



# Forblad

**Elementkøkkener - de første erfaringer**

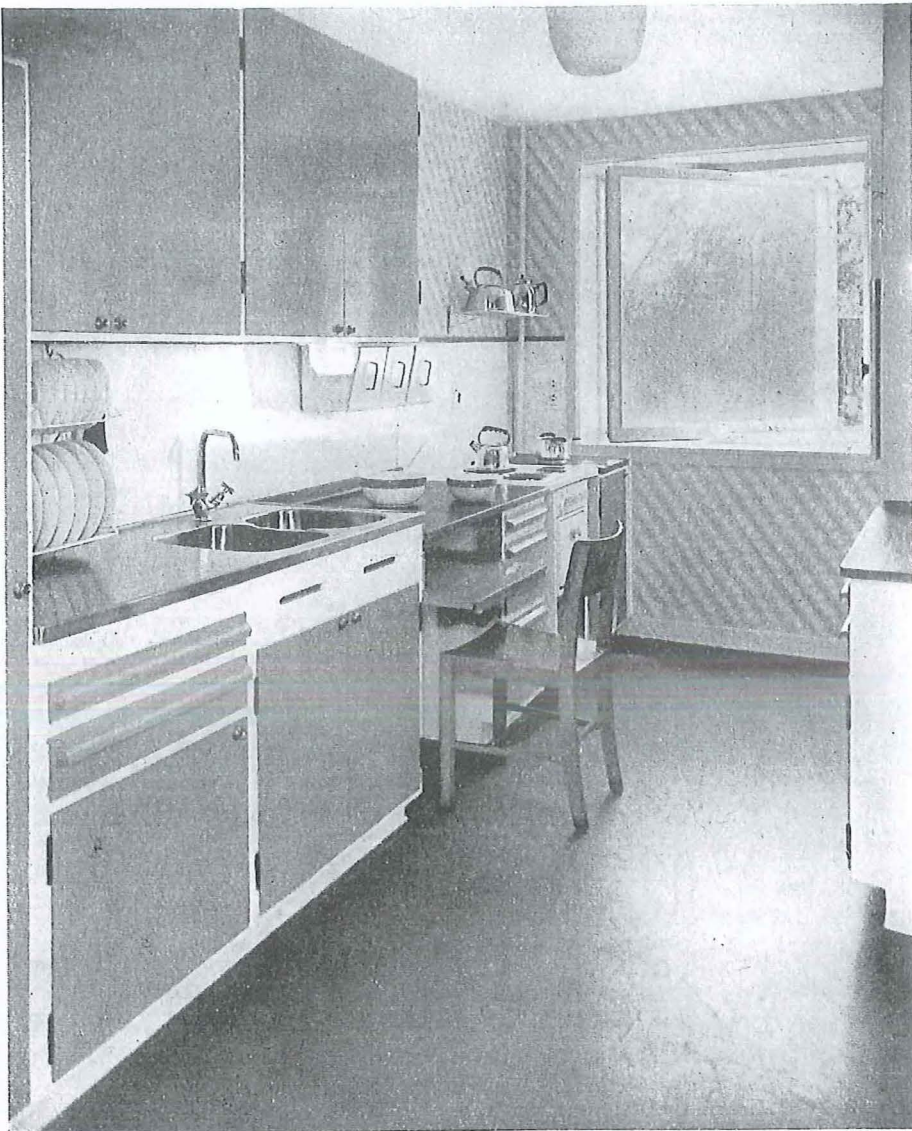
**Edvard Heiberg**

**Tidsskrifter**

**Arkitekten 1955, Ugehæfte**

**1955**

Anvendelsen af køkkenelementer kan betyde bedre kvalitet, bedre økonomi og en lettelse af arkitektens arbejde – men forudsætningen er, at arkitekterne gør sig fortrolig med elementkøkkens anvendelsesmuligheder



## Elementkøkkener – de første erfaringer

Af arkitekt M.A.A. Edvard Heiberg

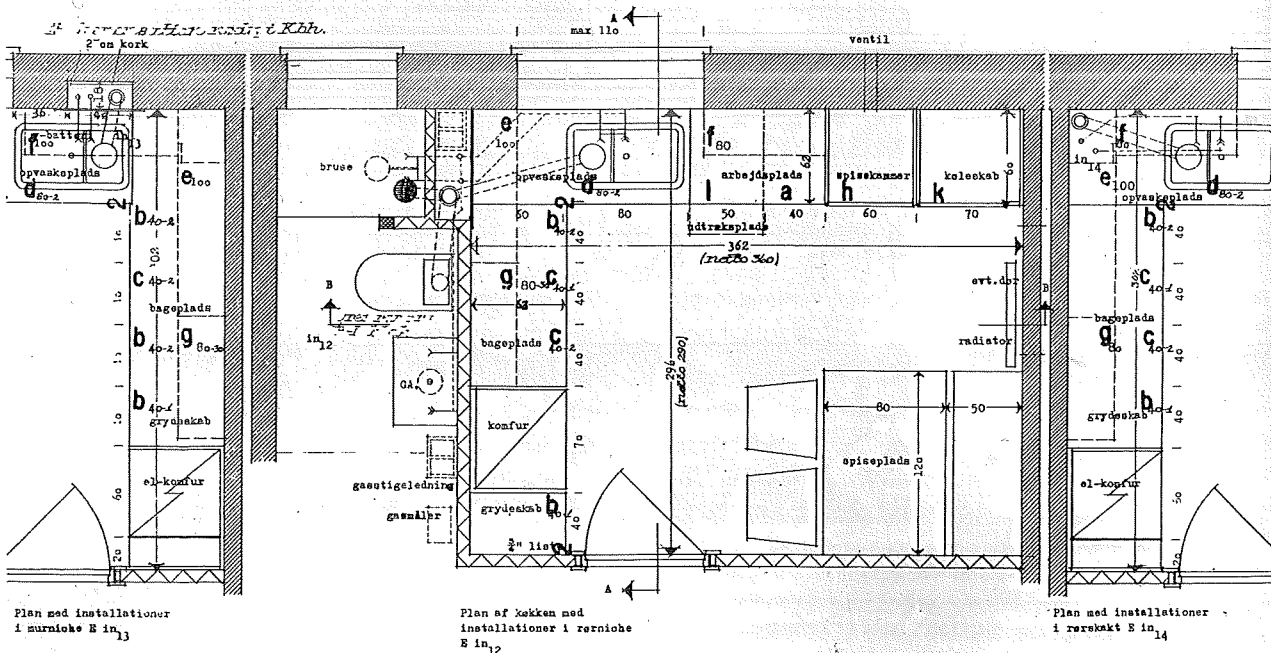
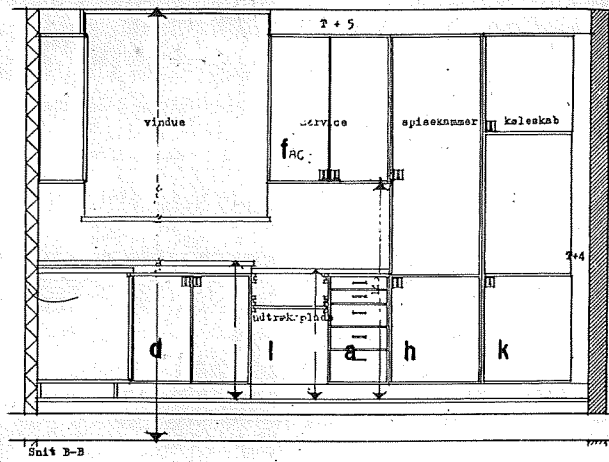
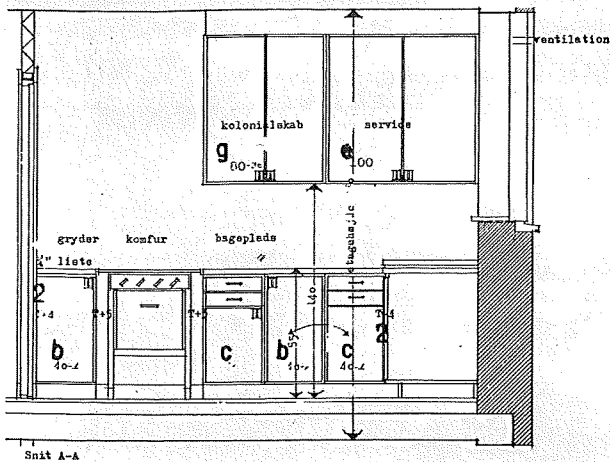
Efter at Fællesorganisationen af almennyttige danske boligselskabers rådgivende kontor: Dansk Køkkensæt, nu har fungeret i ca. 1½ år, vil det formentlig have nogen interesse for offentligheden at få lidt at vide om de erfaringer, der er indhøstet i den forløbne periode.

Der er nu under projektering ca. 6000 køkkener som Dansk Køkkensæt. En del af disse projekter ligger dog i boligministeriets store skuffe og venter på lånetilsagn. 1500 køkkener er i arbejde, og man forventer en fremtidig produktion mellem 4 og 6000 køkkener om året. Erfaringerne med en produktion af færdigfabrikerede elementer som Dansk Køkkensæt får betydning som eksempel på den udvikling i retning af industrialisering og centralisering af produktionen af bygnings-elementer, som er igang på en række områder. Ikke mindst for arkitekterne betyder det meget, at man indstiller sig på dette perspektiv for udviklingen og ændrer arbejdsmetoderne i overensstemmelse hermed.

Rationaliseringens mange fordele og enkelte mangler skal vi i sin almindelighed ikke gå ind på i denne artikel, men kun gøre opmærksom på, at der – ikke mindst ved en så kompliceret del af bygningen som køkkenet – forud for massefabrikationen må gå en analyse såvel af brugen som af de tekniske forudsætninger.

Denne analyse har den enkelte arkitekt faktisk ingen mulighed for at gennemføre.

Fællesorganisationen af almennyttige danske boligselskaber har ment, at opgaven var så alvorlig, at man har ofret ca. 100.000 kr. på det forberedende arbejde og derved opnået et resultat, som måske kunne have været endnu bedre, men som i hvert fald ganske sikkert ligger over det resultat, den enkelte arkitekt eller den enkelte tegnestue vil have haft mulighed for at opnå, fordi man ikke ville have haft tid og råd til at ofre så meget på denne detalje i byggeriet.



Plan med installationer i mur niche E in<sub>13</sub>

Plan af køkken med installationer i retniche E in<sub>12</sub>

Plan med installationer i retniche E in<sub>14</sub>

**Køkkentype E**

Elementopstilling i vinkel  
vask på vinduesside og komfur på langvæg

**Variationsmuligheder:**

a) bredde min. 283 cm (bestemt af elementopstilling i vinduessiden) *jf. E<sub>6-7</sub>*  
(se tegning nr. 202)  
Køkkenbord væk arbejdsplads spisekammer evt. kolonilækab  
max. 60 80 100 60 70  
min. 60 80 80 (eks. E7) 60 x 2 ialt 282 cm  
(se tegning nr. 202)

b) dybde min. 280 cm (køkken + spiseplads, evt. bestemt af overhæng.)  
Grydelækab komfur bæge- eller arbejdsplads evt. akab fra vaskesked køkkenbord  
max 60 70 100 60 60

**Tilleg i dybden: 2 cm for uanfægtigt bygningsarbejde.**

Hvis stigeledning til gas placeres i køkkenet, kan det blive nødvendigt at tillægges 7 cm.  
Hvis aftrækker anbringes ind i køkkenet, kan det blive nødvendigt at tillægges 15 - 20 - 30 - 40 cm, tegn. nr. 206.

Mindre variationer i rundbøje kan optages med indtil + 10 cm i uld skæplade, eller ved forøgelse af bordplads ved komfur.

Tolerancer p.g.v. uanfægtigt bygningsarbejde kan optages i vinduessiden:

- a) i tilpæningslister + 4 cm
- I komfursiden:
- b) ved komfur + 10 cm
- c) i tilpæningslister + 8 cm

**Lodret**

- 1) ved tilpæningslister mod loft
- 2) ved fodspark

Installation af vand og afløb placeres bedst som vist - E in<sub>12</sub> (i tilstedeværende budoverløb), E in<sub>13</sub> og E in<sub>14</sub>.

Installation af væg enten som vist, eller i slenestrekken, eller på kontorskabs side mod dør - evt. i niche. (eks. D<sub>0</sub>)

En af Dansk Køkkensæts 7 hovedtyper. Originalbladet er i 1:20, her nedsat til 1:50

**1. Hvad betyder dette for arkitekterne?**

Præfabrikerede elementer på grundlag af en sådan indgående analyse betyder først og fremmest, at arkitekterne kan regne med et bedre og mere præcist produkt. Dansk Køkkensæts standard såvel i skabenes antal

som i udførelsens kvalitet ligger da også ikke så lidt over det, man tidligere regnede for at være tilstrækkelig godt i det almindelige boligbyggeri. For arkitekternes eget arbejde skulle anvendelsen af Dansk Køkkensæt betyde en lettelse. Det sparer dem for en række forudgående undersøgelser, - tegningerne

forenkles, så al detaillering faktisk helt kan undgås, og man kan i 1:20 tegningerne nøjes med at angive de enkelte elementers placering ved et nummer.

Tegningerne til Dansk Køkkensæt optræder som 7 hovedtyper i målestok 1:20 og ca. 130 varianter. Af disse mange muligheder skulle det som regel kunne lykkes for den projekterende arkitekt at finde en variant, der næsten direkte kan benyttes.

Dersom dette ikke er tilfældet, hvis der f. eks. gør sig specielle forhold gældende: hjørnelejligheder – helt nye plantyper eller lign., vil det være muligt ved hjælp af den bog, som Fællesorganisationen for nogle år siden har udgivet under titlen: „Planlægning af køkkener“ at finde en løsning.

Desuden er Dansk Køkkensæts tegnestue altid villig til at bistå med råd og dåd.

Det er imidlertid af afgørende betydning, at arkitekterne, når de agter at benytte Dansk Køkkensæt, planlægger dette fra begyndelsen.

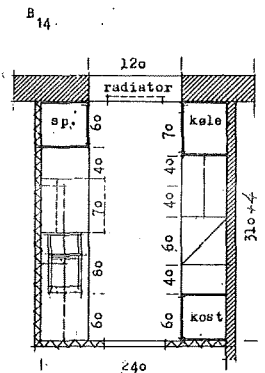
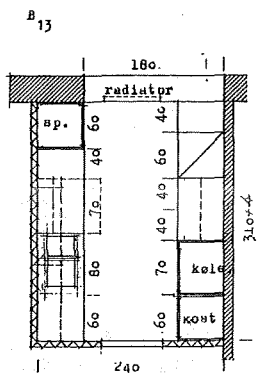
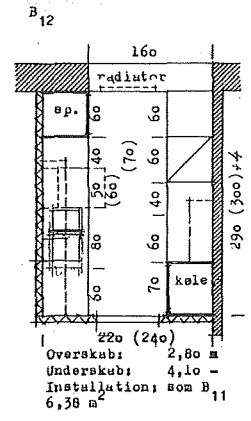
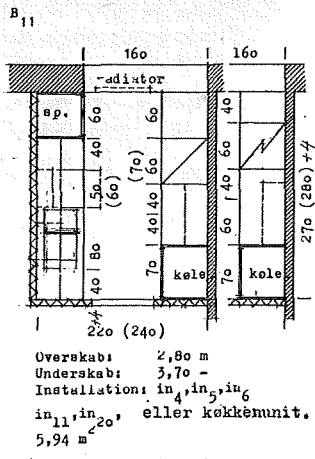
Vi har haft en række eksempler på arkitekter, der er kommet til os med planer, hvis forudsætninger har været helt andre end dem, der ligger til grund for Dansk Køkkensæt og har bedt os om at hjælpe dem med at indpasse vort elementkøkken i deres lejlighedsplan. Man kan tænke sig, at dette ikke altid forløber uden smertelige beskæringer på den ene eller anden måde.

Andre arkitekter tror, at det er tilstrækkeligt at sende tegninger af køkkenrummets konturer til Dansk Køkkensæt og få dem udfyldt som en komplet køkkentegning af os. En sådan service har vi desværre ikke råd til at yde, og det er sikkert også bedst for forståelsen af køkkendispositionen, at den enkelte arkitekt selv yder et arbejde. Navnlig er det af vigtighed, at arkitekterne gennemlæser anvisning og beskrivelse omhyggeligt, så alle ydelser er med ved licitationen, og det ligger fuldstændigt klart, hvilken leverandør, der skal levere beslag, maling, bordplader og rustfri vaske. Det er mit indtryk, at mange arkitekter, som har projekteret med Dansk Køkkensæt, overhovedet ikke har gjort sig den ulejlighed at læse beskrivelsen og anvisningen igennem.

Installationernes placering er af stor betydning. Der er i anvisningen og på 1:20 tegningerne angivet nogle rigtige installationsløsninger, som desværre sjældent bliver fulgt.

Hvis der skal være økonomisk gevinst ved elementkøkkener, er det i hvert fald en forudsætning, at de færdige skabe, når de ankommer på byggepladsen, ikke skal flås i stykker af hensyn til installationerne. Det er ingeniørernes totalprojektering, det tit skorter på – foruden naturligvis den tilbagevendende vanskelighed med de alt for store tolerancer på murarbejde, der gør rørlæggerarbejdets præcision illusorisk.

Arkitekternes respekt for udskæring og tilpasning på byggepladsen er i mange tilfælde ikke større. Når vi foreslår ændringer i installationer for at få en rigtigere tilpasning til køkkenet, får vi som regel det svar: „Det gør ikke noget, at installationerne står forkert – der er regnet med udskæringer i snedkerprisen.“



4 af de 130 varianter. Originalbladet er i 1:50, her nedsat til 1:100

Den almindeligste fejl fra arkitektens side er, at han kniber på målene.

Gennem de sidste generationer er arkitekterne opdraget til at presse alle mål ned til det mindst mulige, – desværre tit under det mindst mulige. Følgen er at f. eks. en spiseplads bliver så trang, så den ikke kan benyttes af andre end åleslanke mennesker – at to, der samtidigt arbejder i køkkenet stadig støder sammen – at der mangler skabe, og således ikke er plads til den mængde fødevarer eller porcelæn, som køkkenundersøgelsen har vist, at der er behov for. Hvis man blot i det mindste ville afsætte plads til de manglende skabe, så var der da en mulighed for, at køkkenet engang kunne blive brugbart.

Benyttelsen af Dansk Køkkensæt med de dermed følgende tegninger, anvisninger, beskrivelse og koncept til indførelse i den almindelige arbejdsbeskrivelse betyder altså ikke at arkitekterne helt kan undlade at beskæftige sig med køkkenets udformning.

Dansk Køkkensæts vejledning er som regel ikke en skabelon, der kan benyttes ganske ukritisk og navnlig i den første tid, inden arkitekterne har omstillet sig til den nye arbejdsmåde, er det meget muligt, at de vil komme til at benytte næsten ligeså megen tid på et køkken med præfabrikerede elementer, som hvis de selv skulle sidde og tegne køkkenet.

Det vil derfor heller ikke være rimeligt – navnlig i den første tid – at anvendelse af Dansk Køkkensæt eller af enhver anden præfabrikeret bygningsdel, skulle betyde noget fradrag i arkitekternes honorar.

Arkitektens arbejdsmetode er i korthed følgende. Der-  
 som han agter at benytte Dansk Køkkensæt, skal han  
 gennem sin bygherre rekvirere de nødvendige teg-  
 ninger og anvisninger allerede ved den første skitsering.  
 Når byggearbejdet nærmer sig tidspunktet for licita-  
 tion, vil han på opfordring yderligere få udleveret  
 detaljerede anvisninger til beskrivelse, og detail-  
 tegninger. Som regel vil det være praktisk at arkitek-  
 terne under projekteringsarbejdet sætter sig i for-  
 bindelse med Dansk Køkkensæt, som eventuelt vil  
 kunne påpege mulige fejltagelser.

Ved indhentning af priser på Dansk Køkkensæt  
 bistår Dansk Køkkensæts kontor som regel arkitek-  
 terne på den måde, at kontoret på grundlag af arkitek-  
 testens hovedtegninger, beskrivelse og skematiske  
 køkkentyper indhenter priser fra de producenter, som  
 man af erfaring ved kan præstere det nødvendige  
 arbejde til en rimelig pris.

Mange arkitekter vil måske mene, at denne standardi-  
 sering af køkkenet betyder en formindsket mulighed  
 for variationer og en begrænset frihed i deres disposi-  
 tioner. Det vil det naturligvis også, men jeg tror,  
 man kan udtrykke det på den måde, at det navnlig  
 begrænser hans frihed til at gøre fejl.

Hele denne udvikling af boligbyggeriet i retning af  
 en større og større standardisering af enkeltdele må  
 naturligvis i højeste grad have arkitekternes opmærk-  
 somhed, og man kan i den forbindelse rejse det spørgs-  
 mål, hvor vidt man skal gå med standardiseringen.  
 Skal man standse ved det enkelte bygningselement:  
 mursten, vindue, køkkenskab eller måske kun køkken-

skabslågen – eller skal man gå et skridt videre i form  
 af en standardisering eller typisering af visse kom-  
 binationer som f. eks. køkken, badeværelse, trapper  
 og lign., – eller skal man gå så vidt, så man vælger  
 at typisere lejlighedsplaner, der forud omhyggeligt  
 gennemtegnes og som består af standardiserede ele-  
 menter og derved gøre boligbyggeriet billigere, men  
 på den anden side naturligvis også mindre afvekslende.

## 2. Produktionen

Køkkenets forbedring i retning af rigtig fordeling af  
 arbejdspladser, rigtigt omfang af opbevaringsmulig-  
 heder, rigtig dimensionering af arbejdspladser osv. er  
 naturligvis ganske uafhængig af, hvorvidt køkkenet  
 fremstilles i enkelte stykker eller som seriefabrikation.  
 Hvor der derfor har været tvivl om, hvorvidt serie-  
 produktion eller den gammeldags fremstillingsform  
 (håndværkskøkkener) var det billigste, har vi fra  
 Dansk Køkkensæts side altid indtaget den stilling, at  
 dette spørgsmål ikke er afgørende.

Det det kommer an på, er at man får det rigtige og  
 billige køkken.

Da imidlertid standarden i Dansk Køkkensæt ligger  
 et godt stykke over, det man tidligere har været vant  
 til, har vi prøvet på enhver måde at gøre fremstil-  
 lingen billig, og dette mener vi på mange måder er  
 lykkedes ved en fabriksmæssig fremstilling.

Fremstillingen af køkkenet i form af elementer, der  
 opstilles på pladsen, betyder i hvert fald, at opstillings-  
 tiden kan forkortes ganske betydeligt. En snedker kan  
 opstille et køkken på 1½ dag, og når han bliver noget  
 mere rutineret på 1 dag. Desuden kommer elemen-  
 terne i det væsentlige færdigbehandlede, så maler-  
 arbejde på byggepladsen kan reduceres til en bagatel.  
 Nedsættelse af opstillingstiden betyder besparelse i  
 byggelånsrenter og som regel, at byggearbejdet glider  
 lettere med færre konflikter med andre fag.

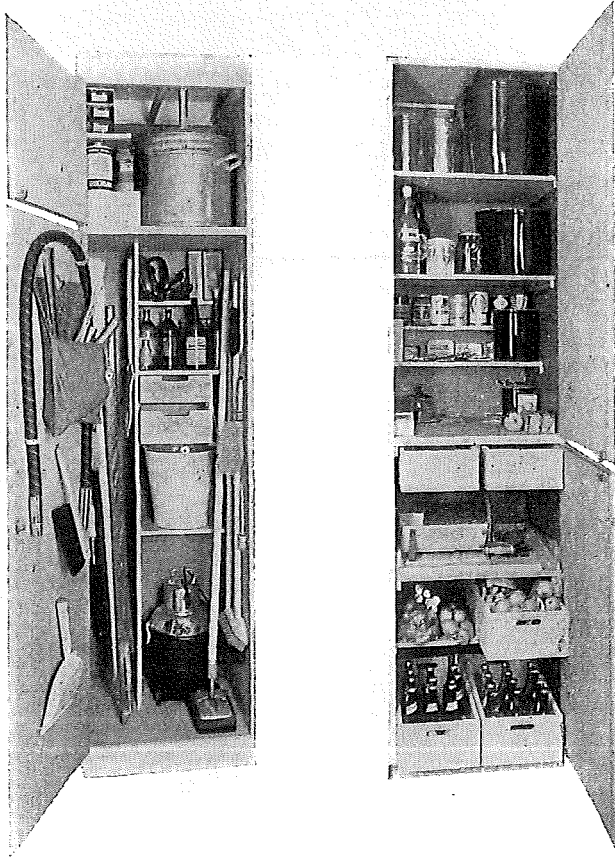
Rent umiddelbart vil man måske mene, at de dob-  
 belte sider, der fremkommer, hvor 2 elementer stø-  
 der sammen, vil betyde en fordyrelse af element-  
 køkkenet i forhold til snedkerkøkkenet.

På grund af elementets spinkle konstruktion viser det  
 sig imidlertid, at 2 stigesider med beklædning af fiber-  
 plader på den ene side koster mindre end en sammen-  
 limet skabsside fremstillet på den sædvanlige snedker-  
 metode.

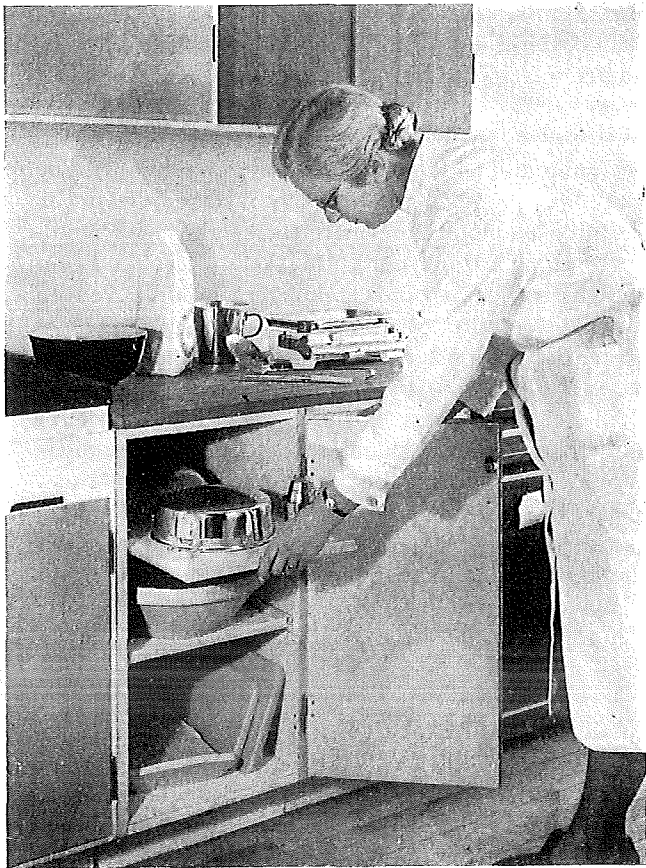
### 2.1. Betydning af produktionens omfang og kontinuitet

Den fabriksmæssige fremstilling af køkkener får natu-  
 rligvis først betydning, når produktionen kan tilrette-  
 lægges på samme måde, som man vil gøre ved enhver  
 anden fabriksmæssig fremstillet del som f. eks. et køle-  
 skab, et komfur eller lign.

En vis besparelse opnår man allerede ved ganske små  
 serier på ca. 50 køkkener, men denne besparelse er  
 ikke større end man tidligere har kendt den i maskin-  
 snedkerhåndværket og fremstillingen af elementkøk-  
 kener i serie betyder da heller ikke nogen væsentlig  
 besparelse, når det drejer sig om serier som ligger på



Elementerne er både i planlægning og kvalitet bedre end det almindeligt  
 anvendte køkkeninventar



Ved udformningen af Dansk Køkkensæts elementer er der taget videst muligt hensyn til køkkeundersøgelsernes resultater

nogle 100 stk., når disse serier ikke kan gentages til stadighed, og prisen på disse køkkener er efter vor erfaring omtrent den samme enten den fremstilles på den ene eller på den anden måde. En vis besparelse vil der dog ligge i at Dansk Køkkensæts samlinger er tilrettelagt for fabriksmæssig fremstilling.

Når man tit har hørt, at Dansk Køkkensæt er betydelig „dyrere“ end et almindeligt køkken, så ligger dette i, at man sammenligner Dansk Køkkensæt med et snedkerkøkken af en hel anden kvalitet og et helt andet omfang.

Der er til Dansk Køkkensæt foreskrevet en bedre kvalitet såvel i materialer som i udførelse, end man tidligere har været vant til.

Dansk Køkkensæt indeholder en række skabe, som man tidligere ikke har anset for nødvendige, men som boligundersøgelsen og køkkenundersøgelsen har vist, at der er et uomtvisteligt behov for i en gennemsnitsfamilies husholdning.

I Dansk Køkkensæt regnes der f. eks. med et spisekammer til opbevaring af ting, der skal stå køligt, men ikke koldt og som kan tåle fugtighed i direkte forbindelse med husets ydermure, – et kolonialskab til ting, der skal opbevares tørt og desuden plads til et køleskab til de let fordærlige fødevarer, og et madskab over køleskabet til de fødevarer der skal opbevares tørt og varmt (kiks, knækbrød o. l.).

Der er betydelig større plads til opbevaring af husholdningsartikler og service, da det har vist sig, at de fleste

familier opbevarer så godt som alt deres porcelæn i køkkenet.

Der er et særligt bageskab, som man ikke tidligere har regnet med, og der er en række tekniske forbedringer i skabene, som f. eks. flyttelige hylder, udtrækshylder i underskabene, hvad der letter oversigten og gør at disse skabe kan udnyttes betydeligt mere.

Der er bagklædning i alle skabe, hvorved man undgår at pudsen beskadiges og opnår at skabet fremtræder renere og mere appetitligt.

Der er særlige hylder, skuffer og kroge i kosteskabet, udtrækshylder og brød- og flaskeskuffer i spisekammeret, – der er naturtræslåger. Beslagene ligger over den gennemsnitlige kvalitet og behandlingen er betydelig bedre, – hvad der spiller en stor rolle på vedligeholdelseskontoen.

Når man derfor direkte sammenligner Dansk Køkkensæts priser med et almindeligt snedkerkøkken, så er det lige så uretfærdigt, som hvis man vil sammenligne en cykle med en knallert.

I den allersidste tid ser det ud, som om den nye byggestøttelew har medført et skærpet tryk på boligstandarden, de billige projekter går lettest igennem i boligministeriet, og mange arkitekter har ingen samvittighedskvaler ved at skære ned på den måske vigtigste del af boligstandarden: husmoderens arbejdsplads: køkkenet.

Dette har medført, at enkelte arkitekter har fået den opfattelse, at det er umuligt at gennemføre et projekt

med Dansk Køkkensæt. Dette er ikke tilfældet, da Dansk Køkkensæts kvalitet i boligministeriet ikke betragtes som en luksus.

### 2.1.1. Større, samlet og kontinuerlig produktion

Selvom man kan konstatere, at serieproduktionen i de små serier på nogle 100 køkkener ikke betyder nogen væsentlig økonomisk gevinst ved lejlighedsvis bestillinger nu og da, betyder dette ikke, at der ikke ligger muligheder for at opnå et billigere produkt ved en rationaliseret tilrettelæggelse af produktionen, når blot denne produktion har tilstrækkeligt omfang og er sikret en kontinuerlig afsætning.

De fleste danske – selv de større – maskinsnedkerier er at betragte som en blandet købmandshandel, hvor man altid står parat til at producere, hvad der i øjeblikket bliver forlangt lige fra døre, vinduer til køkkener, møbler – ja et sted har jeg også set, at man i det ene hjørne af maskinsnedkeriet havde en fabrikation af ispinde.

Det er indlysende for enhver, der har beskæftiget sig med rationalisering, at en sådan produktionsform aldrig nogensinde vil kunne betyde den besparelse i produktionen, som man kan opnå i en specialfabrik, hvor maskiner er opstillet, og arbejdet lagt tilrette efter en enkelt ganske speciel kontinuerlig produktion, hvor indkøb af træ og beslag er baseret på den specielle produktion, hvor der kan indrettes et særligt sprøjteværksted til overfladebehandling, osv. Men en betingelse for, at en sådan specialfabrik af køkkenelementer skal kunne drives i vort land, hvor afsætningen er begrænset, er en vis sikkerhed for kontinuerlig drift. Med den svingende boligpolitik og stærkt varierende boligproduktion, vi har haft efter krigen, ville næppe nogen producent vove at gå i gang med en specialfabrik af bygningsdele til det danske boligbyggeri.

Elementkøkkenets problem er derfor først og fremmest et spørgsmål om en jævn byggerytme – et langtidsprogram for boligbyggeri – helst en serieproduktion planlagt for en årrække i lighed med den franske: secteur industrialisé.

Der er naturligvis også andre problemer i forbindelse med den fabrikmæssige produktion. Bl. a. er det vanskeligt at opnå den fulde økonomiske gevinst ved samling på fabrik, fordi håndsnedkernes akkorder for samling er tilrettelagt på et helt andet grundlag end den virkelige serieproduktion. Den er baseret på, at snedkeren selv henter produktet ved døren, tilpasser det, og bringer det rundt i de fjerneste kroge af snedkeriet. Der er også problemet om oplagring og forrentning som naturligvis også hænger sammen med en jævn afsætning og en kontinuerlig produktion.

### 2.1.3. Opdelt produktion

Man kunne tænke sig at produktionen blev tilrettelagt ikke i en eller få store fabriker, men opdelt på en række virksomheder, der hver for sig specialiserede sig i fremstilling af elementernes enkelte dele, således at en fabrik f. eks. fremstillede låger, en anden skuffer, en

trede sider osv., og at disse så til sidst blev samlet på en eller ganske få samlefabriker.

Eller en opdeling således at en fabrik specialiserede sig i kosteskabe, en anden i vaskelementer og en tredje i spisekammerskabe osv.

For en sådan produktion gør de samme forhold sig også gældende, man må – hvis denne produktion virkelig skal tilrettelægges som en kontinuerlig serieproduktion – have den nødvendige sikrede afsætning.

Hele dette store problem om produktionsformerne beskæftiger man sig også med indenfor Dansk Køkkensæt og man har til en specialundersøgelse fået bevilget penge hertil fra Statens Byggeforskningsinstitut.

### 2.2. Køkkenelementernes betydning for det øvrige inventar

Allerede den kendsgerning at der eksisterer fortegninger til køkkenelementer, som benyttes i en stor del af boligbyggeriet, kan få og har allerede fået betydning ved fremstilling af andre inventardele til køkkener, således er flere fabrikanter af stålvaske nået frem til dimensioner på vaske og bordplader, som er beregnet til Dansk Køkkensæts vaskelement.

Der kommer meget snart et el-komfur i handelen, som har en højde og en dybde, der svarer til Dansk Køkkensæt og flere af køleskabsproducenterne har tilpasset deres dimensioner til indbygning i Dansk Køkkensæt.

For disse producenter må det være en stor fordel, at de kan regne med en afsætning på deres standardprodukter til alle de køkkener, hvor Dansk Køkkensæt benyttes.

Det vil formodentlig også være muligt at fremstille en række sekundære inventardele i andre materialer end træ og på en rent fabrikmæssig basis, f. eks. vil det muligvis vise sig økonomisk at fremstille en bestikskuffe med de mange inddelinger til knive, gaffer og lignende presset i plastik.

Allerede nu benytter vi en fabrikmæssig fremstillet bordplade af teaktræ med forkant og hulkehls lister. Den er ganske vist et importeret produkt, men det er sandsynligt, at den også vil blive fremstillet her i landet. Ser man på Dansk Køkkensæts elementproduktion som et led i udviklingen af rationalisering i dansk boligbyggeri, vil man konstatere, at der ligger en mulighed for en forenkling af byggeriet og forbedring af kvaliteten.

Forenklingen kan få betydning ud over den forhåbentlige fremtidige besparelse, der ligger i selve køkkenfremstillingen, idet den kan bidrage til en standardisering eller typisering af de elementer, der støder op til køkkenet, væg- og gulvelement, installationselement i forbindelse med badeværelse og lignende.

Selvom Dansk Køkkensæts elementer på det nuværende industrielle udviklings stadium ikke i sig selv betyder nogen væsentlig besparelse, må det derfor betragtes som et vigtigt skridt i retning af den almindelige rationalisering af boligbyggeriet og ikke mindst en betydelig kvalitetsforbedring af den vigtigste arbejdsplads i huset.