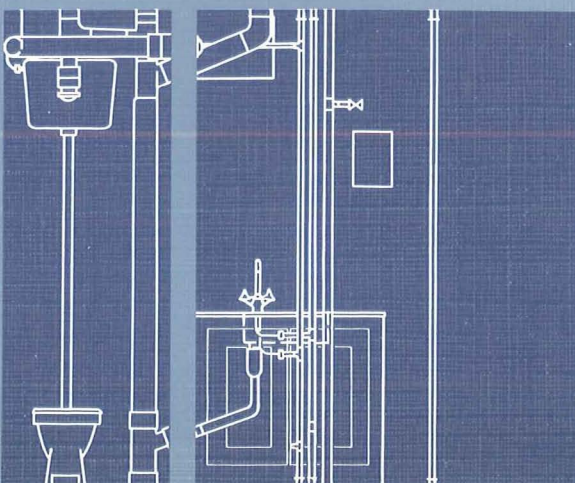
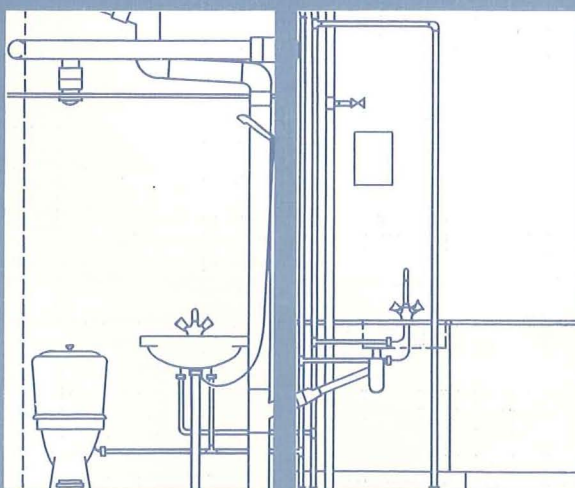
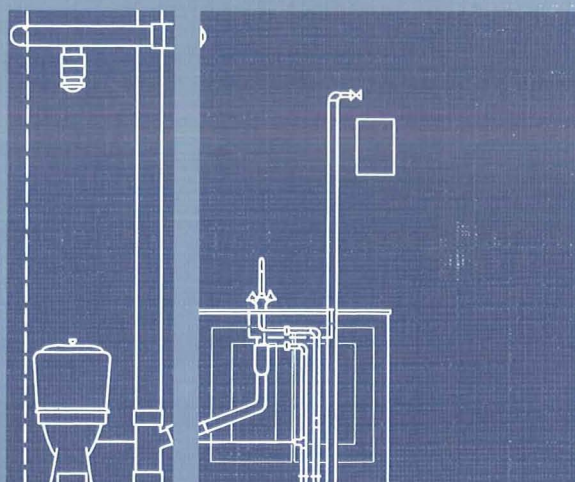


En frivillig moderniseringsproces



Trinvis modernisering af en etageejendom på Høfdingsvej

SBI-RAPPORT 126 · STATENS BYGGEFORSKNINGSINSTITUT 1980



En frivillig moderniseringsproces

Trinvis modernisering af en etagejendom på Høffdingsvej

SØREN SKIBSTRUP ERIKSEN
PER JAKOBSEN
VIGGO NIELSEN

STATENS BYGGEFORSKNINGSINSTITUT

1980

STATENS BYGGEFORSKNINGSINSTITUT

16 NOV. 1994

erstatnings expl.



SBI-publikationer

Statens Byggeforskningsinstituts publikationer udgives i følgende serier: Anvisninger, Rapporter, Meddelelser, Landbrugsbyggeri, Byplanlægning, Pjecer, Ydeevnebeskrivelser, Særtryk og Nomogrammer. Salg sker gennem boghandelen eller direkte fra SBI. Instituttets årsberetning og publikationsliste er gratis og kan rekvireres fra SBI.

SBI-abonnement

Instituttets publikationer kan også fås ved at tegne et abonnement. Det sikrer samtidig løbende orientering om alle nye udgivelser. Der kan vælges mellem fire abonnemeter omfattende forskellige af de udgivne serier. Information om abonnemeterens omfang og vilkår fås hos SBI.

ISBN 87-563-0382-3.
Pris: Kr. 58,50 inkl. 22 pct. moms.
Oplag: 2.000.
Tryk: Dyva Bogtryk, Glostrup.

Statens Byggeforskningsinstitut:
Postboks 119, 2970 Hørsholm.
Telefon 02-86 55 33.

Eftertryk i uddrag tilladt, men kun med kildeangivelsen:
SBI-rapport 126: En frivillig moderniseringsproces. Trinvis modernisering af en etageejendom på Høffdingsvej. 1980.

Indhold

Forord	4	Indhøstede erfaringer	20
Indledning	5	Projekteringen	20
Eksisterende forhold	6	Arbejdets gennemførelse	21
Boligselskabet KSB	6	Generelle betragtninger	21
Afdelingen på Høffdingsvej, bebyggelsen	6	Økonomi	24
Lejerforhold	8	Budget og finansieringsplan	24
Fremgangsmåder ved modernisering	9	Finansiering i byggeperioden	24
Boligselskabernes og lejernes muligheder	9	Enhedspriser	25
Moderniseringsformer – generelt	9	Litteraturfortegnelse	27
Valg af moderniseringsform	10	Summary	28
Initiativ	10	Bilag	29
Forundersøgelser	10		
Idéprojekt	10		
Beboerinformation	10		
Projektering	11		
Registrering af eksisterende forhold	11		
Registrering af fase 1 A	11		
Registrering af fase 1 B	11		
Registrering af fase 1 C	12		
Lejlighederne	12		
Kældrene	12		
Bebyggelsen i øvrigt	12		
Skitseprojektering og detailprojektering	13		
Fase 2 og 3 A	13		
Projektilpasning	13		
Fase 1 D og 3 B	13		
Udbud	13		
Myndighedsbehandling	14		
Ansøgninger og forhandlinger	14		
Dispensationer og tilladelser	14		
Dispensation fra størrelse af rum og afstande	14		
Byggetilladelse	14		
Ansøgning om afløb	14		
Ansøgning om vandinstallationer	14		
Ansøgning om dispensation fra højde i kælder	14		
Forhandling om fjernvarme	15		
Gas	15		
El-installation	15		
Telefon	15		
Tilskud til energibesparende foranstaltninger	15		
Konklusion	15		
Projektets gennemførelse	16		
Tidsplaner	16		
Byggepladsindretning	17		
Bemanding	17		
Forhold til bygherre, lejere m. fl.	18		
Ekstraarbejder	19		

Denne rapport er en redegørelse for et moderniseringsprojekt og dets gennemførelse – eller måske snarere dets foreløbige gennemførelse, for projektet omfatter en frivillig, trinvis modernisering, hvor det vil være en årrække, før alle bebyggelsens lejligheder er blevet bragt op på det ønskede niveau.

De første overvejelser i forbindelse med projektet blev påbegyndt i 1977. Derefter foregik forundersøgelse og projektering frem til medio 1978, hvor udførelsen af forbedringsarbejderne startede.

De blev fra starten opdelt i to hovedgrupper: Fællesarbejder og individuelle arbejder. Fællesarbejdernes iværksættelse var betinget af udfaldet af en afstemning blandt beboerne fra alle boligblokke. De individuelle arbejder i de enkelte lejemål blev – inden for visse givne rammer – udført efter de enkelte lejerers ønsker.

Projektet har fundet sin foreløbige afslutning i 1980. Det er imidlertid tanken, at arbejdet skal videreføres, indtil alle lejlighederne er moderniseret med badeværelse og køkken.

Rapporten skulle således have været beretningen om et usædvanligt moderniseringsprojekt, idet den grad af medbestemmelse og det omfang af valgmuligheder, som har været til stede her, ikke tidligere har været set i så stor skala. Indstillingen til gennemførelse af byfornyelse og boligforbedring har imidlertid ændret sig siden projektets start, så man måske i stedet for et usædvanligt projekt skulle tale om det første af en række sædvanlige projekter.

Den gældende lovgivning for almennyttige boliger giver allerede i dag en betydelig beboermedbestemmelse, men dette har normalt ikke resulteret i projekter med frivillig tilslutning, som der nu er lagt op til i lovforslaget om byfornyelse og boligforbedring – tanken er at ingen skal underkastes boligforbedring mod sin vilje, og heller ikke tvinges til at forlade sin bolig. Til gengæld må den enkelte heller ikke blokere vejen for de mange, som gerne vil have deres bolig forbedret.

I overensstemmelse med disse tanker har SBI i samarbejde med byggebranchen arbejdet med installationssystemer, som tillader en vis fleksibilitet i tilslutningstakten samtidig med, at man bevarer muligheden for en rationel udførelse. Et eksempel på dette er basisinstallationer, som er beskrevet i forskellige SBI-publikationer.*) Basisinstallationer indgår direkte i de senere års forslag til forsøgsprojekter, men man kan godt betegne nogle af installationerne i Høffdingsvejprojektet som den første praktiske udførelse af basisinstallationer.

Moderniseringen af bebyggelsen på Høffdingsvej er ikke et egentligt forsøgsprojekt, hvilket både er en svaghed og en styrke! Ved et forsøgsprojekt, hvor der fra starten havde været penge til at foretage særlige undersøgelser, ville man have

*) Se litteraturlisten side 27.

Rapporten omtaler hele projektforsøget fra bygherrens initiativ, beboernes medvirken, projekteringen m.v. indtil det stadium, realiseringsprocessen er nået til ved udgangen af 1980.

Moderniseringen omfatter etablering af centralvarmeanlæg, anlæg for varmt brugsvand, badeværelser, udskiftning af køkkeninventar og installationer samt mindre arbejder med bygningsisolering.

Projektet omfatter desuden etablering af selskabslokaler for ejendommens beboere. Denne del af projektet er ikke behandlet i nærværende rapport.

Rapporten er opbygget således, at den først gennemgår hele hændelsesforløbet i forbindelse med moderniseringen, derunder registrerer de faktiske problemer, der er opstået under arbejdets gennemførelse. Der redegøres desuden for de økonomiske forhold omkring moderniseringen. Endvidere vurderes hvilke faktorer, der har væsentlig indflydelse på en rationel gennemførelse af en moderniseringsproces.

I rapporten er også givet en summarisk gennemgang af de beslutningsprocesser, man har skullet igennem undervejs.

haft mulighed for at studere hele processen omkring den gradvise tilslutning mere indgående. Til gengæld er Høffdingsvejprojektet – i modsætning til flere forsøgsprojekter – blevet gennemført, og det står som et bevis for, at en frivillig, trinvis modernisering kan gennemføres. Derfor er erfaringerne herfra af særlig værdi for fremtiden.

Rapporten er blevet til i et samarbejde mellem SBI og Kooperativ Byggeindustri A/S, der har været bygherren Københavns Social-filantropiske Boligselskab's rådgiver og projekterende for byggesagen. Rapporten er udarbejdet af ingeniør Søren Skibstrup Eriksen, SBI, ingeniør Per Jakobsen, KBI, og civilingeniør Viggo Nielsen, SBI.

Statens Byggeforskningsinstitut, november 1980.

Kaj Ovesen.

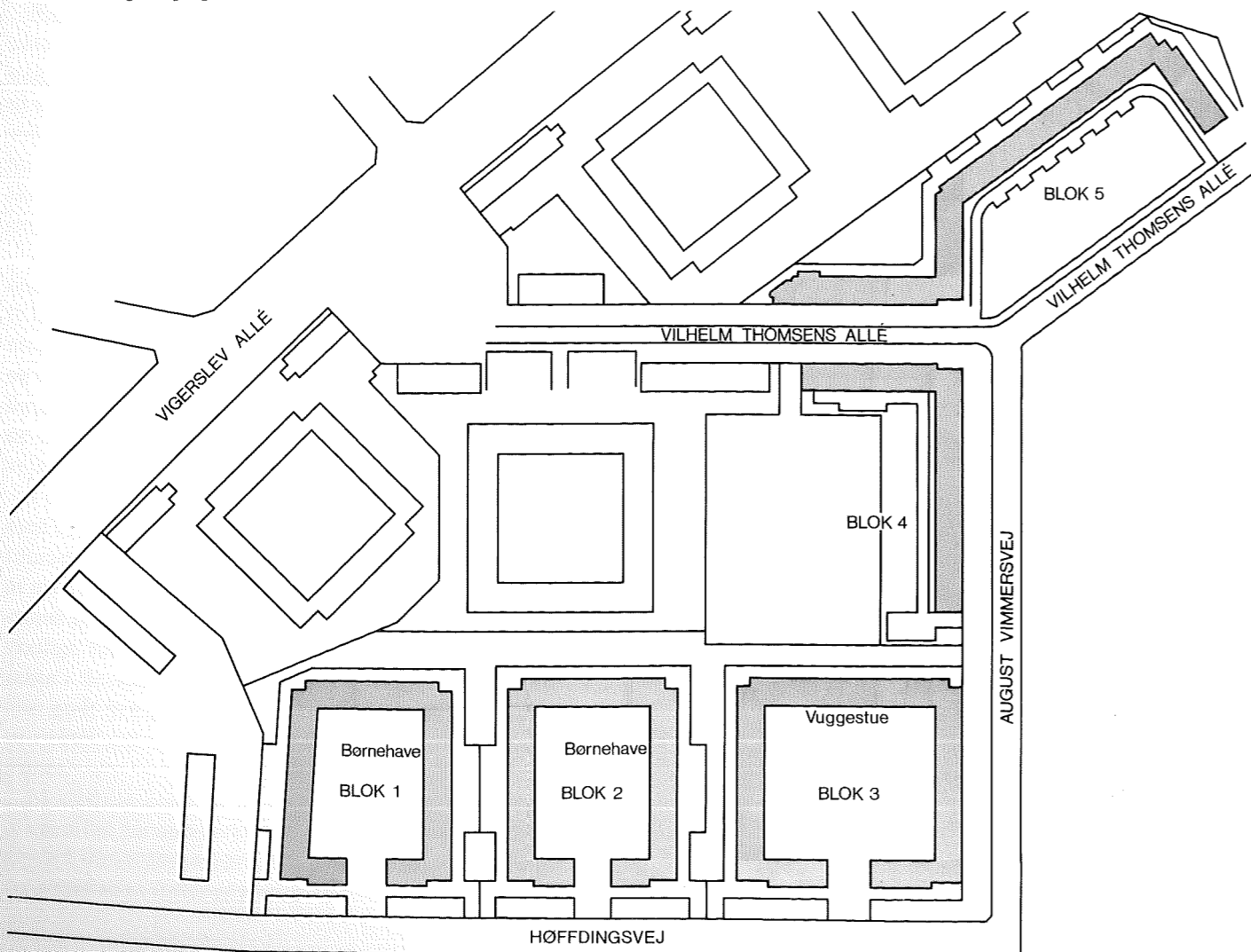
Eksisterende forhold

Boligselskabet KSB

Københavns Social-filantropiske Boligselskab (KSB) blev stiftet i 1927 af repræsentanter for sociale og filantropiske foreninger og institutioner med det formål at samarbejde for at bekæmpe bolignød og boligmangel.

KSB har i de forløbne år virket ved dels at udleje boliger i ejendomme, som man har forpagtet af Københavns kommune, og dels ved at opføre ejendomme i forskellige kvarterer i København. I ledelsen for KSB findes en repræsentation for de foreninger og institutioner, som har været med til at stifte KSB, og derudover har boligselskabet i sine vedtægter bestemt, at halvdelen af bestyrelsen skal være beboere. Disse beboerrepræsentanter vælges på et fællesmøde med deltagere fra de afdelingsbestyrelser, som er dannet i selskabets forskellige afdelinger (ejendomme).

Figur 1. Situationsplan over bebyggelsen. Den samlede bebyggelse består af 5 boligblokke. Børnehave og vuggestue er indrettet i blokkene som angivet på planen.



Hver afdeling, som er økonomisk uafhængig af andre afdelinger, ledes af en afdelingsbestyrelse valgt af beboerne i afdelingen.

Afdelingsbestyrelsen vælges på et årligt beboermøde og har udover at være bindeled mellem afdelingen og boligselskabets ledelse bl.a. til opgave at føre tilsyn med afdelingen og at træffe beslutning om anvendelse af de midler, der afsættes til afdelingens daglige drift og vedligeholdelse.

Afdelingen på Høffdingsvej, bebyggelsen

Bebyggelsen er en afdeling i KSB. Geografisk er den placeret i Valby i København, syd for Vigerslev Allé i et blandet bolig- og industriområde afgrænset af Høffdingsvej, August Vimmers Vej og Vilhelm Thomsens Allé.



Figur 2. Fotografi af blok 2 set fra gårdsiden.

Virksomhederne i nærheden er store, og grundene er tæt bebyggede. Den tunge trafik til disse virksomheder er generende i bebyggelsen. Gennemgående trafik forekommer ikke på nuværende tidspunkt, men der foreligger imidlertid planer om at videreføre Høffdingsvej til Gammel Køge Landevej.

Afdelingen omfatter 5 selvstændigt beliggende blokke, som alle er opført i røde mursten med tegltag. Bebyggelsens friarealer er gode, ligesom lysforhold og adgang til offentlige transportmidler er tilfredsstillende.

Som helhed må bebyggelsen siges at være velegnet for familier med børn, hvad angår bebyggelsens placering og friarealer. På figur 1 er vist den samlede bebyggelse med markering af børneinstitutioner. Figur 2 og 3 giver et indtryk af blokkene og friarealet i gårdene.

Det samlede lejlighedsantal andrager:

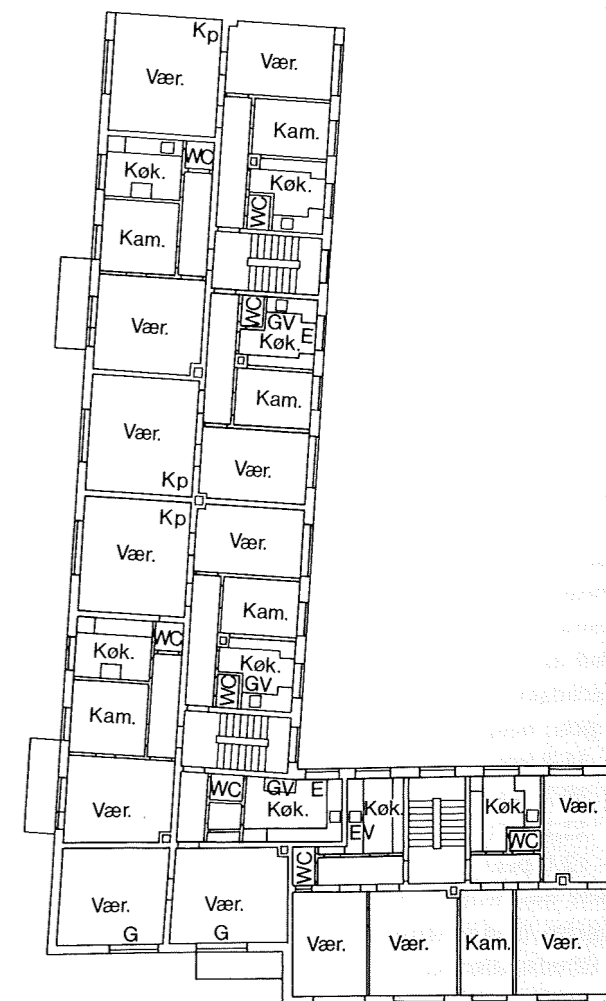
- 112 2-rums boliger
- 204 3-rums boliger
- 75 4-rums boliger

Af ovennævnte boliger er en del 2-rums ensidigt orienteret.

Hver bolig i blok 1, 2 og 3 var forsynet med toiletrum. I blok 4 og 5 var toiletrummene større og desuden forsynet med håndvask og gulv afløb.

I kælderen var oprindeligt indrettet fælles baderum til blok 1, 2 og 3, men dette blev lukket i 1940.

I tagrummet og i kælderen var indrettet pulterrum. Ejendommen var ikke isoleret, hverken i ydervægge eller i etageadskillelser over øverste lejligheder. Vinduerne var med et lag glas. Bygningernes udvendige vedligeholdelsesmæssige standard var rimelig god, idet dog ventilationshætter, brugsvands- og afløbsanlæg samt enkelte vinduer trængte til istandsættelse.



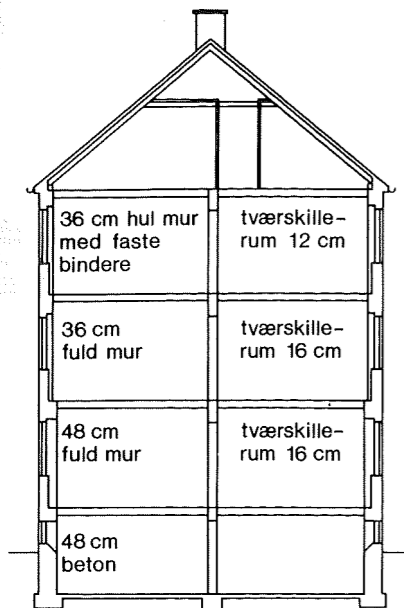
Figur 3. Plan af stueetagen i blok 1.

Bebyggelsens ydervægge består i stueetagen af 2-stens fuld mur. På 1. etage 1½-stens fuld mur og på 2. etage 1½-stens hul mur med faste bindere.

Etageadskillelserne er udført som træbjælkelag med lerindskud. WC-rum har som etageadskillelse beton om stål-bjælker med gulvbelægning af terrazzo.

Kældergulvet er af traditionel opbygning med beton med afretningslag over et kapillarbrydende lag.

Tagdækningen består af uglaserede tegl på 2×4" åse og 5×5" spær. Bygningernes konstruktive forhold fremgår i øvrigt af figur 4.



Figur 4. Normalsnit med angivelse af konstruktive forhold.

Lejerforhold

Baggrunden for moderniseringen var, at selskabet skønnede, at bebyggelsen ikke gav tilfredsstillende forhold for lejerne. Der var forskellige tegn, der tydede på dette, fx at selskabet ofte modtog afslag på tilbudte lejligheder, og at fraflyttede lejligheder ofte måtte opgøres med tab. Man regnede med, at de væsentligste årsager hertil var, at mange af lejlighederne var små og som nævnt uden centralvarme og varmt vand.

Lejerudskiftningen i afdelingen har i de senere år ligget på 10-12 pct., nemlig:

1976 11,8 pct.
1977 10,7 pct.
1978 12,2 pct.
1979 12,0 pct.

Denne udskiftning er ikke alarmerende høj for en sådan bebyggelse, men selskabet fandt, at de ca. 45 flytninger pr. år var utilfredsstillende.

Der har ikke været foretaget nogen registrering af beboerne i forskellige kategorier, men det er boligselskabets opfattelse, at beboerne hovedsageligt var ældre eller enlige.

Fremgangsmåder ved modernisering

Boligselskabernes og lejernes muligheder

Boliglovgivningen sikrer i dag beboerne i de ca. 300.000 almennyttige lejligheder ret til efter nærmere regler at beslutte, hvilke moderniseringsarbejder og lign. arbejder, der skal gennemføres inden for deres afdelinger. Disse regler betyder i praksis, at lejerne sikres reel indflydelse på ledelsen af den ejendom, de bor i, gennem den valgte afdelingsbestyrelse. Det administrative arbejde varetages normalt af en forretningsfører, der skal iværksætte vedtagne arbejder og forestå regnskabsfunktionen. Det daglige arbejde på ejendommene udføres af ejendomsfunktionærer og en inspektør ansat af forretningsføreren.

Systemet omkring boligselskabernes og lejernes muligheder i forbindelse med moderniseringer i almennyttige boliger er fastlagt i gældende boliglovgivning og behandlet i en række publikationer, hvortil der henvises bl.a. i denne rapports litteraturfortegnelse*).

Moderniseringsformer - generelt

Desværre findes der ingen klare definitioner af moderniseringsformer, som de anvendes i dag. I SBI-notat 97*) og SBI-særtryk 287*) er skitseret nogle modeller for, hvorledes en mulig struktur kan se ud, og i nogle tilfælde vil denne struktur være gavnlige, når en ønsket moderniseringsform skal beskrives eller analyseres.

Moderniseringen på Høffdingsvej er iværksat inden de nævnte SBI-publikationer forelå, og der er derfor ikke tilstræbt nogen form for overensstemmelse i rapporten med de omtalte, mulige strukturer.

*) Se litteraturfortegnelsen side 27.

Initiativ

I juli 1977 besluttede boligselskabet KSB at undersøge mulighederne for installation af centralvarme og varmt brugsvand i ejendommen på Høffdingsvej. Ud fra tidligere gennemførte moderniseringer blev projektet beskrevet og kalkuleret for så vidt angår de tilhørende huslejestigninger.

På baggrund af dette materiale afholdtes møder med afdelingsbestyrelsen.

Til boligselskabets store overraskelse besluttede afdelingsbestyrelsen ikke blot, at der skulle arbejdes videre med varme- og brugsvandsprojektet, men også, at mulighederne for at kunne tilbyde beboerne individuel modernisering af køkken og/eller badeværelse skulle undersøges nærmere.

Forundersøgelser

KSB's egne teknikere gennemførte straks en forundersøgelse vedrørende det totale projekt.

Da man på dette tidspunkt ikke forventede særlig stor tilslutning til de individuelle arbejder, blev kalkulationen af disse ikke særlig omhyggelig.

Dette forhold blev senere et stort problem, da det viste sig, at arbejderne var stærkt underbudgetterede. Problemet afspejlede sig dels i relation til beboerne på grund af de lovede huslejestigninger og dels i relation til økonomien, idet finansieringsbudgettet ikke kunne holdes.

Idéprojekt

De eksisterende forhold i bebyggelsen i forbindelse med de øvrige overvejelser, der er omtalt ovenfor, gjorde, at boligselskabet nåede frem til at fremsætte forslag til forbedringsarbejder, der er interessante ved, at de udgjorde en kombination af de beskrevne moderniseringsformer.

Forslaget, der blev forelagt beboerne som beslutningsgrundlag for, om de ønskede modernisering, indgår som bilag til rapporten. Det blev udsendt til samtlige lejligheder som en folder, der er udformet således, at det klart fremgår, at beboerne individuelt kan tage stilling til, om de ønsker fællesarbejderne omfattende centralvarme og varmt brugsvand gennemført eller ej, og om de ønsker udført individuelle lejlighedsarbejder. Fællesarbejderne kunne kun udføres i en hel blok ad gangen, og de ville kun blive gennemført, hvis der var flertal for det.

Den anden del af moderniseringen, nemlig den der vedrører lejlighedsarbejderne, etablering af gulvafløb, baderum eller nyt køkken, er specielt derved, at den er en planlagt modernisering med mulighed for individuelt valg, både ved projektets start og senere på et vilkårligt tidspunkt.

Beboerinformation

Boligselskabet havde fra starten ønsket, at beboerne havde omfattende indflydelse på moderniseringen, og det var derfor nødvendigt at iværksætte en grundig orientering om alle spørgsmål vedrørende forbedringsarbejderne og deres konsekvenser.

Samtlige lejere fik tilsendt den omtalte folder med oplysninger om hvilke forbedringsarbejder, som kunne gennemføres, og om de tilhørende huslejekonsekvenser (bilag til denne rapport). Der blev desuden indrettet en prøvelejlighed på Høffdingsvej nr. 11, st. mf.

Før afstemning om forbedringsarbejderne havde beboerne mulighed for at få besvaret spørgsmål i prøvelejligheden, som var åben 3 dage fra kl. 15.00 til kl. 19.00. Prøvelejligheden var i åbningstiden bemandet med 3 repræsentanter for boligselskabets hovedkontor til at besvare spørgsmål vedrørende de enkelte lejligheders økonomiske og tekniske forhold.

Desuden havde boligselskabet gennem det lokale bistandskontor fået stillet 2 socialrådgivere til rådighed til i prøvelejligheden at besvare spørgsmål af social karakter og til at beregne boligsikringsbeløb.

Ca. 200 beboere henvendte sig for at få besvaret spørgsmål i prøvelejligheden. Orienteringsperioden blev afsluttet med et møde, hvortil var indbudt samtlige beboere. Mødet afholdtes i en nærliggende kommuneskoles aula, hvortil der var arrangeret gratis bustransport.

I mødet deltog ca. 150 beboere. Afstemningen fandt sted en uge efter dette orienterende møde med det resultat, at 80 pct. af de afgivne stemmer var for gennemførelsen af fællesarbejderne. Stemmedeltagelsen udgjorde 74 pct., altså under alle omstændigheder et kvalificeret flertal.

Hvad angår individuelle arbejder havde hver lejer fået udleveret en bestillingsliste, hvorpå ønsker kunne markeres. 60 lejere ønskede indretning af badeværelse og 7 lejere ønskede indretning af nyt køkken under den forudsætning at huslejekonsekvenserne svarede til den udleverede folders tal.

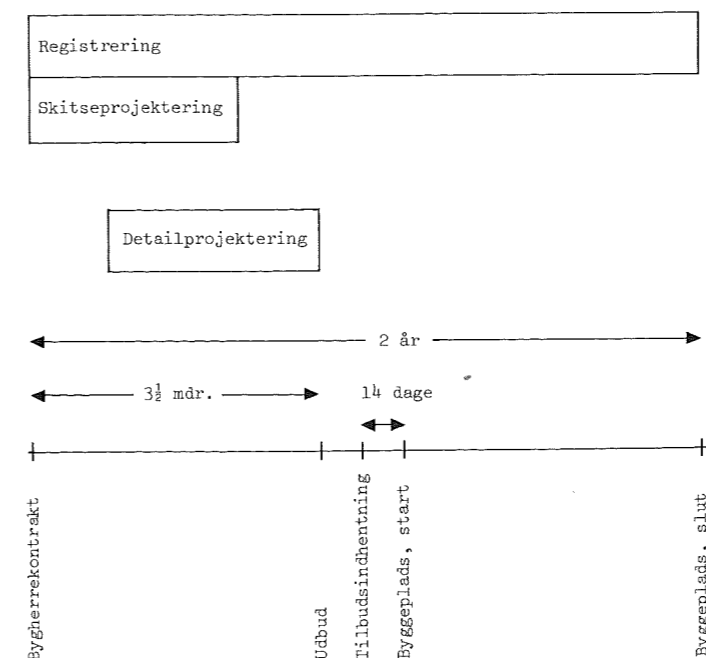
Herudover ønskede nogle få etablering af gulvafløb i det eksisterende toiletrum.

Bygherrens tidsprogram, som beboerne havde besluttet sig ud fra, var meget stramt. Dette betød, at der kun var tid til en projekteringsperiode på ca. 3½ måned, indtil entrepriserne skulle udbydes. Da det på forhånd også var klart, at den trinvis modernisering med vilkårlig tilmelding kunne forstyrre planlægningen, måtte projekteringen forløbe utraditionelt.

Perioden kan opdeles i følgende 3 faser:

1. Registrering
2. Skitseprojektering
3. Detailprojektering

Det indbyrdes forløb kan illustreres i relation til sagens øvrige hovedterminer som vist på figur 5.



Figur 5. Projekteringsperioden opdelt i faser. Figuren viser relativt projekteringsfasernes varighed. Det bemærkes at registreringsarbejdet også foregår i byggeperioden.

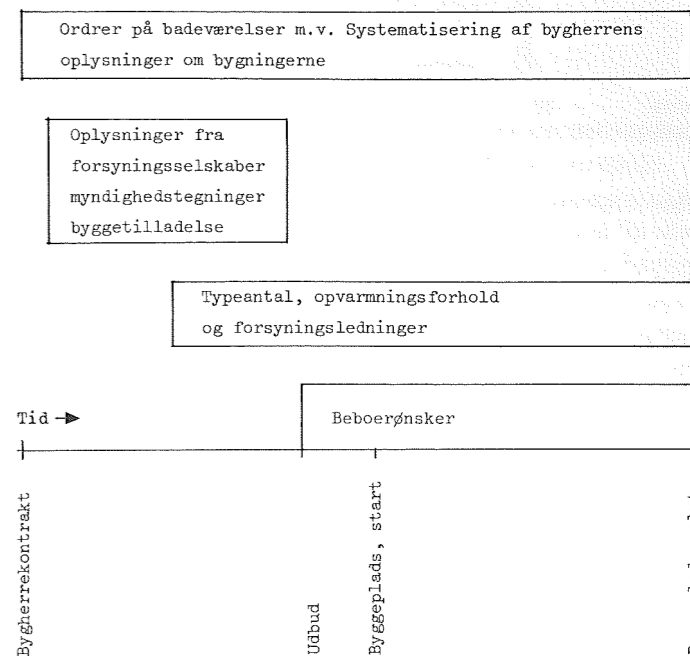
Registrering af eksisterende forhold

Begrebet registrering defineres som den indsats, som omfatter opsamling og systematisering af alle oplysninger, der er nødvendige for projektet.

Registreringen kan opdeles i de på figur 6 viste delfaser.

Registrering af fase 1 A

Ved sagens indledning forelå allerede beboerønsker til den trinvis modernisering. Det viste sig ved gennemgang af disse ønsker, at de pågældende lejligheder var spredt jævnt over



Figur 6. Registreringsarbejdet opdelt i 4 delfaser. Figuren viser relativt registreringsarbejdets varighed. Normalt opdeles registreringsarbejdet i 2 delfaser, nemlig en fase, der omfatter undersøgelse af tegninger m.v., og en fase, der omfatter registrering af de fysiske forhold i byggeriet.

bebyggelsen. Kun i få tilfælde faldt ønskerne sammen, således at arbejderne kunne udføres samlet og efter fælles plan.

Under realiseringsfasen tilkom flere tilmeldinger på baderum. En tidligere tilmelding ville have gjort gennemførelsen mere rationel.

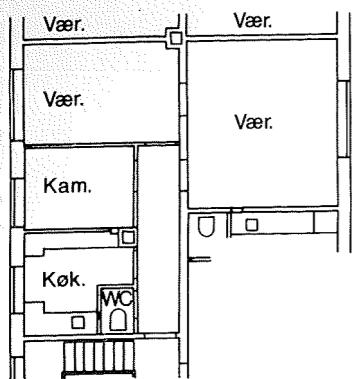
Bygherrens tekniske og økonomiske viden var dog på forhånd tilstrækkelig til forholdsvis hurtigt at aftale og fastlægge hovedprincipperne for anlæggenes opbygning.

Registrering af fase 1 B

Registreringens formål var at belyse

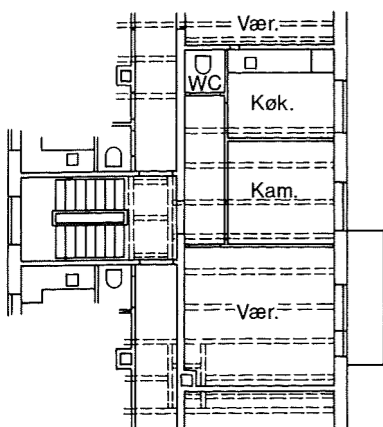
- bygningsmæssige forhold og inventarplaceringer omkring vinduer
- køkken og toilet, installationer og inventar
- installationsforhold i lejligheder i øvrigt samt ledningsplacering i terræn på baggrund af det foreliggende tegningsmateriale og af oplysninger fra bygningsmyndighederne og forsyningselskaberne.

Registreringen startede med en undersøgelse af samtlige lejlighedstyper med udgangspunkt i det foreliggende tegningsmateriale. Ved en overfladisk betragtning af de foreliggende lejlighedstyper kunne man umiddelbart tro, at bebyggelsen bestod af få ensartede typer. Det viste sig imidlertid, at varianternes antal var betydeligt, når bygningsmæssige forhold blev medtaget.



Antal: 28 stk.
 Belliggenhed: Høffdingsvej 11 tv, 13 th, 21 tv ...
 Høffdingsvej (spejlvendt) 9 th, 11 th, 21 th ...

Figur 7. Eksempel på registrering af et toiletrum type B 1 med angivelse af dets placering i bebyggelsen.



Antal: 59 stk.
 Belliggenhed: Høffdingsvej 21 mf, 43 mf, 45 mf ...
 Høffdingsvej (spejlvendt) 9 mf, 11 mf, 31 mf ...
 Toilet-type: E3, E4, E5 og D4

Figur 8. Eksempel på registrering af en lejlighed type 6 med angivelse af antallet og placeringen i bebyggelsen. Der er desuden registreret hvilken type toiletrum, der hører til den pågældende lejlighed.

Af væsentlige forskelle kan nævnes:

1. Forhold omkring naturlig ventilation fra køkken og toilet.
2. Orientering i bebyggelsen (har indflydelse på dimensionering af varmeanlæg).
3. Lejlighedsskels opbygning ved køkken.

Samtlige registrerede lejlighedsoplysninger blev samlet systematisk i to hæfter, som skulle danne grundlag for det videre arbejde vedrørende dimensionering og den fysiske registrering til projektet. Eksempel på denne registrering er vist i figur 7 og 8.

Udgangspunktet for registrering af forsyningsledningerne var de oplysninger, der kunne fremskaffes fra forsyningselskaberne, samt de gamle tegninger, der fandtes over bebyggelsen.

Ved mærkning i terræn og ved den senere fysiske registrering kunne det konstateres, at disse oplysninger stort set var korrekte, således at denne registrering ikke gav anledning til problemer.

Registrering af fase 1 C

Den fysiske registrering i bebyggelsen blev forberedt med opslag i samtlige opgange. Det blev meddelt lejerne, at lejlighederne ville blive registreret inden for en nærmere angivet periode. Det viste sig hurtigt, at registrering i lejlighederne ikke kunne gennemføres inden for normal arbejdstid, men aften og lørdag/søndag måtte medtages.

Trods denne udvidelse var det alligevel ikke muligt at registrere mere end ca. 60 pct. af samtlige lejligheder inden for den tidsramme, der var afsat.

Dette blev dog anset for tilstrækkeligt dækkende, idet den senere gennemgang under realiseringen ville være supplerende for tilpasningen til projektet (se fase 1 D).

Lejlighederne

Ved registreringen opstod den første kontakt med beboerne. Det viste sig hurtigt, at der var meget stor forskel på den interesse beboerne udviste omkring den foreslåede modernisering.

Nogle beboere viste en levende interesse og supplerede med forslag til placering af installationer og forslag til komponenter.

Andre gav udtryk for præcise ønsker om moderniserings gennemførelse.

Nogle få beboere var ikke vidende om den forestående modernisering.

Ved registreringen i lejlighederne blev det endvidere konstateret, at flere lejere havde ofret betydelige beløb på ændring af lejligheden. Dette gjaldt især ved nyindretning af køkken og bad, omlægning af vand- og gasinstallation, beklædning af vægge med træpaneler, inddækning og flytning af eksisterende installationer. Den elektriske installation viste sig at være ændret væsentligt eller suppleret med ny installation.

Væsentlige ændringer i lejlighederne i forhold til de tidligere omtalte typeplaner og de eksisterende opvarmningsforhold blev markeret på områdeplaner.

Kældrene

Situationen i kældrene var den, at de naturlige føringsveje for de nye installationer i vidt omfang var optaget af eksisterende ledninger.

Det blev endvidere konstateret, at de eksisterende forsyningsledninger ikke overalt var oplagt efter et rationelt princip, men snarere efter, hvor man kunne få plads til dem.

Såfremt en præcis optegning af de eksisterende ledninger skulle foretages, måtte der udarbejdes et meget stort antal længde- og tværsnit, som senere kunne danne grundlag for detailprojektet.

Dette blev på forhånd opgivet, idet det skønnedes ikke at kunne forbedre prissætningsmulighederne eller udførelsen. Ledningsføringen blev da bestemt på stedet under udførelsen.

Bebyggelsen i øvrigt

I bebyggelsen fandtes der flere tomme erhvervslejemål, nedlagte vaskerum, fællesbaderum osv.

Det blev forsøgt at skaffe adgang til disse lokaler, således at der kunne finde en registrering sted. Dette var ikke muligt i alle tilfælde på grund af manglende nøgler. I et enkelt erhvervslejemål var det ikke muligt at skaffe adgang på grund af, at forretningen var under likvidation. I disse situationer måtte det antages, at det foreliggende tegningsmateriale var dækkende for den faktiske tilstand, hvilket ved den efterfølgende registrering viste sig ikke altid at være tilfældet.

Skitseprojektering og detailprojektering

Fase 2 og 3 A

Den egentlige skitse- og detailprojektering forløb som ved nybyggeri, idet dog dele af projektet blev udarbejdet som et projekt med principielle løsninger. Dette var især gældende for ledninger i kældre og indretning af badeværelser.

Af særlige detaljer skal nævnes, at brugsvandsanlægget – som naturligvis er beregnet for den fulde udbygning – er beregnet ved hjælp af en programmerbar lommeregner med skriver, hvis program og udskriftsrutine i forvejen var godkendt principielt af Københavns Vandforsyning.

Projekttilpasning

Fase 1 D og 3 B

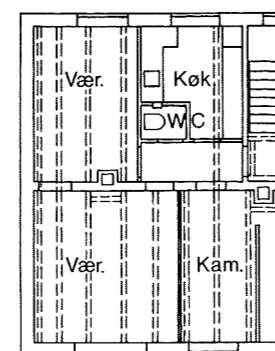
Fra den første registrering til den faktiske udførelse i de enkelte lejligheder var der forløbet en periode, der for nogle lejligheder androg op til 1½ år, og adskillige lejligheder havde i perioden skiftet lejer.

Disse forhold har sammen med den tidligere omtalte ikke fuldbragte totalregistrering nødvendiggjort en supplerende registrering i hvert enkelt lejemål umiddelbart før arbejderens faktiske udførelse.

Sen tilmelding til køkken- eller baderumsmodernisering har på tilsvarende måde gjort det nødvendigt at supplere registreringen.

I praksis har byggeledelsen gennemgået hvert eneste lejemål umiddelbart før arbejdets gennemførelse, ofte sammen med entreprenøren.

Registreringen sikrede, at løsningen ikke var i konflikt med elkontakter, møbler, ombyggede køkkener, faste skabe m.m. Ved samme lejlighed foretoges endvidere registrering af ulovlige installationer, som entreprenøren på grund af sin autorisation var forpligtet til at påtale.



Figur 9. Eksempel på registrering af hvor de enkelte bjælker i etageadskillelsen er placeret. Bjælkernes placering kan være meget afgørende for, hvorledes den lodrette rørføring kan ske.

Som tidligere nævnt var den afsluttende registrering henlagt til umiddelbart før og under arbejderens udførelse i lejlighederne. Dette har i et mindre omfang medført korrektioner i det foreliggende projekt. Af særlig interesse skal det nævnes, at udførte principtegninger for typelejlighederne kunne anvendes overalt uden ændringer, idet problemer som bjælkelags afvigende placering m.v. kunne afklares på stedet ved aftale mellem byggeledelsen og entreprenøren. Til registrering af bjælkers placering er brugt den i figur 9 viste skitse.

Udbud

Moderniseringsarbejderne blev opdelt i 2 storentrepriser, henholdsvis en VVS-entreprise og en bygningsentreprise.

Baggrunden for valget af denne entrepriseform var følgende:

1. En stor bygningsentreprise, som omfatter alle fag bortset fra de egentlige VVS-arbejder, skaber mulighed for, at en tilbudsgivende kan operere med princippet om »gyngerne og karrusellerne«, altså at tab inden for en delydelse sandsynligvis modsvares af en tilsvarende gevinst inden for en anden delydelse, når blot antallet af delydelser er rimeligt stort.
2. En stor bygningsentreprise kan skabe grundlag for et egentligt tværfagligt samarbejde med lavere priser til følge.

For at opnå bedst mulige konkurrencebetingelser blev VVS-entreprisens materialespecifikation endvidere fremsendt til fagområdets større grossister, ligesom de tilbudsgivende fik mulighed for at afgive tilbud på alternative blændingsbatterier, radiatorer, varmevekslerer mv. Tilbud blev for VVS-arbejder indhentet hos Linden's Eftf. og Blikkenslagersvendenes A/S, og for bygningsentreprisen hos Artex A/S og Tømrersvendenes A/S.

Entreprisegrænserne var lagt således, at VVS-arbejderne omfattede alle varmeinstallationer og den del af brugsvandsinstallationen, der lå uden for de enkelte lejligheder (dvs. hele anlægget til og med afgreninger på stigstrengene i lejligheden).

Alle arbejder vedrørende individuelle forhold i de enkelte boliger hørte under bygningsentreprisens VVS-arbejder.

Myndighedsbehandling

Ansøgninger og forhandlinger

Den 6.6.1978 blev der fremsendt byggeandragende til Direktoratet for staden Københavns bygningsvæsen, Magistratens 4. afdeling. Dette byggeandragende indeholdt en ansøgning om tilladelse til, at samtlige lejemål skulle forsynes med centralvarme og varmt brugsvand. Desuden indeholdt byggeandragendet en ansøgning om tilladelse til indretning af badeværelser med håndvask og håndbruser og nyt WC.

Ansøgningen var principiel i den forstand, at den ikke angav hvilke lejligheder, der skulle forsynes med badeværelser, idet dette ikke var kendt. Ansøgningen var dog forsynet med foreløbig adressefortegnelse.

Man var på forhånd godt klar over, at fællesarbejderne centralvarme og varmt brugsvand ikke ville medføre vanskeligheder ved myndighedsbehandlingen, men der kunne opstå problemer omkring enkelte forhold, som man ville være nødt til at søge dispensation for på et senere tidspunkt. Vedrørende de individuelle arbejder stillede sagen sig anderledes på grund af ovennævnte forhold om en principiel godkendelse, som skulle gives på grundlag af en til dels uspecificeret ansøgning.

Hele processen omkring myndighedsbehandlingen er skitseret i figur 10.

20.04.78	Forespørgsel, fjernvarme
06.06.78	Supplerende oplysninger til offentligt værk
06.06.78	Byggeandragende
23.06.78	Telefonisk kontakt til Magistratens 4. afdeling
23.06.78	Overenskomst om varmeleverance
27.09.78	Ansøgning om dispensation (køkken + WC)
10.10.78	Byggetilladelse med forbehold
20.10.78	Ansøgning om afløb
20.10.78	Ansøgning om vand
22.11.78	Offentligt værks godkendelse af projekt
28.11.78	Tilladelse til afløb
08.12.78	Tilladelse til vand
18.01.79	Ansøgning om dispensation for højde i kælder
06.02.79	Ansøgning om indretning af selskabslokaler
28.03.79	Dispensation for højde i kælder
28.03.79	Alle tilladelser i orden vedr. centralvarme og bad
14.09.79	Byggetilladelse, selskabslokaler

Figur 10. Oversigt over sagsforløbet ved myndighedsbehandlingen af hele byggesagen. Der er angivet tidspunkter for ansøgninger, forespørgsler og tilladelser.

Dispensationer og tilladelser

Dispensation fra størrelse af rum og afstande

Efter modtagelse af byggeandragendet reagerede direktoratet angående en række forhold.

Køkkenstørrelsen kunne ikke blive som krævet i bygningsreglement BR-77, 7 m², men kun 6,1 m², idet der ville fragå et stykke af køkkenet til indretning af badeværelse. Køkkenet var tidligere 6,8 m² i brutto gulvareal, dvs., at der ville forsvinde 0,7 m². På baggrund heraf blev der søgt om dispensation for dette forhold.

Afstanden foran WC'et skal ifølge bygningsreglementet være 1,1 m, men dette kunne ikke lade sig gøre under de givne omstændigheder. I de eksisterende WC-rum i bebyggelsen er der en afstand på 0,48 m fra WC'et til modstående væg. Derfor blev der også søgt om dispensation for dette forhold.

Motiveringen var i begge tilfælde de manglende muligheder for en anden hensigtsmæssig lejlighedsplanløsning, der kunne opfylde kravene i BR-77.

Byggetilladelse

Byggetilladelsen fra Magistratens 4. afdeling er dateret den 10.10.1978. Der var i byggetilladelsen taget en række forbehold, som måtte overvejes nøje, idet en del af forbeholdene ikke kunne tilgodeses. Overvejelserne førte til yderligere ansøgninger om dispensation fra krav i bygningsreglementet.

Ansøgning om afløb

Den 20.10.1978 blev der til Københavns kommunes afløbskontor fremsendt ansøgning om ændring af afløb fra bygningen. Ansøgningen var af principiel karakter, idet det ikke på forhånd kunne siges hvilke af lejlighederne, der skulle have badeværelse.

I skrivelse af 28.11.1978 forelå tilladelsen fra afløbskontoret.

Der var enkelte forbehold i tilladelsen, uden at dette dog krævede yderligere ansøgninger.

Ansøgning om vandinstallationer

Den 20.10.1978 blev der fremsendt ansøgning angående udvidelse og omlægning af vandinstallationer i ejendommen. Tilladelsen af 8.12.1978 indeholdt enkelte bemærkninger, som i hovedsagen drejede sig om stikledningerne, der skulle udskiftes. Vandforsyningen mente, at de eksisterende 50 mm stikledninger ikke var store nok, og man ønskede derfor udskiftning til 80 mm. Stikledningerne var forudsat udskiftet i den udstrækning, behovet opstod. Brugsvandsanlægget inde i bygningerne er dimensioneret til dækning af behovet efter den totale modernisering, uanset at forbruget i de første år vil være lavere.

Ansøgning om dispensation fra højde i kælder

I byggetilladelsen af 10.10.1978 var der gjort opmærksom på, at den frie højde under rørledninger og kanaler i gangarealer mindst skulle være 1,9 m. Dette kunne ikke lade sig

gøre, og der blev derfor den 18.1.1979 fremsendt ansøgning om dispensation fra dette krav. Der kunne kun blive 1,8 m i fri højde under installationerne.

Den 28.3.1979 blev der givet byggetilladelse vedrørende denne dispensation, således at alle tilladelser nu forelå.

Forhandling om fjernvarme

I det oprindelige skitseprojekt var regnet med et oliefyret kedelanlæg pr. blok. På grund af de stigende oliepriser og en forventning om fjernvarme i området inden for en overskuelig periode blev der indledt forhandlinger med Københavns Belysningsvæsen om levering af fjernvarme. Det lykkedes at opnå en aftale, som medførte, at Belysningsvæsenet leverede midlertidigt fyringsanlæg, som nu er opstillet på boligselskabets areal samtidig med, at Belysningsvæsenet startede etablering af en hovedledning, som bebyggelsen senere kunne tilsluttes.

Gas

Belysningsvæsenet blev ikke orienteret umiddelbart om moderniseringsarbejderne, idet de mindre ændringer, der skulle udføres på gasinstallationen, såsom flytning af målere og flytning af ledninger mv., kunne anmeldes af en autoriseret gas- og vandmester.

Installationerne blev til slut stikprøvevis kontrolleret af gasværkerne.

El-installation

Den ændring af el-installationerne, der skulle foregå i byggeriet, var minimal, og de ting, der skulle ændres og udskiftes, kunne anmeldes af den autoriserede el-installatør.

Telefon

Der er ikke foregået egentlige ændringer af telefoninstallationen i huset under moderniseringen. KTAS er dog blevet orienteret om de nye varme- og vandledninger i jord.

Tilskud til energibesparende foranstaltninger

I forbindelse med installationen af centralvarme og isolering af vinduesbrystninger blev der søgt om tilskud til energibesparende foranstaltninger.

Tilsagnet blev givet, idet det kunne påvises, at foranstaltningerne ville have en tilbagebetalingstid mindre end 8 år.

Konklusion

Myndighedsbehandlingen af denne sag har tidsmæssigt foregået nemt og smertefrit, og myndighederne har udvist meget stor samarbejdsvilje, hvilket også har været en nødvendig forudsætning for projektets gennemførelse.

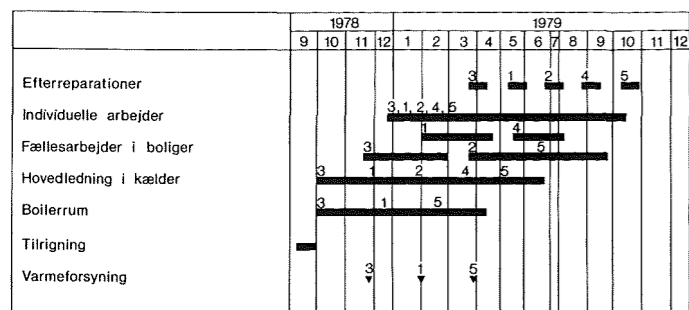
Projektets gennemførelse

Tidsplaner

Tidsplanen blev udarbejdet i samarbejde med entreprenørerne. Oplægget til udarbejdelsen af denne tidsplan var den tidligere omtalte hovedtidsplan som indgik i udbudsmaterialet som omtalt i afsnittet om projektering og som er vist på figur 11.

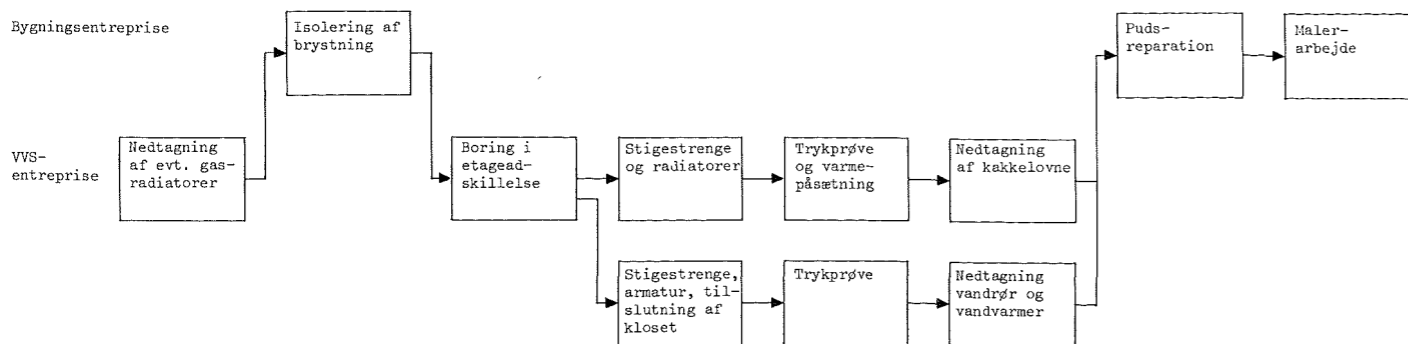
VVS-entreprenøren måtte under arbejdets forløb øge bemanningen ganske betydeligt samt korrigere tidsplanen, dog hele tiden under forudsætning af at sluttidspunktet kunne overholdes.

Denne ændring af tidsplanen har for bygherren medført det problem, at planlagte huslejeforhøjelser ikke kunne gennemføres paralleltløbende med den oprindelige tidsplan, men måtte udskydes i takt med færdiggørelsen. Grundlaget



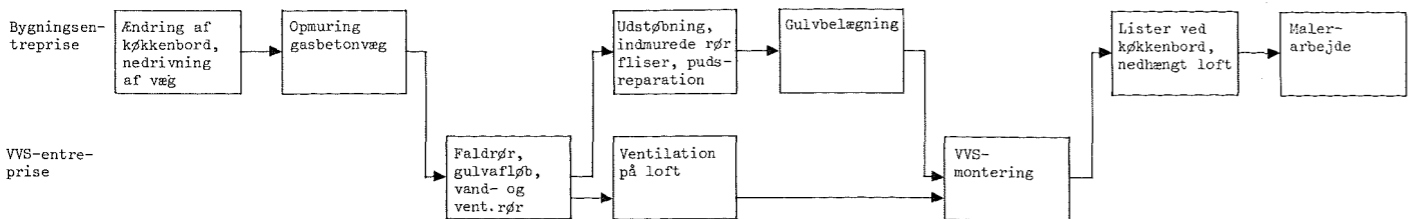
Figur 11. Hovedtidsplan for samtlige aktiviteter i alle blokke – såvel individuelle arbejder som fællesarbejder. Tal angiver nummer på den blok, hvor arbejdet foregår.

FÆLLESARBEJDER I LEJLIGHEDER



Figur 12. Principdiagram over fællesarbejder i lejlighederne med angivelse af operationsrækkefølge og sammenhæng.

INDIVIDUELLE ARBEJDER I LEJLIGHEDER (indretning af badeværelse)



Figur 13. Principdiagram over individuelle arbejder i en lejlighed med angivelse af operationsrækkefølge og sammenhæng.

for ændringen af bygningsentreprenørens tidsplan var dels hovedtidsplanen for fællesarbejderne på installationerne for centralvarme og varmt brugsvand og dels en detailtidsplan for modernisering af de enkelte badeværelser. Da hverken bygherre, byggeledelse eller entreprenør kendte antallet af individuelle moderniseringer, var det umuligt i forvejen at udarbejde en samlet tidsplan for bygningsentreprenørens arbejder.

Ved arbejdets start var tilmeldt 34 nye badeværelser og et mindre antal nye køkkener. Dette antal indgik i bygningsentreprenørens grundlag for udarbejdelse af en rammetidsplan, som tillige var koordineret med tidsplanen for fællesarbejderne.

Tilgangen af individuelle moderniseringsarbejder i form af nye baderum og køkkener blev i byggeperioden væsentlig større end oprindeligt forventet, idet antallet af nye badeværelser steg til i alt 97 indtil september 1980, mens antallet af nye køkkener var steget til i alt 79 og antallet af installerede gulvfløb var 51. På forhånd var det aftalt med beboerne, at tilmeldingen til modernisering af badeværelse og køkken kunne ske indtil fællesarbejderne i den enkelte blok var afsluttet, og som det tydeligt fremgår af tallene, benyttede mange sig af denne mulighed.

Bygningsentreprenørens muligheder for at planlægge tolt for hele byggeperioden var således ikke gode, og der måtte derfor udarbejdes flere reviderede detailtidsplaner inden for rammeplanen.

Arbejde	1979				
	Januar	Februar	Marts	Oktober	November
Fællesarbejder i lejligheder					
Malerarbejde		51			35
Pudsreparationer					
Nedtagning af kakkellovne	51				35
Vandinstallation					
Radiatorer og rør					
Boring i etageadsk. for varme og vand					
Isolering af brystninger	51				35
Nedtagning af evt. gasradiatorer	Blok 3		Blok 1	Blok 5	
Kælder					
Efterreparationer					
Isolering	Blok 1		Blok 2		
VVS - ledninger	Blok 1		Blok 5		
Boilerrum					
Varmeforsyning	Blok 1		Blok 1		

Figur 14. Detailtidsplan for samtlige arbejder i alle blokkene. Arbejderne er angivet med start- og sluttidspunkt samt rækkefølge (blok- og opgangsnummerorden).

Byggepladsindretning

Efter kontrahering med entreprenørerne blev der indkaldt til det første planlægningsmøde, hvor byggepladsindretningen var hovedpunkt på dagsordenen.

I projektet indgik bl.a., hvordan indretning af byggepladsen skulle foregå, men efter aftale med ejendomsfunktionærerne blev byggepladsindretningen ændret.

Der blev etableret et indhegnet område på ca. 600 m². I dette område kunne VVS-entreprenøren placere sit arbejdstelt på ca. 120 m² og diverse materialeskure. I skurene og på pladsen omkring dem kunne foruden nye materialer oplagres nedtagne kakkellovne, vandvarmere, rør, gasradiatorer mv. fra lejlighederne. Figur 15 giver indtryk af mængden af nedtaget materiale.

Indendørs blev der stillet et tomt erhvervslejemål til rådighed for VVS-entreprenøren. Lokalerne blev anvendt som folkerum.

VVS-entreprenøren har desuden i hele perioden kunnet bruge ejendommens toiletter.

Bygningsentreprenøren ønskede at få opstillet 2 skurvogne i det indhegnede areal. Desuden blev der stillet en toiletvogn og et tomt erhvervslejemål til hans rådighed. I dette erhvervslejemål blev der oprettet en telefon. Byggeledelsen fik stillet den tidligere prøvelejlighed til rådighed, og her kunne beboerne bestille de individuelle moderniseringer hos byggelederen. Byggeledelsen brugte desuden prøvelejligheden som kontor for administrativt arbejde og kontakt med håndværkerne samt afholdelse af byggemøder.

El-forsyningen til arbejdstelte, skure mv. blev klaret ved etablering af en interimistisk el-installation fra gruppetavler i bebyggelsen. Uanset at dette skete fra forskellige gruppetavler, hændte det ofte, at hovedsikringen i bebyggelsen brændte over, idet belastningen på hovedsikringen var væsentlig større, end man oprindeligt regnede med, fordi der i perioden foregik en hel del el-opvarmning af lejligheder.

Bemanning

Byggeledelsen bestod af en byggeleder og en konduktør. VVS-entreprenøren startede med et kældersjak opdelt for vand- og varmeinstallationsarbejder.



Figur 15. Oplagring af nedtagne rør og vandvarmere. Som det fremgår af fotografierne, var de nedtagne materialer meget pladskrævende.

Senere blev dette sjak udvidet til 2 sjak for varmeinstallationerne og 2 sjak for vandinstallationerne. Bygningsentreprenøren havde 2 murersjak, hvoraf det ene beskæftigede sig med opstilling af gasbetonvægge og det andet med opsætning af fliser og lægning af gulve. Endvidere var der 1 sjak, som var beskæftiget med VVS-arbejder i nye baderum samt installationer i køkkener.

Isoleringsarbejdet, som dels bestod af isolering af rør og dels isolering af underbrystninger ved vinduer, blev udført af 2 isoleringssjak.

De mindre bygningsarbejder blev udført af et fællessjak, som bestod af snedker, maler og elektriker.

Desuden havde bygningsentreprenøren en servicemurer, som hovedsageligt beskæftigede sig med mindre reparationsarbejder, oprydningssarbejder, nedrivninger mv. Sjakkenes arbejdsområde og bemanning er beskrevet nærmere i figur 16.

VVS	Kældersjak	
	Varme og vand, boilerum	1 mand
	Vand i kælder	2 mand
	Varme i kælder	2 mand
	Boring huller i kælder	1 mand
VVS	Etagearbejde	
	Varme, 2 sjak à 3 mand	6 mand
	Vand, 1 sjak à 2 mand	2 mand
Isolering	Isolering, brystninger	2 mand
	Isolering, rørinstallationer	3 mand
Murer	Efterreparationer	1 mand
	Baderum, vægge og gulvstøbning	3 mand
	Fliser og stiftmosaik	2 mand
VVS	Baderum og køkkener	1 ½ mand

Figur 16. Oversigt over sjak.

Forhold til bygherre, lejere m.fl.

Bygherrens repræsentant deltog i byggemøderne, således at han løbende kunne tage stilling til de opståede problemer og diskutere ekstra tilmeldinger eller eventuelle ekstraarbejder.

Denne deltagelse blev anset for nødvendig, fordi alle detaljer i moderniseringsprocessen som nævnt ikke var kendt i forvejen.

Bygherrens udlejningschef deltog også i byggemøderne, således at afleveringsforretninger kunne følges op af de nødvendige justeringer af huslejer og eventuelle nye beboeres indflytningsterminer. Beboerne blev holdt orienteret gennem afdelingens beboerblad og ved opslag i opgangene.

Byggeledelsen har endvidere deltaget i de afdelingsbestyrelsesmøder, der har fundet sted under moderniseringsperioden. På disse møder er problemerne ved moderniseringsforløbet blevet drøftet, ligesom der er foretaget mindre justeringer af det foreliggende projekt og de valgte fremgangsmåder.

Lejlighederne, hvori der foregik individuelle arbejder eller fællesarbejder, fik besøg af byggeledelsen mindst en gang

om måneden. Desuden var samtlige beboere informeret om, at byggeledelsen holdt åben for henvendelser 2 gange 2 timer pr. uge.

Beboerne havde mulighed for at bede om individuelle moderniseringer på et meget sent tidspunkt i realiseringsfasen.

Fremgangsmåden var, at beboerne rettede henvendelse til byggeledelsen i prøvelejligheden, når de havde besluttet sig. Her fik de udleveret et skema med oplysninger om den huslejestigning, som svarede til den ønskede individuelle modernisering. Skemaet er vist som figur 17.

På skemaet kunne beboerne endvidere anføre hvilke sanitetsgenstande, farver på fliser og køkkensystem, de ønskede.

Skemaet blev underskrevet og sendt til boligselskabet, som registrerede ønskerne i et lejekartotek, hvorefter man kunne udstede eventuel accept til byggeledelsen. Byggeledelsen udskrev herefter rekvisition til entreprenøren og aftaleseddel til bygherren.

Boligselskabet KSB, Kronprinsessegade 14, 1306 K
Høfdingsvej - Vilh. Thomsens Allé

BESTILLINGSLISTE

B LEJLIGHEDSARBEJDER

JEG ØNSKER FØLGENDE UDFØRT I MIN
LEJLIGHED (SÆT KRYDS)

BADERUM INDRETTET (BLOK 1-2-3)
Forhøjelse pr. md. kr. 560,00

GULVAFLØB OPSAT (BLOK 1-2-3)
Kontant kr. 1.000,00

BADERUM I STANDSAT (BLOK 4 og 5)
Forhøjelse pr. md. kr. 475,00

FARVET PORCELÆN

NYT KØKKEN
Efter aftale

NAVN: _____

ADRESSE: _____

Bedes returneret i underskrevet stand

Figur 17. Bestillingsliste.

Ekstraarbejder

Ventilationsanlæggene til nye baderum var oprindelig projekteret med afkast gennem de eksisterende ventilationshætter. Det viste sig efter åbning af disse hætter, at et væsentligt antal var i en sådan tilstand, at de ikke kunne anvendes.

Mulighederne for alternativt afkast blev derfor undersøgt. Der var mulighed for at anvende de eksisterende skorstene eller etablere helt nye hætter. Det viste sig, at løsningen med skorstenene var den eneste fremkommelige.

Alle skorstenene er i øvrigt afmeldt, og de anvendes nu i et mindre omfang for ventilation af nye baderum og køkkener. Ventilationsanlæggene er projekteret til at dække udsugningsluftmængderne svarende til den totale modernisering. Dette har medført en relativ høj pris pr. badeværelse på grund af det lille antal nye badeværelser på det tidspunkt, hvor anlægsprisen blev fastsat.

Ekstraarbejder af større omfang forekom i øvrigt ikke.

Indhøstede erfaringer

Under gennemførelsen af moderniseringssagen er høstet en del erfaringer, som dels kan anvendes ved en forbedring af projekteringsgrundlaget for fremtidige arbejder og dels kan bruges under den praktiske gennemførelse af arbejderne.

Projekteringen

I hvert enkelt tilfælde bør man analysere, om anvendelse af en-strengede varmeanlæg er en fordel. Denne type varmeanlæg kræver normalt kun en gennemboring gennem etageadskillelsen, og derved vil reparationsarbejdet i lejlighederne mindskes.

Da det endvidere er en erfaring fra moderniseringssager, at pulterrum og tagrum i vidt omfang er tilgængelige og ryddelige, vil man i mange tilfælde kunne placere den ene af hovedledningerne i tagrummet.

En fordel ved systemet er også, at overbøjninger på sidestik til radiatorerne i lejlighederne ikke forekommer.

Et en-strengt system vil desuden give mere plads omkring vinduespartierne, hvor der traditionelt er anbragt antennestik og stikkontakter.

Ulempen ved systemet er, at afspærringsventiler for stigstrengene skal anbringes dels i kældere og dels på loft. Dette giver både drifts- og udførelsesmæssige svagheder.

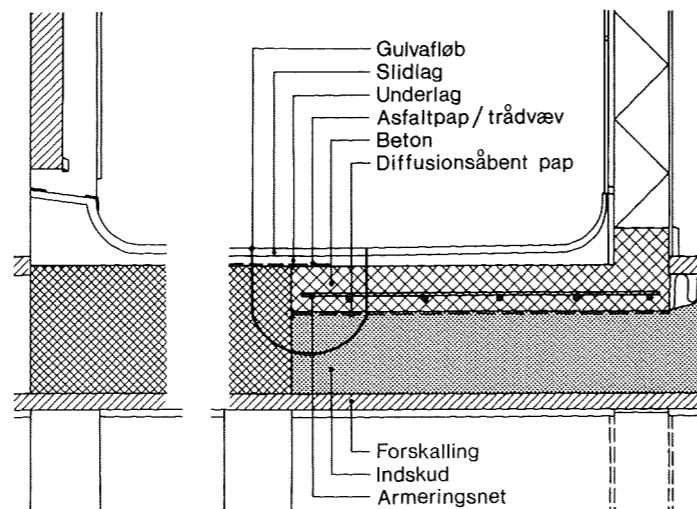
Det bør undersøges nærmere, om anvendelse af kobberør som stig- og stikledninger fra radiatoranlæg og fra brugsvandsanlægget er økonomisk forsvarlig. Bløde kobberør kan i denne situation bl.a. give mulighed for at klare forhindringer i kælderen ved bøjning af rørene, i stedet for arbejdsmæssig dyre fitting. Det bør endvidere undersøges, hvilke muligheder der eksisterer for at undgå etagespring på stikledninger til radiatoranlægget.

Af mindre forhold kan nævnes at samtlige radiatorer bør være med udluftningsskruer.

De nye badeværelser er udført ved opmuring af gasbetonvægge samt udstøbning af gulv. Denne løsning har vist sig meget vanskelig at indpasse i en løbende tidsplan. I den anledning bør det undersøges, om vægelementerne kan udføres som delvis præfabrikerede vægelementer, der kan leveres færdige til opstilling i lejlighederne. Alternativt kan disse vægelementer opbygges som et stolpeskelet med plader på begge sider. Den afsluttende beklædning kan da vælges under hensyntagen dels til vægkonstruktionen som helhed og dels til funktionen af de rum, som væggen afgrænser.

Med i planlægningen for fremtidige sager bør også være, om arbejdsforløbet kan ændres i forhold til det traditionelle og om de ved dette projekt anvendte rækkefølger, er de rigtige.

Det kan fx være en fordel at starte arbejdet i lejlighederne, før arbejdet startes i kælderen. Fordelen ved denne



Figur 18. Opbygning af nyt badeværelsesgulv med angivelse af de enkelte materials placering.

Gulvbeskrivelse:

- 1) Indskud fjernes således at ny betonplade kan udstøbes i min. 6 cm tykkelse. Overkant i flugt med eksisterende betonplade. Udstøbning kun på fast underlag.
- 2) Eksisterende stiftmosaik, løs terazzo o.l. fjernes.
- 3) Der udlægges diffusionsåbent asphaltpap over tilbageværende fast plant indskud.
- 4) PEH-faldstamme skal sikres mod brand. Min. 15 cm fra yderkant over indskud stoppes med mineraluld (se tegning).
- 5) Ny betonplade udstøbes med beton 15. Under støbningen udlægges armeringsnet \varnothing 5 pr. 100 mm.
- 6) Når magnesitgulvet er klar til lægning (se leverandørens anvisninger) udlægges nødvendig armering med asphaltpap og trådvæv over fuger i gulv,
- 7) samt over INP-jernprofiler (ikke synlige).
- 8) Magnesitgulvet udlægges efter leverandørens anvisninger.
- 9) Armeringsnet trækkes over INP-profiler inden udstøbning.
- 10) Når installationer gennembryder etageadskillelse udstøbes helt til forskalling.

fremgangsmåde er bl.a., at stik i lejlighederne kan afsættes med stor nøjagtighed i kælderen, fordi placeringen af stigledningerne kendes på forhånd.

Ulempen ved en sådan fremgangsmåde vil være, at forsyningen til lejlighederne ikke kan etableres i umiddelbar fortsættelse af arbejdet i de enkelte lejligheder, men først når forsyningsledningerne i kælderen er udført.

Det må være et krav, at forsyningen til lejligheden oprettholdes i hele byggeperioden med kun meget små afbrydelser. Det bør i denne forbindelse undersøges, om der er mulighed for at etablere interimistisk tilslutning i kælderen ved hjælp af fx løse slanger, som ligger på kældergulvet til de



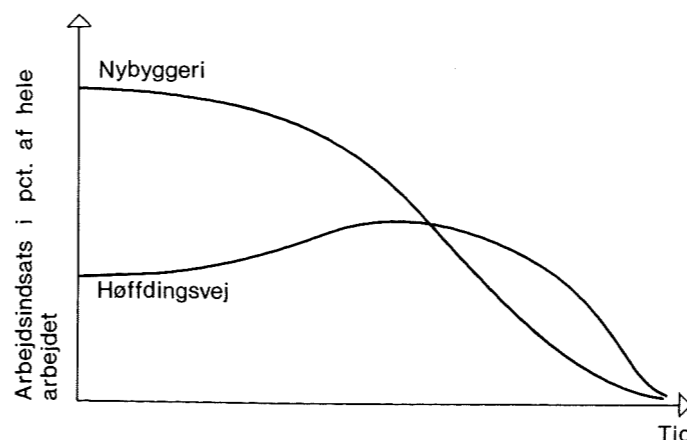
Figur 19. Opbygning af den nye badeværelsesvæg mod køkkenet. Væggen er opbygget af letbeton.

eksisterende stigstreng. Dette forhold gælder specielt for brugsvandsanlægget, når koldtvalsledningerne udskiftes.

Den samlede projekteringsindsats inklusive den indledende registrering har ikke, trods den trinvis og dermed komplekse projektering, været mere omfattende end ved nybyggeri udtrykt i timer pr etagekvadratmeter.

Forskellen mellem den benyttede projekteringsform og den, der anvendes til nybyggeri, har været en bevidst placering af projekteringsindsatsen under realiseringsfasen, som vist på figur 20.

Denne form har kun været mulig på baggrund af dels den viden om entreprenørers muligheder for at indkalkulere mindre afvigelser i projektet i tilbudet og dels et efterfølgende tæt samarbejde mellem projekteringsgruppen og byggeledelsen under realiseringsfasen.



Figur 20. Projekteringsindsatsens forløb regnet fra detailprojekteringsbegyndelse. Arbejdsindsats i pct. som funktion af tiden. Nybyggeriet har en væsentlig større indsats i starten end moderniseringen. Til gengæld holder arbejdsindsatsen sig vedrørende moderniseringen nogenlunde konstant i hele tidsrummet.

Arbejdets gennemførelse

Efter montering af nye varmeanlæg og brugsvandsanlæg er de eksisterende gasvandvarmere, el-vandvarmere mv. fjernet fra lejlighederne.

Opmagasinerne af disse brugsgenstande er delvis sket på det indhegnede areal, der er omtalt i forbindelse med figur 15. Desuden var der i gårdene opstillet uaflåsede containere, som beboerne selv kunne anvende til affald fra pulterummene. Der er i alt brugt 70 containere til at fjerne affaldet fra byggepladsen. Beboernes brug af containerne har ikke medført problemer.

Det skal tilføjes, at gasradiatorer, gasvandvarmere, el-radiatorer og el-vandvarmere var lejernes ejendom. Enkelte beboere ønskede at beholde disse genstande. Årsagen til dette ønske har i alle tilfælde været at bevare muligheden for en alternativ opvarmning, såfremt ledningsbrud eller andet medfører, at forsyningen fra fjernvarmeværket afbrydes.

Kakkelovnene fra lejlighederne er kørt direkte væk samme dag, som de er nedtaget, på grund af deres store pladskrav.

Et stort problem under den individuelle modernisering har været at opretholde gode toiletforhold for beboerne i ombygningsperioden. Dette er søgt gennemført ved opsætning af midlertidige klosetskåle på nye faldstammeafgreninger og, hvor dette ikke har været muligt, ved opsætning af kemiske klosetter. Løsningen har generelt ikke været tilfredsstillende for beboerne og bør i fremtidige sager af lignende karakter styres betydeligt mere bevidst, evt. ved opsætning af toiletvogne.

Nogle få beboere, især pensionister, har på grund af moderniseringen boet for egen regning uden for bebyggelsen i moderniseringsperioden.

Ved fremtidige moderniseringer af denne art bør det undersøges meget nøje, hvilke muligheder der er for at udskifte alle låse, således at man får et universalt nøglesystem. Fordelen herved vil være, at håndværkerne får mindre spildtid. Beboernes tilladelser vil dog sikkert være svære at få.

Det skal hertil føjes, at overenskomsten for blikkenslagerne indebærer tillæg på 35 pct., når arbejdet finder sted i beboede lejligheder. Dette tillæg ydes dels til fremskaffelse af nøgler og dels til flytning af møbler i lejlighederne.

Endvidere bør det overvejes, om der kan etableres en servicemandordning, der ydelsesmæssigt omfatter alle de mindre arbejder, som det er vanskeligt at få indeholdt i entreprenørens tilbud. Her tænkes specielt på mindre oprydningsarbejder i lejlighederne, hjælp til beboerne ved flytning af møbler mv., tømning af pulterrum, afmærkninger af containere ved arbejdstids ophør og mindre oprydningsarbejder på trapper og i gårdarealer.

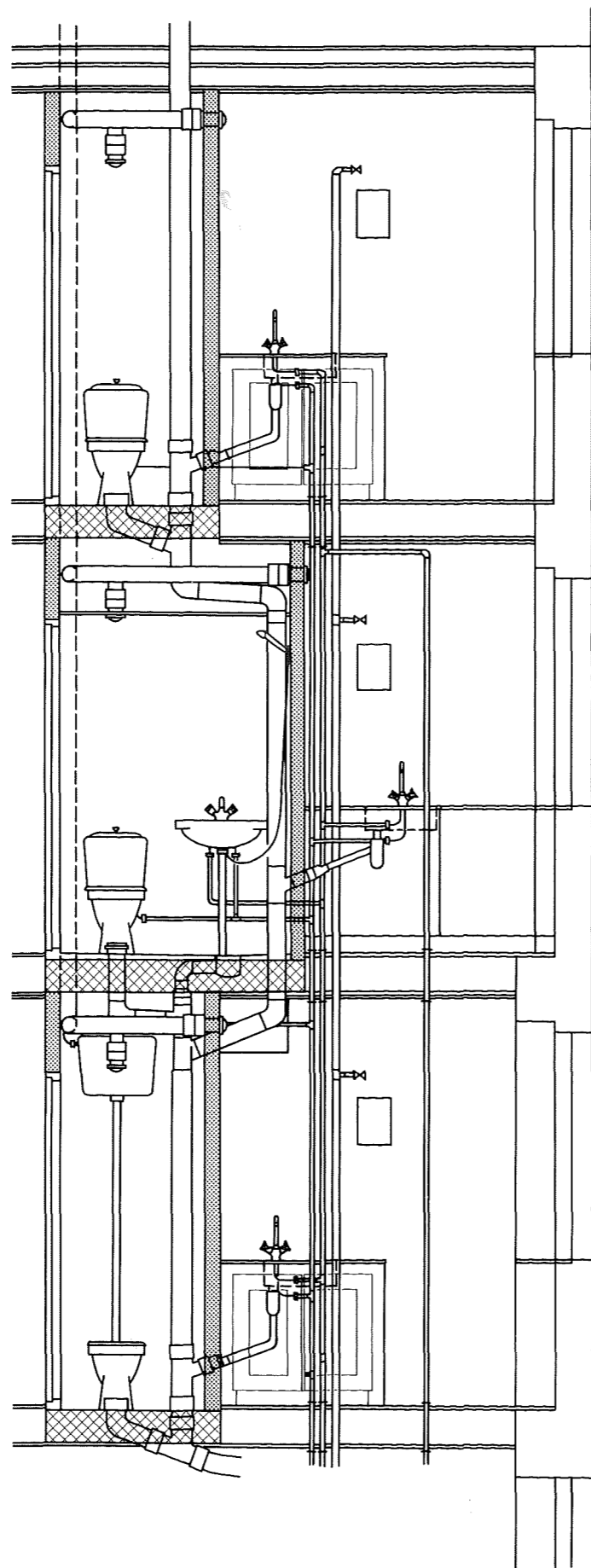
Generelle betragtninger

Ovenstående erfaringer synes primært at give et fingerpeg om, at der under arbejdets gennemførelse skal tages endnu mere hensyn til lejlighedernes beboere. Således vil det være væsentligt, hvis det kan undgås, at lejligheder, der allerede er moderniseret, besøges igen, når en nabo-lejlighed skal moderniseres.

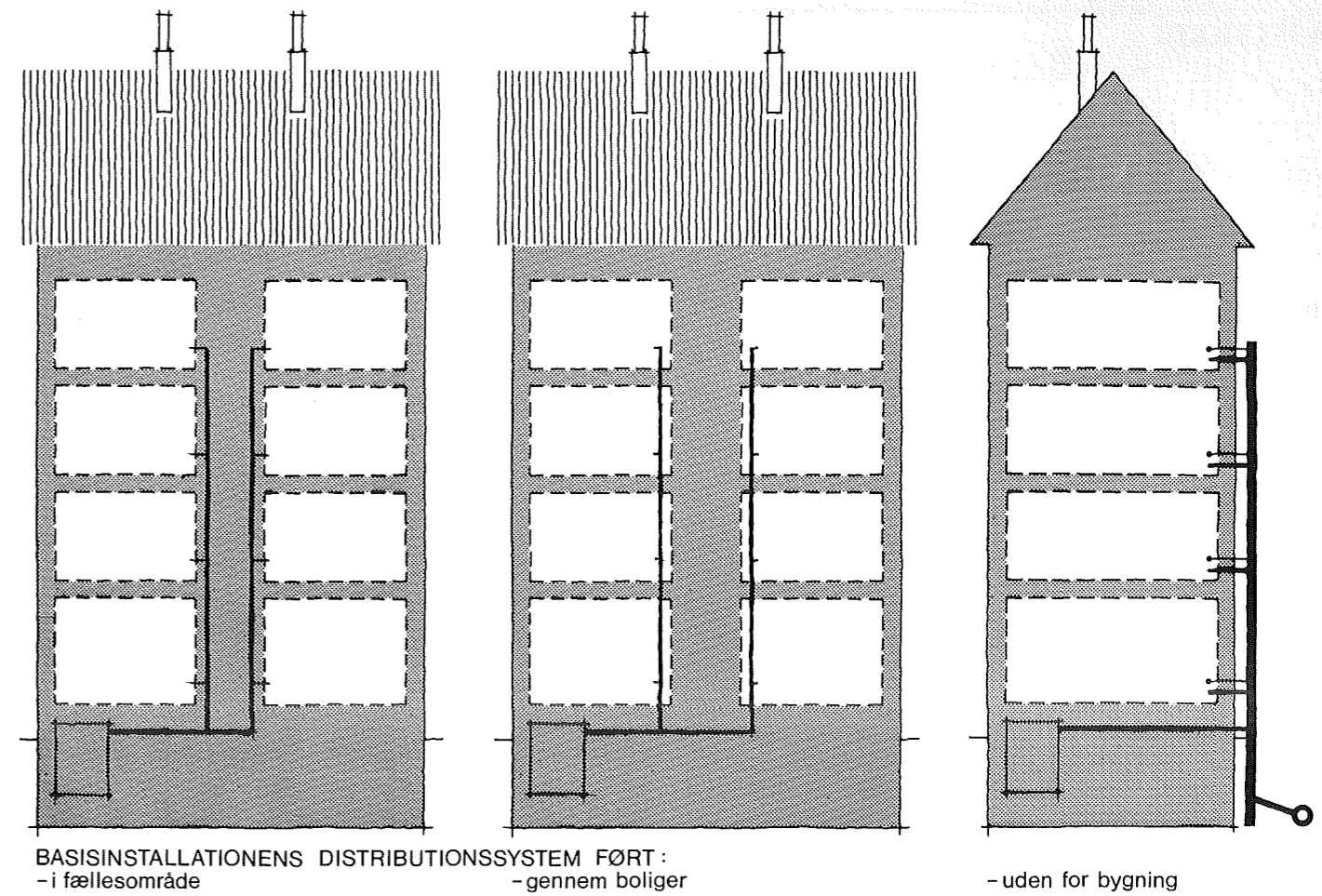
Figur 21 viser tydeligt, at det fx er nødvendigt at gå ind i den allerede moderniserede lejlighed på 1. sal, når afløbsledninger skal etableres til en modernisering på 2. sal.

En løsning på problemet kan ligge i en gennemført anvendelse af basisinstallationer, hvor alle fællesledninger er ført frem til inden for lejligheden på et tidligt tidspunkt.

På figur 22 er vist tre forskellige placeringsmuligheder for sådanne basisinstallationer.



Figur 21. Tegning af, hvordan vand- og afløbssystemet blev opbygget gennem huset. Som det fremgår af tegningen blev ikke alle etager moderniseret.



Figur 22. Placeringsmuligheder for basisinstallationer.

Budget og finansieringsplan

Det oprindelige budget for moderniseringen var baseret på de enheder og priser, der er angivet i figur 23.

Enheder	
Arealet i alt	25.100 m ²
Antal boliger	391
Boliger med bad ca.	120
Boliger uden bad ca.	271
Priser	
Det forudsættes at der installeres centralvarme med egne kedelcentraler, og varmt vand i køkkener og baderum. Koldt vandsledninger <i>udskiftes</i> som opretningsarbejde.	
August 1977 <i>Anskaffelsesudgift</i> (incl. 15 pct. moms).	
Centralvarme 125 × 24.240 kr. =	kr. 3.030.000
Koldt vand 391 × 1.000 kr. =	kr. 391.000
Varmt vand 280 × 600 kr. =	kr. 168.000
Varmt vand 120 × 1.600 kr. =	kr. 192.000
	<u>kr. 3.781.000</u>
3 pct. til uforudsete udgifter	kr. 113.430
Håndværkerudgifter	kr. 3.884.430
Honorar 10 pct. (tekniker)	kr. 388.443
Omkostninger (incl. administrationen)	kr. 194.221
	<u>kr. 4.467.094</u>
Prisstigning til 1.10.1978: 10 pct.	kr. 446.709
I alt	kr. 4.913.803
	<u>kr. 5.000.000</u>
<i>Beregnete anskaffelsesudgift</i>	
Kan evt. nedsættes med statstilskud kr.	
2.000 pr. lejlighed	kr. 782.000
	<u>kr. 4.218.000</u>
I alt	<u>kr. 4.200.000</u>

Figur 23. Opstilling der viser beregning af anskaffelsesudgifterne til brug for finansieringsplanen for fællesarbejderne.

Oplægget til finansieringsplanen blev udarbejdet på grundlag af dette budget.

I finansieringsoplægget blev det indarbejdet som en mulighed, at det tidligere omtalte tilskud til energibesparende foranstaltninger kunne opnås til installation af centralvarme og varmt brugsvand, hvilket i praksis medførte, at beslutningsgrundlaget hvilede på to forskellige budgetter som vist i figuren, nemlig:

Finansiering ved anskaffelsessum 5 mill. kr. (kun fællesarbejder), hvilket ved almindelig og særlig realkredit 7 pct., 20 år, ville medføre en ydelse svarende til ca. 9,5 pct. p.a. eller omregnet til stigning i huslejen på 33,25 kr. pr. etagekvadratmeter, eller:

Finansiering ved anskaffelsessum 4,2 mill. kr., hvilket ved tilsvarende vilkår som nævnt ovenfor ville medføre en stigning i huslejen på 28,04 kr. pr. etagekvadratmeter.

For de øvrige trinvis moderniseringsarbejder såsom indretning af badeværelser og køkkener blev den forventede huslestigning baseret på en tilsvarende finansiering, idet det blev indarbejdet som en forudsætning at stigningen for hvert lejemål kunne dække andelen af udgifterne.

Til ovennævnte enhedspriser skal lægges henholdsvis 7,65 kr. og 7,02 kr. til finansiering af øgede henlæggelser, administration mv.

Huslestigninger efter individuelle moderniseringer fremgår af bilaget.

For mindre arbejder såsom etablering af gulvafløb mv. blev kontant indbetaling til selskabet forudsat.

Finansiering i byggeperioden

På grund af moderniseringssagens forventede særlige forløb med mangel på sikker viden om det økonomiske omfang blev det besluttet, at Kooperativ Byggeindustri A/S (KBI) skulle styre og mellemfinansiere arbejderne under sagens forløb. Denne situation er usædvanlig, idet KBI i denne sag har fungeret som rådgivende ingeniør.

I praksis har boligselskabet under arbejderne udførelse betalt KBI efter en forud aftalt betalingsplan.

Denne betalingsplan er løbende blevet revideret i takt med udvidelsen af den trinvis modernisering. Entreprenørernes acontobegæring er betalt af KBI i overensstemmelse med de kontraktlige forpligtelser. Ekstraydelser er løbende aftalt mellem byggeledelsen og entreprenørerne, idet dog større beløb i forvejen skulle godkendes af boligselskabet.

Under arbejdets udførelse blev ratebetalinger, tilslutningsbidrag til Københavns Belysningsvæsen mv. betalt ved bygge-lån ydet af KSB. Lånene skal indfries ved byggesagens endelige finansiering.

Ved denne rapport's udarbejdelse er den endelige finansiering endnu ikke afklaret.

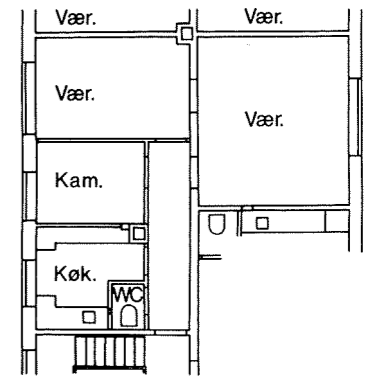
Det er hensigten, at finansieringen skal ske ved almindelig og særlig realkredit ved sædvanlige vilkår, som oprindeligt planlagt. Det kan allerede nu konstateres, at denne låneoptagelse vil ske til helt andre og væsentligt dyrere vilkår end de oprindeligt beregnede.

I denne sammenhæng vil det være en beskedent lettelse, at tilskudet til energibesparende foranstaltninger blev opnået.

Enhedspriser

I figur 24, 25, 26, 27 og 28 er vist forskellige lejlighedstyper og de anlægsudgifter, der beregningsmæssigt kan henføres til de enkelte lejligheder ved hjælp af kvadratmeterpriser.

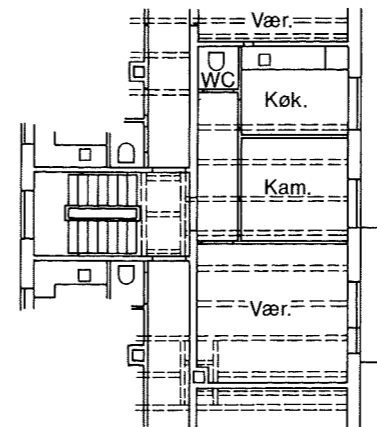
Kvadratmeterpriserne er beregnet på grundlag af det totale areal som angivet i figur 23 og anlægsudgifterne for fællesarbejderne. Anlægsudgifterne er opdelt som angivet i figurteksten, idet der dog er foretaget enkelte kvalificerede skøn ved fordeling af anlægsudgifter, som ikke vedrører alle lejlighederne.



Andel i fællesarbejder vedrørende centralvarme, varmt og koldt brugsvand samt ventilation:

57 m ² à 303 kroner:	kr. 17.271
Individuelle arbejder efter opgørelse for viste type lejlighed:	
Baderum:	kr. 25.184
Køkken:	kr. 11.078
I alt for en 3-rums bolig:	<u>kr. 53.533</u>

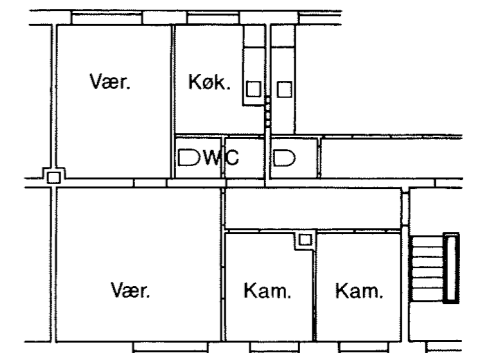
Figur 25. Priseksempel for modernisering med centralvarme, bad og køkken. Priserne er inklusive 20¼ pct. moms, honorarer og omkostninger i øvrigt. Tegningen viser en 57 m² 3-rums bolig før modernisering.



Andel i fællesarbejder vedrørende centralvarme, varmt og koldt brugsvand samt ventilation:

44 m ² à 303 kroner:	kr. 13.332
Individuelle arbejder efter opgørelse for viste type lejlighed:	
Baderum:	kr. 25.184
Køkken:	kr. 8.082
I alt for en 2-rums bolig:	<u>kr. 46.598</u>

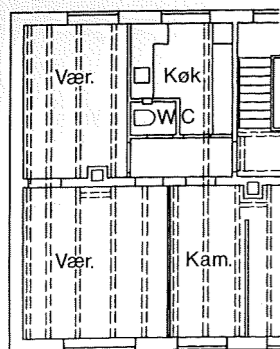
Figur 24. Priseksempel for modernisering med centralvarme, bad og køkken. Priserne er inklusive 20¼ pct. moms, honorarer og omkostninger i øvrigt. Tegningen viser en 44 m² 2-rums bolig før modernisering.



Andel i fællesarbejder vedrørende centralvarme, varmt og koldt brugsvand samt ventilation:

72 m ² à 303 kroner:	kr. 21.816
Individuelle arbejder efter opgørelse for viste type lejlighed:	
Baderum:	kr. 25.184
Køkken:	kr. 8.082
I alt for en 4-rums bolig:	<u>kr. 55.082</u>

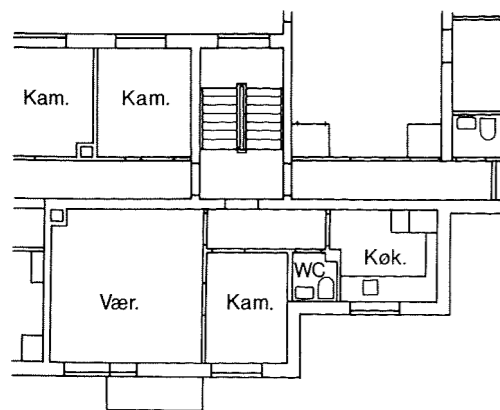
Figur 26. Priseksempel for modernisering med centralvarme, bad og køkken. Priserne er inklusive 20¼ pct. moms, honorarer og omkostninger i øvrigt. Tegningen viser en 72 m² 4-rums bolig før modernisering.



Andel i fællesarbejder vedrørende centralvarme, varmt og koldt brugsvand samt ventilation:

51 m ² à 303 kroner:	kr.	15.453
Individuelle arbejder efter opgørelse for viste type lejlighed:		
Baderum: (kun gulvfløb)	kr.	1.327
Køkken: (ingen modernisering)		
I alt for en 3-rums bolig:	kr.	16.780

Figur 27. Priseksempel for modernisering med centralvarme og gulvfløb. Priserne er inklusive 20¼ pct. moms, honorarer og omkostninger i øvrigt. Tegningen viser en 51 m² 3-rums bolig før modernisering.



Andel i fællesarbejder vedrørende centralvarme, varmt og koldt brugsvand samt ventilation:

45 m ² à 303 kroner:	kr.	13.635
Individuelle arbejder efter opgørelse for viste type lejlighed:		
Baderum: (ingen modernisering)		
Køkken: (ingen modernisering)		
I alt for en 2-rums bolig:	kr.	13.635

Figur 28. Priseksempel for modernisering med centralvarme. Priserne er inklusive 20¼ pct. moms, honorarer og omkostninger i øvrigt. Tegningen viser en 45 m² 2-rums bolig før modernisering.

SBI-notat 97: Basismodernisering – modernisering med basisinstallationer.

SBI-særtryk 287: Fleksible moderniseringsformer.

Lov om boligbyggeri (nr. 83 af 19. marts 1975).

Boligministeriets bekendtgørelse om almennyttig boligvirksomhed (nr. 157 af 24. april 1975).

Boligministeriets cirkulære om organisation og udlejning af almennyttigt byggeri – »organisationscirkulæret« (nr. 110 af 24. juni 1975).

Boligministeriets cirkulære om de almennyttige boligselskabers økonomi m.v. – »økonomiscirkulæret« (nr. 109 af 24. juni 1975).

Normalvedtægter for en andelsboligforening, udarbejdet af boligministeriet, juni 1975 (NA).

Normalvedtægter for et almennyttigt boligselskab med indbetalt garantikapital (garantiselskab), udarbejdet af boligministeriet, juni 1975 (NG).

Normalvedtægter for et selvejende boligselskab, udarbejdet af boligministeriet, juni 1975 (NS).

Vejledning vedrørende aflæggelse af årsregnskab for almennyttige boligselskaber (revideret juni 1975).

Kapitel XI og XI A (§§ 52–57 b) i lejeloven (boligministeriets lov bekendtgørelse nr. 96 af 25. marts 1975). Afsnit der vedrører lejernes brug af det lejede og beboerrepræsentation.

Boligministeriets bekendtgørelse om beboerrepræsentation (nr. 87 af 21. marts 1975).

SBI Report 126: A voluntary modernization process. Stepwise modernization of a block of flats at Høffdingsvej.

This report describes a project of modernization of 391 flats in Copenhagen. The project is unique because an essential part of the modernization is carried out as a voluntary, stepwise process. The voluntariness is related to the fact that the individual occupants of the flats can choose themselves whether they want to instal new bathrooms and kitchens or not. Their choice is completely independent of the neighbours and the opinion of the owner of the building. Part of the modernization is common for the whole project as such, for instance the establishing of central heating and hot water supply was decided upon after a general vote among all the occupants of the flats. An overwhelming majority wanted central heating and hot-water supply to be installed in all flats.

The part of the modernization which involves all the flats has now been completed. The individual part of the process will continue for some years until all flats have been equipped with new bathrooms and kitchens. At the present time about 100 flats have been renewed completely.

The report describes the whole process from the first initiative by the owner to the actual work on the site, covering meetings concerning the influence of the occupants, the various tasks of the consulting engineers and the other advisers, etcetera.

In the final part of the report there is a summary of the experience gained by working on the project. The summary contains experiences from both the consulting work and the practical work on site. The conclusion gives descriptions of new methods for modernization of mechanical installations.

The report finishes with a calculation of the expenses for each single type of flat. The increases of the yearly rent per flat can be calculated by means on the tables in the appendix to the report.

BEVARING

af ejendommene på Høffdingsvej og Vilhelm Thomsens Allé

TIL BEBOERNE

Valby ejendommene ved Høffdingsvej og Vilhelm Thomsens Allé er nogle af KSB's ældste og mest umoderne ejendomme.

Der har gennem de senere år været ofret betydelige beløb på den udvendige vedligeholdelse, medens der ikke har været gjort forsøg på at modernisere husene indvendigt. Denne situation er ved at blive uholdbar, for det har jo ingen mening at ofre penge på ejendommens ydre, når lejlighederne efterhånden slet ikke opfylder de krav, boligsøgende i dag stiller.

Vi har derfor undersøgt, om det var muligt at modernisere lejlighederne på en sådan måde, at vi kan tilfredsstille rimelige ønsker om moderne bekvemmeligheder fra nuværende og kommende beboere, uden at skabe problemer for de beboere, der ikke har indtægter til store huslejeforhøjelser.

Der er nok mange beboere, der bliver nervøse, så snart de hører ordet »modernisering«, da man jo næsten dagligt i aviserne kan læse dramatiske beretninger om uheldige moderniseringer gennemført af private husejere, mod beboernes ønsker.

Hvad man desværre ikke skriver om, er de mange fornuftige, brændselsbesparende moderniseringer, der gennemføres af de almennyttige boligselskaber, herunder KSB. Disse moderniseringer er tilpasset beboernes og ejendommenes behov og gennemført i samarbejde med beboerne på en måde, så meget få af de berørte beboere bagefter ønsker at undvære de moderne bekvemmeligheder. Det er en sådan modernisering, vi sigter imod at gennemføre i Deres ejendom.

Vi har i denne brochure forsøgt at beskrive de muligheder, der foreligger for en modernisering, og håber at forslagene vil blive læst og diskuteret som et led i det fortsatte arbejde med at forbedre ejendommene.

Med venlig hilsen

Boligselskabet KSB

Anker Pedersen

Hvad kan der laves i lejlighederne

Indretning af baderum

Alle ejendommens ca. 400 lejligheder er udført med næsten samme grundplan. Den eneste forskel er, at man på Vilh. Thomsens Allé har udvidet toiletrummet med ca. 0,5 m² og udført det som et baderum med håndvask og bruser. Disse 2 »moderne« blokke har fungeret tilfredsstillende i 40 år, hvorfor vi vil foreslå, at der indrettes baderum på Høffdingsvej på samme måde.

Vi har på Høffdingsvej nr. 11, st., indrettet en prøvelejlighed, hvor vi har udført et baderum svarende til dem på Vilh. Thomsens Allé, men i moderne standard. Baderummet er udført ved, at væggen mod køkkenet er flyttet ca. 0,5 m svarende til baderummene på Vilh. Thomsens Allé. Gulvet er beklædt med asbestciment i en marmoreret farve, medens der på væggene er opsat farvede fliser. Der er indmuret spejl over håndvasken og opsat nedhængt loft og ny lampe. I prøvelejligheden er der opsat farvet wc og håndvask, men det kan naturligvis også opsættes i hvidt.

Det er meningen, at de beboere, der er interesseret i at få indrettet baderum, kan få dette udført mod en særlig husleje-forhøjelse. Vi har opdelt arbejdet, så man kan vælge, om man vil spare ved at tage hvidt porcelæn, ligesom der også er mulighed for at vælge mellem 3 forskellige farvede fliser.



Bad i prøvelejlighed indrettet ved udvidelse af WC-rummet med et hjørne af køkkenet.

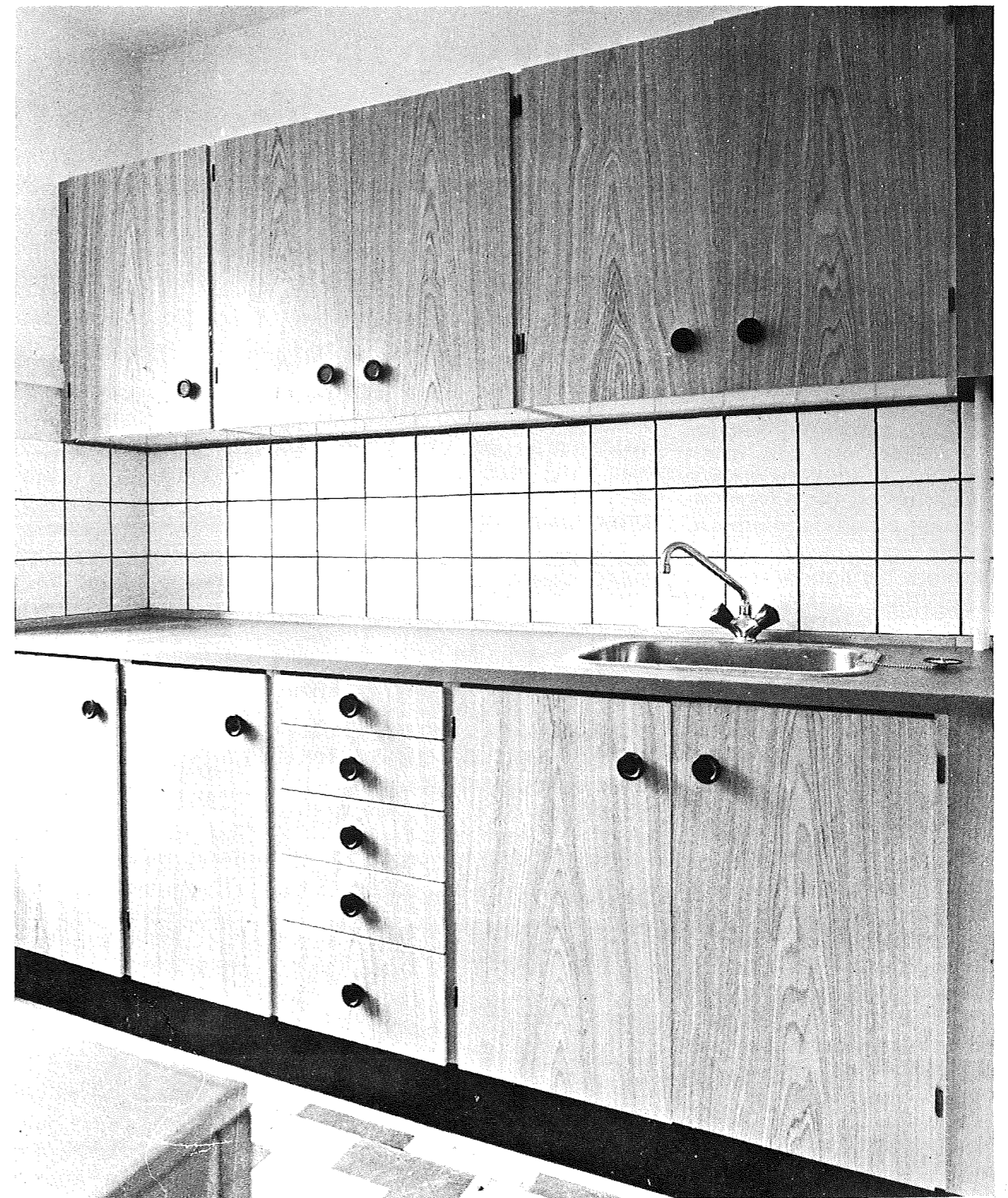
ISTANDSÆTTELSE AF GAMLE BADERUM

På Vilh. Thomsens Allé har der fra starten været indrettet baderum. Disse baderum vil blive forsynet med varmt vand og ny bruser sammen med centralvarmen. De beboere, der måtte ønske det, kan desuden få istandsat baderummene

med fliser og nyt udstyr som prøvelejligheden.

AFLØB I WC-RUM

Beboere, der ikke ønsker at få indrettet baderum, kan som tidligere få installeret gulv afløb i wc-rummet mod en kontant betaling på kr. 1000. Beløbet kan evt. lånes af boligselskabet til tilbagebetaling over et år.



Køkkenet, som det ser ud, når der er indrettet baderum, og opsat nye elementer.

Nye køkkener

I prøvelejligheden er der opsat et nyt elementkøkken som et eksempel på, hvorledes køkkenet kan

indrettes. Der er erfaringsmæssigt mange opfattelser af, hvorledes køkkener bør indrettes, og det står derfor

beboerne frit for selv at foreslå andre indretninger, eller beholde det gamle køkken.

Hvorledes bliver det afgjort?

Vedlagt denne redegørelse findes to stemmesedler og en bestillingsseddel.

På **stemmesedlerne** kan De angive, om De ønsker fællesarbejderne gennemført eller ej. Fællesarbejderne kan kun gennemføres i et helt hus ad gangen, hvorfor de bliver udført i alle lejligheder, hvis der er flertal og helt opgivet, hvis der ikke er flertal.

Medregnet udgiften til centralvarme er alle efterreparationer og nedtagninger af gamle kakkelovne, vandvarmere og lignende.

På **bestillingssedlen** kan De afkrydse hvilke lejlighedsarbejder, De ønsker udført i Deres lejlighed.

De kan godt få installeret centralvarme og varmt vand **uden** at få udført andre forbedringer, medens de andre forbedringer kun bliver lavet, hvis der kommer centralvarme.

Lejlighedsarbejderne er planlagt således, at de kan gennemføres i enkelte lejligheder uafhængigt af andre. Lejlighedsarbejderne bliver altså udført uanset om der er mange eller få, der tilslutter sig.

HVAD KOSTER MODERNISERINGEN?

Hvor meget lejligheden kommer til at koste, afhænger af, hvor meget beboeren ønsker udført, samt af om beboeren får boligsikring. Vi har i det følgende angivet nogle eksempler på forskellige typiske lejlighedsstørrelser, ud fra hvilke beboerne kan bedømme udgifterne.

FÆLLESARBEJDER – CENTRALVARME OG VARMT VAND

1 værelse med kammer på 50 m², Vilhelm Thomsens Allé

Husleje pr. 1.1.78 før modernisering	442 kr./md
Huslejeforhøjelse f. centralvarme, varmt vand	173 kr./md
Husleje m. centralvarme (excl. à conto varme)	615 kr./md

2 værelser og 1 kammer på 59,5 m², Vilh. Thomsens Allé

Husleje pr. 1.1.78 før modernisering	561 kr./md
Huslejeforhøjelse f. centralvarme, varmt vand	206 kr./md
Husleje med centralvarme	767 kr./md

1 værelse og 1 kammer på 44 m² på Høffdingsvej

Husleje pr. 1.1.78 før modernisering	399 kr./md
Huslejeforhøjelse f. centralvarme, varmt vand	153 kr./md
Husleje med centralvarme	552 kr./md

2 værelser og 1 kammer på 57 m² på Høffdingsvej

Husleje pr. 1.1.78 før modernisering	459 kr./md
Huslejeforhøjelse f. centralvarme, varmt vand	198 kr./md
Husleje med centralvarme	677 kr./md

2 værelser og 2 kamre på 72 m² på Høffdingsvej

Husleje pr. 1.1.78 før modernisering	589 kr./md
Huslejeforhøjelse f. centralvarme, varmt vand	250 kr./md
Husleje med centralvarme	839 kr./md

VARMEAFGIFT

Varmeafgiften (betaling for olieforbruget) afhænger af lejlighedsstørrelsen. Følgende varmebeløb er beregnet for forskellige lejlighedsstørrelser:

1 værelse og 1 kammer på 44 m ²	75 kr./md
1 værelse og 1 kammer på 50 m ²	85 kr./md
2 værelser og 1 kammer på 59,5 m ²	105 kr./md
2 værelser og 1 kammer på 57 m ²	105 kr./md
2 værelser og 2 kamre på 72 m ²	130 kr./md

LEJLIGHEDSARBEJDER

Badeværelse indrettet, Høffdingsvej	325 kr./md
Badeværelse istandsat, Vilh. Thomsens Allé	175 kr./md
Merpris for farvet porcelæn	10 kr./md
Køkken istandsat	ca. 175 kr./md
Gulv afløb installeret, Høffdingsvej	1000 kr.

Hvad omfatter moderniseringen?

Mange af beboerne har selv ofret penge og arbejde på at forbedre deres lejligheder. Det er klart, at disse forbedringer så vidt muligt skal bevares, og KSB's moderniseringsforslag er derfor udformet, så det er muligt for beboerne at vælge hvor lidt eller hvor meget, de ønsker udført i lejligheden.

Moderniseringen er opdelt i »Fællesarbejder«, der omfatter arbejder, der berører et helt hus, og »Lejlighedsarbejder«, der kun berører en enkelt lejlighed. Fælles for alle forslagene er det, at de kun gennemføres, hvis det ønskes af beboerne.

HVAD OMFATTER FÆLLESARBEJDET?

Centralvarme betaler sig
Udgiften til opvarmning er i de senere år steget så meget, at den i dag er en betydelig post på de fleste husholdningsregnskaber.

Eftersom der kun er udsigt til, at udgifterne vil fortsætte med at stige, er det både fornuftigt og nødvendigt at træffe foranstaltninger til at nedbringe varmeudgifterne. Boligselskabet har derfor undersøgt, hvilke muligheder der foreligger for at undgå, at beboernes varmeudgifter i de kommende år stiger til det helt »astronomiske«.

Der er to veje at gå, når man vil nedsætte varmeforbruget, nemlig enten at isolere, så varmen bliver længet i huset, eller at forbedre fyret, så man udnytter

brændslet bedre (bedre virkningsgrad).

I en ældre ejendom som den, De bor i, viser alle erfaringer, at det bedste besparelsesarbejde man kan gennemføre, er at installere centralvarme med moderne økonomiske oliefyr.

Når centralvarme er fordelagtigt for beboerne, skyldes det, at man fyrer med olie, der købes i store partier til de billigst opnåelige priser, og at man samtidigt udnytter olien meget bedre end et pottefyr udnytter petroleum.

Man kan således med de i dag gældende priser på olie og petroleum beregne, at varmeudgiften med centralvarme kun er 40 % af, hvad den ville være med petroleum i den samme lejlighed. For hver 100 kr., en beboer i dag bruger til petroleum, ville han altså med

Hvorledes kan centralvarme og varmt vand installeres?

Valby ejendommene er meget velegnede for installation af centralvarme og varmt vand.

Hovedledninger kan trækkes i kældrene, medens der op langs ydervæggene trækkes tynde rør, som tilsluttes moderne flade radiatorer under vinduerne. Arbejdet gennemføres i rækkefølge, så varmecentralen sammen med alle hovedledninger i kældrene er driftsklar, inden arbejdet i lejlighederne begynder, og således at der kan sættes varme på radiatorerne, så snart de er sat op.

centralvarme kunne have nøjes med 40 kr. Bagsiden af medaljen er naturligvis den huslejestigning, som centralvarme koster, men erfaringerne fra andre moderniserede ejendomme viser, at besparelsen på varmeudgiften er næsten lige så stor som huslejeforhøjelsen.

Man kan altså sige, at brændselsbesparelsen betaler udgiften til centralvarmeanlægget, så **man kan få den moderne bekvemmelighed uden ekstra udgift.** Hertil kommer naturligvis den besparelse, man opnår ved ikke længere at skulle holde gasradiator eller petroleumsfyr ved lige.

VARMT VAND I KØKKEN OG TOILETRUM

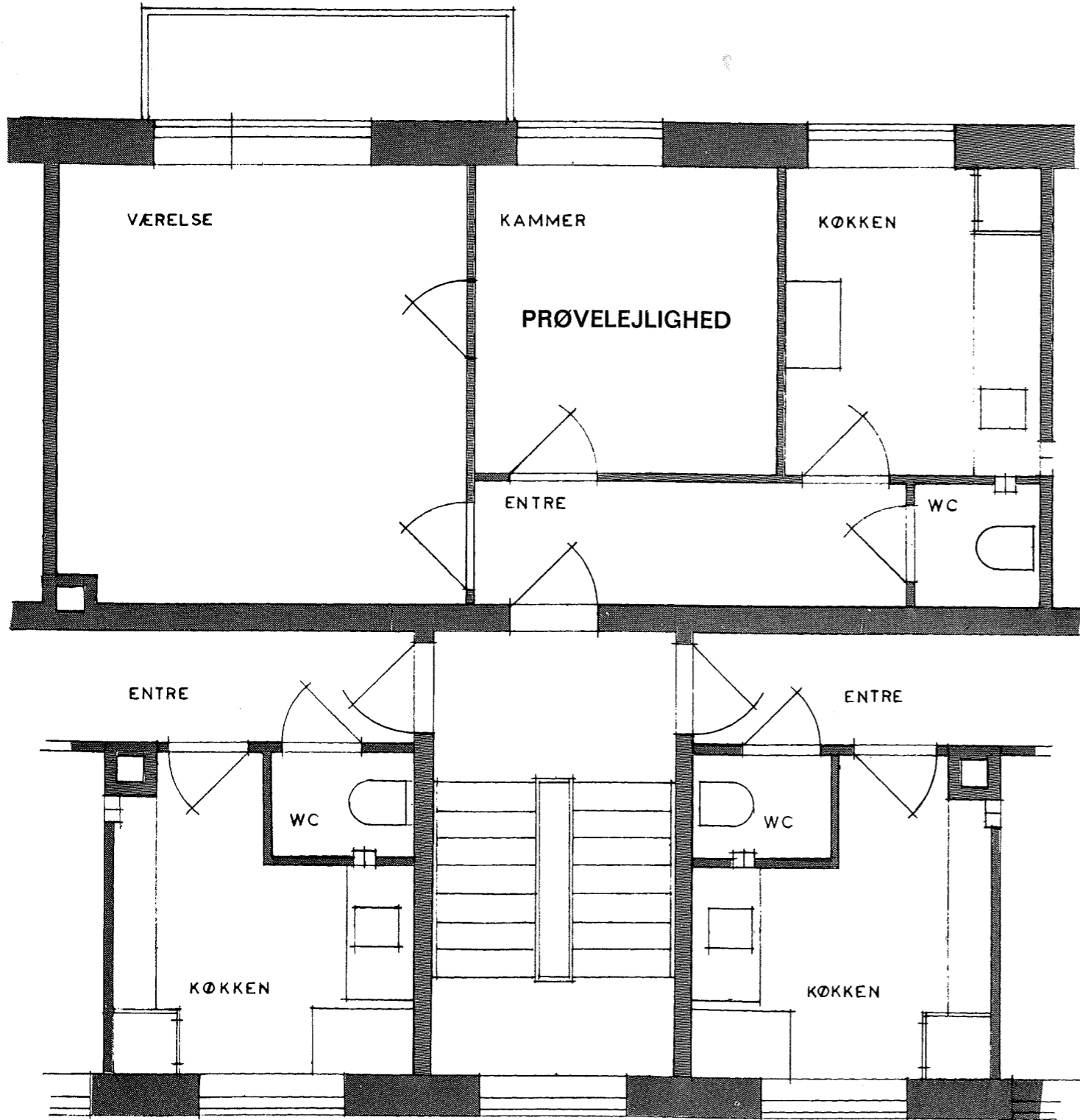
I forbindelse med installation af centralvarme bliver der installeret varmt vand i køkken og toiletrum. Ved opvarmning af varmt vand i et stort kedelanlæg i stedet for i en gasvandvarmer opnår man samme forholdsmeæssige besparelse som ved centralvarmen.

I køkkenet bliver der opsat et nyt blandingsbatteri med koldt og varmt vand, og i de lejligheder, der har gulv afløb i toilet, bliver der på håndvasken opsat blandingsbatteri med telefonbruser.

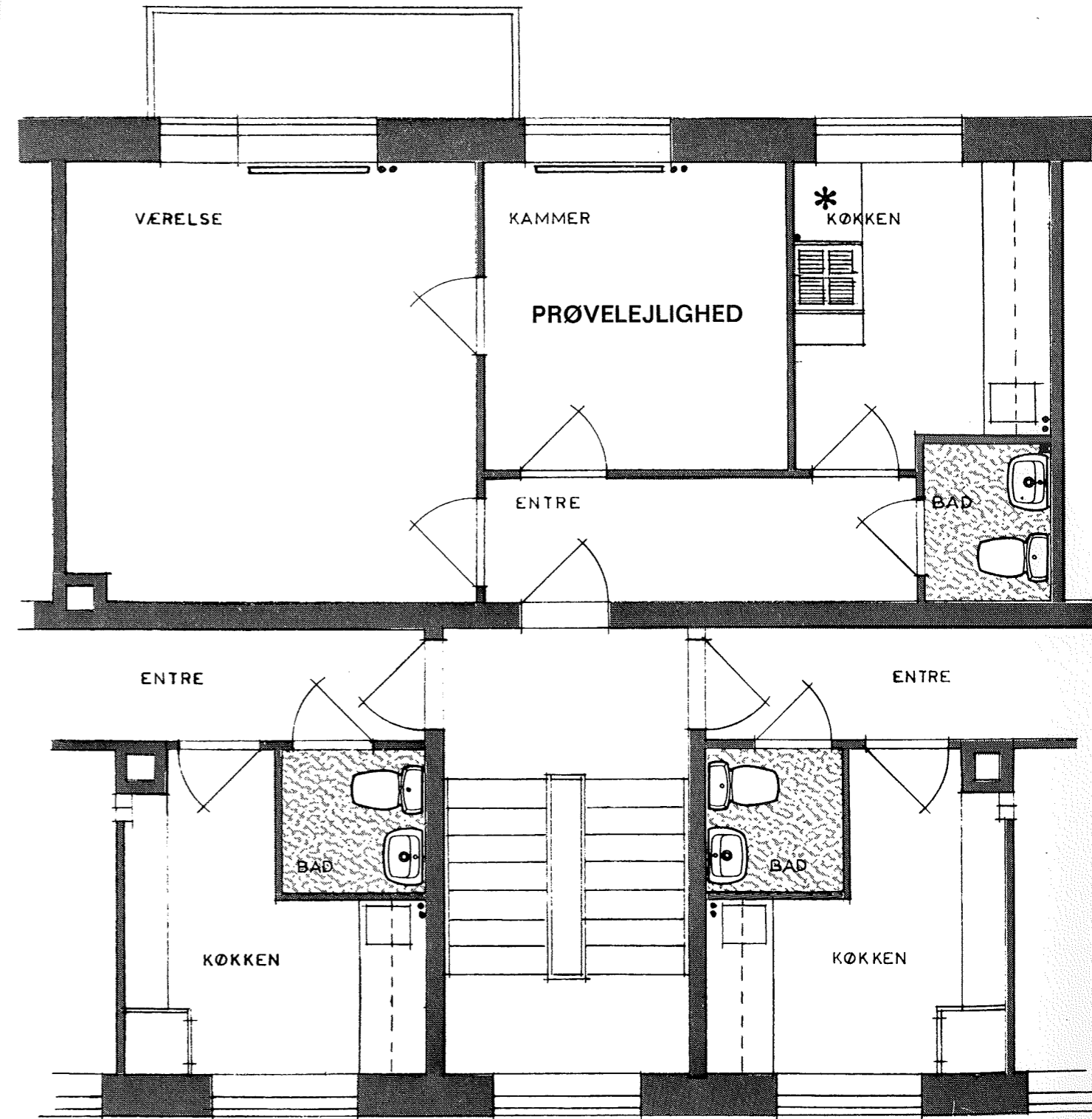
Arbejdet i den enkelte lejlighed, herunder nedtagning af kakkelovne og gasradiatorer, vil kunne udføres på få dage, hvorefter der vil blive efterrepareret af murer og maler.

Der bliver søgt statstilskud til arbejdet, da det både er energibesparende og beskæftigelsesfremmende.

Normallejlighed før moderniseringen



Normallejlighed efter moderniseringen



Boligsikring for pensionister

Folkepensionister og andre med mindre indtægter vil få huslejetilskud efter gældende regler. Tilskuddet afhænger af indtægtsforholdene, men for normale folkepensionister gælder følgende beløb:

1 værelse og 1 kammer på 50 m², Vilhelm Thomsens Allé

	Ægtepar	Enlige
Husleje med centralvarme	615 kr./md	615 kr./md
Boligsikring fra kommunen	120 kr./md	250 kr./md
Husleje efter boligsikring	495 kr./md	365 kr./md

Husleje med bad, istandsat køkken og centralvarme	965 kr./md	965 kr./md
Boligsikring fra kommunen	310 kr./md	560 kr./md
Husleje efter boligsikring	655 kr./md	405 kr./md

2 værelser og 1 kammer på 59,5 m², Vilh. Thomsens Allé

Husleje med centralvarme	767 kr./md	767 kr./md
Husleje efter boligsikring	557 kr./md	577 kr./md
Boligsikring fra kommunen	210 kr./md	190 kr./md

Husleje med bad istandsat og nyt køkken	1117 kr./md	1117 kr./md
Boligsikring fra kommunen	320 kr./md	360 kr./md
Husleje efter boligsikring	797 kr./md	757 kr./md

1 værelse og 1 kammer på 44 m² på Høfdingsvej

Husleje med centralvarme	552 kr./md	552 kr./md
Boligsikring fra kommunen	40 kr./md	180 kr./md
Husleje efter boligsikring	512 kr./md	372 kr./md

Husleje med baderum og nyt køkken	727 kr./md	727 kr./md
Boligsikring fra kommunen	320 kr./md	530 kr./md
Husleje efter boligsikring	407 kr./md	197 kr./md

2 værelser og 1 kammer på 57 m² på Høfdingsvej

Husleje med centralvarme	677 kr./md	677 kr./md
Boligsikring fra kommunen	140 kr./md	110 kr./md
Husleje efter boligsikring	537 kr./md	567 kr./md

Husleje med bad og nyt køkken	852 kr./md	852 kr./md
Boligsikring fra kommunen	320 kr./md	280 kr./md
Husleje efter boligsikring	532 kr./md	572 kr./md

2 værelser og 2 kamre på 73 m² på Høfdingsvej

Husleje med centralvarme	839 kr./md	839 kr./md
Boligsikring fra kommunen	110 kr./md	120 kr./md
Husleje efter boligsikring	729 kr./md	719 kr./md

Husleje med bad og køkken	1339 kr./md	1339 kr./md
Boligsikring fra kommunen	290 kr./md	290 kr./md
Husleje efter boligsikring	1049 kr./md	1049 kr./md

Denne SBI-rapport beskriver et moderniseringsprojekt og dets gennemførelse. Projektet er udført af KBI for en afdeling af boligselskabet KSB, og det er usædvanligt derved, at en væsentlig del er udført som en frivillig, trinvis modernisering. Beboerne i 391 lejligheder i 5 etageblokke har nemlig kunnet bestemme helt individuelt, om de ville have badeværelse og nyt køkken eller ikke. Badeværelse og køkken eller en af delene er udført for de beboere, der ønskede det uafhængigt af, om underboere eller overboere var med på ideen. Indtil nu har ca. 100 boliger fået nyt badeværelse, og moderniseringen fortsætter til alle lejligheder har samme standard. Uafhængigt af disse individuelle arbejder er afdelingen moderniseret med centralvarmeanlæg og anlæg for varmt brugsvand.

