

Pris: 15 kr.

grund
udgifter
håndværker
udgifter
omkostninger
rentestigning
bygge-og
boligpoli-
tik

Byggerapporten kan købes i
Byggecentrum - København
Gyldenløvesgade
Tlf. (01) 12 73 73
Byggecentrum - Hillerød
Hindsgavlallé - 53
Tlf. (09) 41 14 41
Prisen kr. 15 er inkl. moms
men ekskl. forsendelse

Byggerapporten

Byggerapporten

December 1969

69.003(06) Byg
1969

9.2.70

ud,

15,-

nr 00/045237

67383

eks. 2

Tryk: H. P. Hansens Bogtrykkeri AS
Klicheer: Sørensen & Jahn A/S

Tilrettelægning og tegninger: Povl Abrahamsen

Indledning og sammenfatning

Ved skrivelse af 18. august 1967 anmodede daværende boligminister Kaj Andresen den selvejende institution Byggecentrum om at ville påtage sig den opgave at nedsætte et udvalg til at foretage en alsidig undersøgelse af byggeriets forhold og afgive en rapport om undersøgelsens resultat.

Baggrunden for ønsket om en sådan undersøgelse og rapport var den offentlige debat om erhvervslivets og specielt byggeriets effektivitetsforhold, som udviklede sig i forbindelse med offentliggørelsen af den undersøgelse, som et af bestyrelsen for Aktieselskabet Burmeister & Wain nedsat uafhængigt udvalg havde foretaget vedrørende B. & W.'s forhold og muligheder.

I Boligministeriets henvendelse til Byggecentrum anførtes, at en bred undersøgelse af byggeriet også kunne berøre den rolle, de offentlige myndigheder spiller, hvorfor det næppe ville være rigtigt, at undersøgelsen blev foretaget af et af Boligministeriet nedsat udvalg, som måtte arbejde i henhold til et af ministeriet fastlagt kommissorium. Boligministeren ville derfor foretrække, at udvalget blev udpeget af en selvstændig, uafhængig institution, som iøvrigt skulle stå frit med hensyn til hvorledes opgaven skulle formuleres.

Byggecentrum påtog sig at udpege byggerapportudvalget, og i besvarelse af ministerens henvendelse redegjorde institutionen ved skrivelse af 18. september 1967 for udvalgets sammensætning og kommissorium, der formuleredes som:

»gennemførelse af en alsidig undersøgelse med det formål, inden for alle de til byggeriet knyttede funktioner, at søge klarlagt forhold af væsentlig betydning, der måtte være årsag til ineffektivitet og fordyrelse«.

Det blev pålagt udvalget – inden udgangen af 1969 – at afgive rapport om undersøgelsens resultat til Boligministeren, og med udvalgets nedsættelse og kommissoriets formulering betragtede Byggecentrums bestyrelse sin opgave i forbindelse med undersøgelsen som afsluttet.

Udvalget vil gerne her takke de mange enkeltpersoner, virksomheder og institutioner, der gennem drøftelser eller tilvejebringelse af oplysninger har bidraget til byggerapportens tilblivelse.

Udvalget har herefter haft en lang række drøftelser med organisationer, virksomheder, institutioner og myndigheder for på grundlag heraf at kunne fremdrage de forhold, der efter udvalgets opfattelse bør tages op til overvejelse med henblik på at foretage ændringer for at fremme effektivitetsudviklingen. De synspunkter, der er fremsat i rapporten, kan ikke tillægges de parter, som udvalget har forhandlet med, men må alene betragtes som dækkende den opfattelse udvalget har dannet sig.

Da byggeriets problemer gennem årene har været genstand for talrige undersøgelser, og den foreliggende litteratur vedrørende byggeriets effektivitetsforhold er umådelig, har udvalget ikke tilstræbt nogen udtømmende gennemgang af byggeriets forhold, men alene set det som sin opgave at pege på nogle af de problemer, som trænger sig på, og som motiverer praktiske foranstaltninger nu og i den nærmeste fremtid. Formålet må være, at effektivitet og økonomi i den samlede byggeaktivitet søges fremmet ved at myndigheder og organisationer tilskyndes til snarest at tage disse problemer op til en fordomsfri behandling.

Sammenfatning

De fleste af byggerapportens afsnit afsluttes med konklusioner, der sammenfatter udvalgets vurdering af de pågældende forhold. For det hurtige overblikks skyld er en yderligere sammenfatning forsøgt i det følgende:

se afsnit 2
se afsnit 3

Den stærke stigning i byggekapa-
citeten, der er sket i de sidste 10 år, og de muligheder for produktiv-
tetsfremskridt, der synes at være skabt, tyder på, at det i de kommende år ikke bliver knaphed

på kapacitet, som kommer til at bestemme byggeriets omfang.

se afsnit 1
se afsnit 4

Ligesom i de seneste år vil det fremover blive de økonomiske forhold – og vel også en ændret behovsudvikling – der kommer til at bestemme byggeriets aktivitet.

se afsnit 6

Byggeaktiviteten har siden den anden verdenskrig været præget af den dualisme, som har været indbygget i den førte bolig- og byggepolitik: Ønsket om på den ene side at stimulere boligforbruget og fremme byggeriet og på den anden side gennem indgreb at løse de økonomiske problemer, som netop boligpolitikken har været med til at skabe. Både af beskæftigelsesmæssige, sociale og effektivitetsmæssige hensyn bør bygge- og boligpolitikken tages op til en fordomsfri drøftelse sigtende mod at fjerne den påpegede inkonsekvens i den hidtidige politik.

Man bør så vidt muligt undgå med korte mellemrum og med kort varsel at foretage indgreb direkte over for byggeriet og i stedet søge at løse de økonomiske balanceproblemer gennem finanspolitikken.

I byggeriets virksomheder bliver omkostningsstrukturen i stigende grad karakteriseret af faste omkostninger, hvorfor en jævn udnyttelse er nødvendig, hvis de effektivitetsmæssige fordele ved rationalisering og industrialisering skal omsættes i billiggørelse af byggeriet.

se afsnit 5

Byggeriet er præget af stærke prisstigninger, og de produktivtetsfremskridt, der har fundet sted, har som følge af det stærke efterspørgselspres endnu ikke omsat sig i prisreduktioner. De høje priser, som bygherren eller lejereren stilles overfor, hidrører imidlertid kun for en del fra selve byggeriet. I prisudviklingen har grundpriser og rentestigning større andel end byggeriet selv.

se afsnit 7

Det omfattende bureaukrati, der hersker på byggeriets område, må nedbrydes.

De talrige spredte byggetekniske bestemmelser må koordineres og samles. De specielle bygge love for København og Frederiksberg bør ophæves.

se afsnit 8

Der må etableres en ordening, der giver de implicerede teknikere kompetence til at gennemføre både konkrete byggerier og produktioner af typebygninger og byggevarer. Den nuværende godkendel-

se også afsnit 19

sespraksis bør indskrænkes til kun at omfatte byplanmæssige og naboretlige forhold. Derved kan man begrænse det antal myndigheder og det væld af tilladelser og attester, som byggeriet i dag skal arbejde med.

se afsnit 9 De offentlige planer må koordineres og procedurer ændres med henblik på at give byggevirksomheden et sikrere planlægningsgrundlag.

I byggeprocessens hele forløb fra byggeprogram til udførelse må mange hidtidige fremgangsmåder erstattes eller suppleres med nye:

se afsnit 10 Den traditionelle bygherrerolle må anses for så uførenelig med bestræbelserne på at indrette byggeriets udformning og produktion efter hinanden, at den må søges gjort professionel eller ved hjælp af typisering begrænses eller overflødiggøres.

se afsnit 11 Det offentlige byggeri må omorganiseres og gennemføres på en sådan måde, at det kommer til at indtage en pionerstilling ved udnyttelse af standardisering og typisering.

se afsnit 12 Teknikerfunktionernes traditionelle sammenkobling under den projekterende er blevet uhensigtsmæssig som generel fremgangsmåde. En opdeling af teknikerfunktionerne i uafhængige specialer som f.eks. bygherrerådgivning, projektering og byggeledelse vil ofte være at foretrække.

se afsnit 13 Udbudspraksis bør ændres med sigte på at stimulere samarbejdet mellem de projekterende og de udførende om en produktionstilpasset udformning af byggeriet. De projekterende bør gennem anvendelse af alternative tilbud og udbud i totalentreprise på grundlag af funktionskrav åbne for udnyttelse af producenternes udviklingsarbejde og typisering. Hvis gældende licitationspraksis hindrer det offentlige byggeri i en sådan smidiggørelse, bør den ændres.

se også afsnit 11

Lokale begrænsninger af tilbyderkredsen bør forbydes ved offentlig licitation.

En afklaring af ansvarsforholdene i byggeriet anses for stærkt påkrævet.

Aftaler, der forpligter tilbudsgivere til at overføre omkostningsrisici til bygherren, bør forbydes.

Fast pris – fast tid princippet bør være det normalt anvendte.

se afsnit 14 De traditionelle faggrænser på både arbejder- og mesterside er på mange måder en alvorlig hæmsko for udviklingen og bør fjernes.

Den påbegyndte forenkling af det organisatoriske system ved sammenslutninger inden for fagforbundene og arbejdsgiverforeningerne bør videreføres.

Målet må være fælles organisationer for henholdsvis alle arbejdere og alle arbejdsgivere i byggeriet, således at virksomheder og arbejdskraft uden kunstige begrænsninger kan sættes ind, hvor effektivitet og lønsomhed bliver størst.

se afsnit 15 Den nuværende form for fastsættelse af arbejds løn i priskuranterne hæmmer i væsentlig grad indførelse af nye metoder. Både i værksteder og på byggepladser bør arbejds lønfastsættelsen – hvad enten der er tale om kurantsatser eller om lokalt bestemte akkordsatser – i videst muligt omfang ske på grundlag af tids- og metodestudier.

se også afsnit 19 Arbejds løn i forbindelse med anvendelse af nye byggevarer bør kunne fastsættes forud for indførelsen på markedet.

se afsnit 16 For byggeriets effektivitet er det af stor betydning, at virksomhederne bestræber sig for at undgå stærkt svingende beskæftigelse og gør en indsats for at udvikle samarbejdet med de beskæftigede med henblik på langvarige ansættelsesforhold.

se afsnit 17
se afsnit 18 Byggevarernes prisudvikling synes at have været relativt moderat. Byggevarerhandelen må imidlertid frigøres fra de fordyrende aftaler og sædvaner, der stadig består.

se afsnit 20 Uddannelserne synes på væsentlige områder helt ude af føling med byggeriets aktuelle tekniske og strukturelle stade og praktisk taget uden indbyrdes koordinering.

se afsnit 21 Da byggeriet er helt afhængigt af både grunduddannelsernes og efteruddannelsernes beskaffenhed, må disse – betragtet under et – gøres til genstand for en fælles planlægning og koordinering, så der snarest skabes sikkerhed for at byggeriet kvantitativt og kvalitativt får den tilgang af teknikere og anden arbejdskraft, der er nødvendig for at alle dets områder kan fungere og udvikles.

Mesterlæren bør ændres til fordel for en mere tidsvarende uddannelsesform.

se afsnit 22 En effektivisering og koordinering af udvekslingen af viden er nødvendig for byggeriets hurtige udvikling. Det bør overvejes at oprette en udvidet konsulenttjeneste.

Ønsket om udarbejdelsen af en byggerapport rummer en anklage, en påstand om at byggeriet ikke fungerer tilfredsstillende.

Når der i byggerapporten – i overensstemmelse med udvalgets kommissorium – har kunnet fremdrages en række forhold med etiketten »årsag til ineffektivitet og fordyrelse«, må anklagen siges at have vist sig berettiget.

De fremdragne forholds karakter må imidlertid være skuffende for den, der havde ventet en overskriftsegnet udpegnings af syndebugke.

Byggeriet har svage punkter. Mange svage punkter. Men lige så væsentlige disse kan være hver for sig, er det dog ikke i de svage enkeltpunkter, at løsningen på byggeriets problem skal søges.

De forhold, byggerapporten fremdrager, må betragtes som forskellige udtryk for det, der i virkeligheden er det gennemgående problem i byggeriet: Byggeriet er antruffet midt i et hamskifte.

Byggeriet står i en situation, hvor ny udvikling kun med delvist held har søgt at sprænge en gammel ramme og frigøre sig fra gamle fremgangsmåder. Problem efter problem viser sig at være knyttet til overgangen fra bygge- og organisationsformer, der fortaber sig i historien, og til former, der opfylder moderne byggeris krav.

Løsningen af dette problemkompleks er en langsigtet opgave, hvor der – ikke alene på enkeltpunkter, men i hele byggeriet – må ske en nedbrydning af det gamle mønster. Ikke for at skabe et nyt fast mønster, men for overalt, hvor det er muligt, at finde frem til bevægelige former, der stadig kan tilpasses udviklingen.

København i december 1969

Poul Dahlgaard Ove Hove Viggo Nørby

/ K. Kjærsgaard Eriksen
Anders Thykier

1: Investeringerne i byggeriet

Bruttoinvesteringer

Det samlede beløb, der stod til rådighed for samfundet til forbrug og investering, androg ifølge nationalregnskabsstatistikken i 1968 102,9 mldr. kr., hvoraf 9,6 mldr. kr. eller ca. 9,3 % anvendtes til investeringer i nybyggeri og reparation af bygninger.

Den opgjorte investering i byggeriet svarer til ca. 1/3 af samfundets samlede bruttoinvestering. Det resterende bruttoinvesteringsbeløb anvendes i hovedsagen til udskiftning og udvidelse af maskinparken, transportmidler samt investeringer i anlæg af veje, broer m.v.

Tabel 1:1

Mill. kr.	1967	1968
Rådighedsbeløb	94.048	102.910
Faste bruttoinvesteringer	25.829	27.415
Heraf:		
Boligbyggeri	4.125	4.070
Erhvervsbyggeri (privat)	1.905	1.780
Andet byggeri (offentligt)	1.530	1.865
Vedligeholdelse	1.745	1.875
Byggevirkosomhed i alt	9.305	9.590
Heraf nybyggeri	7.560	7.715

Det for byggeriet opgjorte investeringsbeløb repræsenterer håndværkerudgifterne, altså materiale- og lønomkostningerne i forbindelse med selve byggeriet samt byggevirkosomhedernes bruttoavance, men ikke de specielle honorarer og omkostninger ved byggeriets planlægning, projektering, ledelse, finansiering m.v. Tages disse stærkt stigende omkostningselementer i betragtning kan den samfundsmæssige udgift i forbindelse med byggeriet næppe ansås lavere end ca. 12 mldr. kr. i 1968. Det vil sige et beløb, som næsten svarer til værdien af befolkningens fødevarerforbrug.

Investeringsopgørelsen omfatter investeringerne i løbet af året i både fuldført og igangværende byggeri. For 1967 skønnes ca. 20 % af beløbet anvendt til vedligeholdelse og ombygning, medens resten er fordelt på egentligt nybyggeri med ca. 55 % på boligbyggeri, ca. 25 % på erhvervsbyggeri og ca. 20 % på andet byggeri, herunder især byggeri af ikke-erhvervsjendomme for det offentlige.

Opgørelserne over de samfundsmæssige omkostninger i byggeriet omfatter naturligvis ikke beløb,

som repræsenterer overførsler af værdier mellem personer og selskaber og derfor ikke grundudgift og kurstab. I afsnit 5 er byggeriets prisforhold vurderet fra forbrugernes synspunkt, og i denne forbindelse er alle omkostningselementer omtalt.

I perioden fra omkring 1950 til 1967 fordobledes det samlede rådighedsbeløb målt i faste priser, medens de faste bruttoinvesteringer under ét samt investeringerne i boligbyggeri og erhvervsbyggeri næsten tre-dobledes. Samtidigt mere end firedobledes investeringerne i offentligt byggeri, jfr. bilag 1:1. Udgifterne til vedligeholdelse og ombygning skønnes derimod kun at være steget lidt – målt i faste priser – i de sidste 20 år.

De ændringer, der er sket fra omkring 1950 til 1967 i rådighedsbeløbsfordeling, afspejler dels landets stigende industrialisering, der kræver stigende beløb til vedligeholdelse og udbygning af produktionsapparatet, dels at der sker en relativ forøgelse af investeringerne i nybyggeriet.

Tiden fra 1950-1967 kan deles i to perioder med meget forskellig erhvervsøkonomisk udviklingstakt. I perioden 1950-1958 steg både det samlede rådighedsbeløb og byggevirksomheden med ca. 22 % eller en vækstrate på ca. 2½ % årligt.

Under ekspansionen fra 1958-1967 steg rådighedsbeløbet målt i faste priser derimod med knap 68 %, medens de faste bruttoinvesteringer – både i maskiner og byggeri – fordobledes. For nybyggeri var stigningen endog ca. 150 %, d.v.s. at den årlige stigningsrate i de sidste 9 år lå på gennemsnitlig ca. 11 %, eller langt mere end svarende til velstandsstigningen.

Det fuldførte nybyggeri

Det samlede fuldførte byggeri lå omkring 1950 på ca. 2,9 mill. m² årligt og i 1958 på ca. 3,2 millioner m² – svarende til gennemsnittet for årene 1950-1958. I perioden 1958-1967 steg det fuldførte byggeri imidlertid til ca. 8,6 millioner m².

I forhold til antallet af eksisterende boliger – 1,7 millioner i 1967 – udgør antallet af nyopførte boliger i 1967 ca. 2,7 %.

Tages hensyn til størrelsen af boligerne i nybyggeriet, svarer dette i 1967 til 4-5 % af det eksisterende boligareal. De nyopførte lejligheder har en højere udstyrstandard end den eksisterende boligmasse. Installationer, f.eks. køleskabe, frysere, vaske-

maskiner, el-komfurer, skabe m.v., der for få år siden var undtagelsen og betragtedes som privatforbrug, indgår nu i nybyggeriets håndværkerudgifter. Omfanget af det fuldførte byggeri og byggeriets fordeling på boliger, erhvervsbyggeri og andet byggeri fremgår af tabel 1:2.

Tabel 1:2 Fuldført byggeri

	Gennem. 1949-1951	1958	1962	1966	1967	1968
Etageareal 1000 m ²						
Byggeri i alt	2901	3223	6112	7613	8585	8100
Beboelse	1809	1779	3184	4113	4917	4948
Erhverv	1092	1048	2253	2805	2875	2183
Andet		396	674	695	793	969
Antal lejligheder	22.200	20.900	33.400	39.600	44.300	44.700
m ² pr. lejlighed	81	85	95	104	111	111
Parcelhuslejligheder m.v.	11.100	10.100	19.700	23.800	27.300	23.600
i % af samtlige	50	48	59	60	62	53

Nybyggeriet og velstandsstigningen

Udviklingen i byggeriet kan også belyses ved den procentvise andel, hvormed byggeriet indgår i fordelingen af samfundets totale rådighedsbeløb. Nybyggeriets andel skønnes således, jfr. bilag 1:1, under ét steget fra 5,1 % i 1958 til 7,7 % i 1967, medens boligbyggeriets andel i samme periode antages at være vokset fra 2,7 % til 4,1 %. Investeringerne i nybyggeriet er således i de sidste ti år vokset kraftigere end den generelle velstandsstigning.

Grundlaget for opgørelserne

Der foreligger ikke egentlige regnskabsmæssige opgørelser over de samlede investeringer år for år i det fuldførte nybyggeri. De opgjorte investeringsbeløb for nybyggeriet repræsenterer derfor kun et skøn over investeringerne i såvel fuldført som igangværende byggeri og er især baseret på opgørelser over etageareal i igangværende og fuldført byggeri samt prisudviklingen, således som denne registreres ved byggeomkostningsindekset.

For offentligt byggeri kan opgørelserne baseres på regnskabstal, men den statistiske opdeling af det fuldførte byggeris areal på erhvervsejendomme og ikke-erhvervsejendomme svarer ikke til opdelingen af investeringsbeløbene på erhvervsbyggeri og offentligt byggeri. Der er derfor heller ikke regnskabsmæssigt grundlag for at belyse udviklingen i investeringen pr. m² fuldført etageareal inden for enkelte hovedgrupper af byggeri.

Opgørelsen i bilag 1:2 over de godkendte håndværkerudgifter pr. m² i almennyttigt etagebyggeri tyder på, at de faktiske håndværkerudgifter i tiden 1958/59-1967/68 fordobledes, medens udgiftsstigningen iflg. byggeomkostningsindekset, der til dels lægges til grund ved den samlede investeringsopgørelse, blot var ca. 65 % i denne periode.

Bilag 1:1 Investeringerne i 1948-52, 1958 og 1967 målt i 1955-kr.

Milliarder 1955 kr.	Gennemsnit 1948-1952		Gennemsnit 1958		Gennemsnit 1967	
	kr.	%	kr.	%	kr.	%
Rådighedsbeløb	27,4		33,5		56,2	
Faste bruttoinvesteringer	5,8	21,2	8,0	23,9	15,7	27,9
heraf:						
maskiner, anlæg m.v.	3,6	13,1	5,3	15,8	10,4	18,5
byggevirksomhed	2,2	8,0	2,7	8,1	5,3	9,5
Nybyggeri i alt	1,4	5,1	1,7	5,1	4,3	7,7
heraf:						
boligbyggeri	0,8	2,9	0,9	2,7	2,3	4,1
erhvervsbyggeri	0,4	1,5	0,5	1,5	1,1	2,0
andet byggeri (offentligt)	0,2	0,7	0,3	0,9	0,9	1,6
Vedligeholdelse	0,8	2,9	1,0	3,0	1,0	1,8

Bilag 1:2 De på tilsagnstidspunktet godkendte håndværkerudgifter i almennyttigt etagebyggeri

	Hele landet		Byggeomkostningsindeks		
	kr. pr. m ²	indeks	1955=100	1958=100	
1958/59	405	100	1958	107	100
1959/60	405	100	1959	108	101
1960/61	430	106	1960	112	105
1961/62	520	128	1961	120	112
1962/63	535	132	1962	126	118
1963/64	570	141	1963	133	124
1964/65	590	146	1964	139	130
1965/66	640	158	1965	154	144
1966/67	705	174	1966	164	153
1967/68	800	198	1967	175	164
			1968	190	178
			1969*)	202	189

*) juli 1969

Bilag 1:3 Fuldført byggeri i m² og 1955-kr.

Tabel 1. Boligbyggeri

	Fuldført etageareal 1000 m ²	1955-priser mill. kr.
1949-1951	1809	770
1958	1779	865
1960	2464	1175
1962	3184	1480
1964	3883	1835
1966	4113	2010
1967	4917	2370

Tabel 2. Erhvervsbyggeri i alt

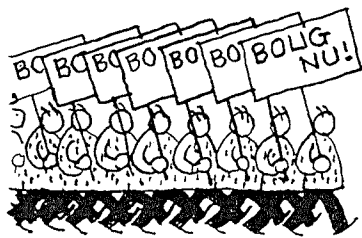
	Fuldført etageareal 1000 m ²	1955-priser mill. kr.
1958	1048	525
1960	1867	820
1962	2253	910
1964	2939	1065
1966	2805	1085
1967	2875	1075

Tabel 3. Landbrugsbyggeri

	Fuldført etageareal 1000 m ²	1955-priser mill. kr.
1949-51	338	217
1958	219	155
1960	447	240
1962	321	185
1964	601	225
1966	493	210
1967	553	195

Tabel 4. Ikke-erhvervsjendomme, overvejende offentligt byggeri

	Fuldført etageareal 1000 m ²	1955-priser mill. kr.
1958	396	340
1960	506	400
1962	674	540
1964	473	555
1966	695	745
1967	793	880



Store årgange

2: Kapaciteten

Stagnerende byggeri i 1950'erne

Ved krigens afslutning stod man her i landet over for et betydeligt udækket behov for både boliger og andre bygninger. Samtidig var efterspørgslen efter byggeri stigende, dels fordi de store årgange født omkring 1920 trådte ind på markedet som bolig efterspørgere, dels fordi priserne blev holdt nede gennem huslejerestriktioner, tilskudsordninger og skattebegunstigelser.

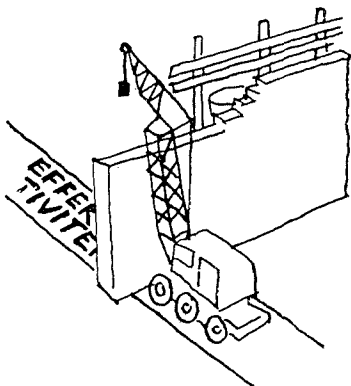
Nybyggeriet var imidlertid i årene efter krigen kun svagt stigende. I de første efterkrigsår satte materialemangel grænser for aktiviteten, og det har også været af betydning, at der langt op i 1950'erne i byggesektoren blev fastholdt en håndværkspræget produktionsteknik og en organisatorisk opdeling af byggeprocessen, som modvirkede industrialisering og effektivisering, samt at byggeriet trods relativt høje lønninger kun i begrænset omfang var i stand til at forøge styrken af faglært arbejdskraft.

En afgørende faktor bag stagneringen i byggeriet i 1950'erne må dog antages at have været landets svage valutastilling, der indebar, at selv mindre forringelser af valutareserven gang på gang nødvendiggjorde aktivitetsbegrænsende indgreb, som ramte byggeriet.

Den forstyrrelse af byggerytmen, der blev resultatet af disse indgreb, har modvirket såvel investeringerne i produktivitsfremmende materiel og ny teknik som tilgangen af faglærte byggearbejdere, og det må konstateres, at byggesektorens kapacitet i disse år i realiteten blev holdt nede af hensyn til valutastillingen.

Ekspansionen 1958-1967

Den forbedrede valutasituation fra omkring 1958 skabte de valutariske og finansielle forudsætninger for en betydelig udvidelse af byggeriet. Samtidig medførte liberaliseringen af vareimporten fra omkring 1960, at problemer i forbindelse med materialeforsyningen ikke mere kunne hindre en vækst i byggeaktiviteten. Vanskeligheden ved at udvide byggesektorens arbejdsstyrke satte også i 1960'erne periodevis en grænse for byggevirksomheden, men tilgangen af både faglært og ufaglært arbejdskraft til byggeriet var betydelig. Samtidig forøgedes byggeriets industrialiserings- og typiseringsgrad såvel i parcelhusbyggeriet som i erhvervsbyggeriet, og langtidsplanlagt montagebyggeri vandt efterhånden indpas i etageboligbyggeriet.



Håndværkspræget produktion



Svag valuta

Montagesystemernes udvikling har været en af de væsentligste forudsætninger for den betydelige stigning i byggekapaaciteten, der skete i 1960'erne. Den fortrinsstilling, som det særlige byggeprogram har givet montagebyggeriet, har således medført de ønskede resultater i form af udvikling af produktionsmetoder og planlægningsteknik. Det langtidsplanlagte industrialiserede byggeri har imidlertid ikke tydeligt dokumenteret montagebyggeriets prismæssige konkurrenceevne i forhold til andre byggemetoder.

I denne forbindelse må det fremhæves, at behovet for at planlægge i større sammenhæng og over længere tid er lige så meget til stede i det mere traditionelle byggeri og også her synes at kunne give betydelige rationaliseringsgevinster. Yderligere må der lægges vægt på, at grænsen mellem montagebyggeri og traditionelt byggeri udviskes i takt med det traditionelle byggeris stærkt stigende brug af de præfabrikerede bygningskomponenter. Efter at montagebyggeriet må siges at være indarbejdet som en væsentlig faktor inden for byggesektoren, synes dets bevillingsmæssige fortrinsstilling i forhold til andet byggeri ikke mere velbegrunder.

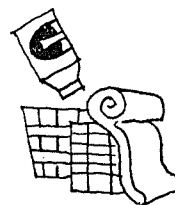
Det var videre af betydning for kapacitetsudviklingen, at vinterledigheden i 1960'erne blev bragt ned, dels ved indsats af forholdsvis små midler på byggepladserne, dels ved, at en større og større del af arbejdsindsatsen i byggeriet overflyttedes til fabrikker og værksteder.

Det samlede resultat af udviklingen blev en kraftig forøgelse af det årlige nybyggeri fra et niveau omkring 3 mill. m² etageareal til et niveau mellem 8 og 9 mill. m² etageareal, altså næsten en tredobling.

Byggeriets arbejdsstyrke

Det statistiske grundlag for belysning af udviklingen i byggeriets arbejdsstyrke er spinkelt. Udvalgt Vedrørende Arbejdskraft Til Byggeriet har i 1968 afgivet en redegørelse for beskæftigelsen i entreprenør- og håndværksvirksomheder inden for de vigtigste byggefag i tiden 1958-1967 fordelt på nybyggeri og vedligeholdelse af bygninger. Opgørelsen omfatter ansatte arbejdere, lærlinge og medarbejdende mestre.

Fra 1958 til 1967 er arbejdsstyrken i de nævnte virksomheder steget med 37% fra 81.000 til ca. 112.000 mand. Heraf antages ca. 1/3 eller 40.000 beskæftiget ved reparationer og vedligeholdelse og ca. 2/3 eller 72.000 beskæftiget ved nybyggeriet.



En sammenligning mellem ledigheden for faglærte byggehåndværkere i 1950'erne og i midten af 1960'erne viser således, at der i begge perioder var meget nær fuld beskæftigelse i sommermånederne. Derimod var der i 1950'erne så stor vinterarbejdsløshed, at den gennemsnitlige årlige arbejdsløshedsprocent for de faglærte byggehåndværkere under ét i disse år lå på 13-14%. I perioden 1965-67 var den gennemsnitlige årlige arbejdsløshedsprocent for de samme fag reduceret til 2-3%. Selv om andre faktorer har været medvirkende, har indsatsen for at gøre byggeriet helårsarbejdende haft stor betydning for denne udvikling.

Beskæftigelsen ved reparationsvirksomhed antages fra 1958 til 1967 at være forøget med ca. 16 %, og der er sandsynligvis inden for dette område ikke sket afgørende forskydninger i arbejdskraftens sammensætning. Antallet af beskæftigede inden for nybyggeriet er fra 1958 til 1967 forøget med ca. 50 %, og der er sket væsentlige forskydninger i arbejdsstyrkens sammensætning, jfr. tabel 2:1.

Tabel 2:1

1.000	1958	1961	1964	1967
Faglærte	25,9	32,5	33,0	33,9
Lærlinge	7,9	9,5	12,7	11,5
Ikke-faglærte	12,9	21,5	23,8	26,2
I alt	46,7	63,5	69,5	71,6

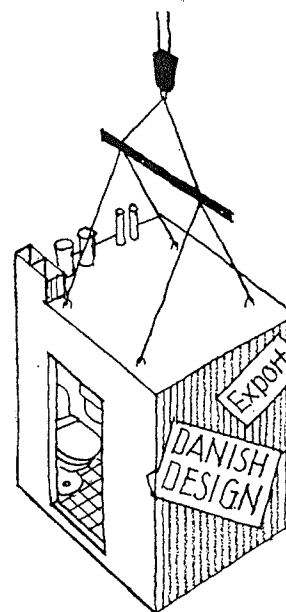
Antallet af faglærte er herefter i den nævnte periode steget med en trediedel, medens antallet af beskæftigede ikke-faglærte – herunder specialarbejdere – er mere end fordoblet. De ikke-faglærte udgør i 1967 mere end en trediedel af arbejdsstyrken i nybyggeriet.

De ikke-faglærte beskæftiges overvejende hos entreprenører og murermestre. Af de ved nybyggeri beskæftigede arbejdere hos entreprenørfirmaerne var i 1967 godt 75 % ikke-faglærte, medens 50 % af arbejderne hos murermestrene var ikke-faglærte. Arbejdskraftudvalget anfører, at arbejdskraftbehovet – for så vidt angår de af opgørelsen omfattede fag og virksomheder – pr. m² nybyggeri er faldende, samtidig med at den af den store byggevirksomhed fremkaldte knaphed på arbejdskraft har bevirket en stærkt stigende lærlingetilgang, »som i de senere år har medført en betydelig stigning i de faglærte byggearbejders antal, som i hvert fald vil fortsætte frem til 1972.«

Forudsætningen for en normal beskæftigelse af de faglærte byggearbejdere i de kommende år må ifølge redegørelsen være en endnu stærkere vækst i den samlede byggevirksomhed.

Arbejdskraftudvalget anfører, at man – med en forholdsvis uændret lærlingetilgang og en fortsat relativ vækst i beskæftigelsen af ikke-faglærte i forhold til antallet af faglærte, som fra 1964 til 1967 – må regne med, at bruttoinvesteringen i nybyggeriet skal stige med ca. 12 % om året for at opretholde fuld beskæftigelse.

Den samlede byggevirksomhed, som vil blive resultatet under denne forudsætning, svarer ifølge arbejdskraftudvalget til en vækst i boligbyggeriet fra



45.000 lejligheder i 1967 til godt 77.000 lejligheder i 1972 og en tilsvarende vækst i det øvrige byggeri. Redegørelsen konkluderer, at »hvis en sådan vækst i byggevirksomheden ikke kan påregnes, bør problemerne vedrørende tilgangen til byggesektoren tages op til nærmere overvejelse bl.a. med henblik på at undgå et uheldigt spild af investeringer i uddannelse inden for dette område«.

Selv om der utvivlsomt er behov for overvejelser med henblik på en mere hensigtsmæssig tilrettelæggelse af visse af de byggefaglige uddannelser, er det efter udvalgets opfattelse næppe holdbart at vurdere tilgangen og mulighederne for at udnytte disse uddannelser alene ud fra den forventelige vækst i den indenlandske byggevirksomhed.

Helt bortset fra, at beskæftigelsesmulighederne efter etableringen af det nordiske arbejdsmarked må ses under en videre synsvinkel, er forholdet allerede det, at en ikke ubetydelig del af de faglærte byggehåndværkere er beskæftigede i industrialiserede virksomheder med fremstilling af bygningskomponenter m.v., som i vid udstrækning lige så godt kan søges eksporteret som afsat på det indenlandske marked. Disse varer må, uanset hvor de udbydes, sælges i konkurrence med tilsvarende udenlandske produkter.

Den stigende grad af præfabrikation vil medføre, at større og større dele af byggesektoren må indstille sig på denne konkurrence, der samtidig åbner meget store afsætnings- og beskæftigelsesmuligheder for de effektive virksomheder og byggehåndværkere. Den ændrede konkurrencesituation indebærer således, at der ikke længere er den samme direkte sammenhæng som tidligere mellem omfanget af det indenlandske byggeri og udnyttelsen af den indenlandske byggesektors arbejdskraft.

Byggematerialeproduktionens kapacitet

Den indenlandske kapacitet inden for væsentlige byggematerialeproduktioner er allerede særdeles rigelig og vil hurtigt kunne udvides – jfr. bilag 2:1. Samtidig har liberaliseringen af vareimporten og den delvise toldafvikling medført, at forsyningen med mange byggevarer let kan suppleres med import. Uanset dette kan der selvsagt i kortere perioder opstå flaskehalse og forsyningsproblemer, dels fordi materialeindkøbene og bestillingerne ikke tilrettelægges på tilstrækkelig langt sigt, dels fordi importen – skønt formelt liberaliseret – for visse byggevarer i realiteten er reguleret af gensidige forretningsmæssige hensyn.

Efterspørgselsudviklingen, de økonomiske muligheder

På længere sigt kan der imidlertid forventes rigelig kapacitet til en fortsat kraftig udvidelse af byggeriet, men meget tyder på, at andre forhold vil lægge en dæmper på stigningstakten.

Senest har begivenhederne i foråret 1969 vist dansk økonomis store sårbarhed over for internationale valutariske skævheder samt afhængigheden af det internationale kapitalmarked. Den svækkelse af valutastillingen, der nu har fundet sted, kan ikke forventes at blive uden virkning for byggeriets udvikling i de kommende år.

Hertil kan føjes, at spørgsmålet om byggekapa- citeten i forhold til byggebehovet på længere sigt har været mindre aktuelt, i den lange periode med stærkt efterspørgselspres. I de forskydninger, der kan påregnes i befolkningsudviklingen, alderssam- sætningen m.v., er der imidlertid momenter, som inden for overskuelig tid kan medføre væsent- lige ændringer i byggebehovets omfang og karak- ter, jfr. afsnit 4.

KONKLUSION

Den arbejdsstyrke og produktionskapacitet, som står til rådighed inden for byggesektoren, giver mulighed for en fortsat kraftig udvidelse af byggevirksomheden. Samtidig medfører den stigende anvendelse af præfabrikerede bygningsdele, der kan importeres og eksporteres, at der må forventes en svagere sammenhæng end hidtil mellem den inden- landske byggevirksomhed og udnyttelsen af den indenlandske byggesektors kapacitet.

Det bliver derfor ikke knaphed på arbejdskraft og byggematerialer, der kommer til at bestemme den indenlandske byggevirksomheds omfang i de kom- mende år, men snarere behovsudviklingen og de økonomiske muligheder.

Gennemført langtidspanlægning er af afgørende betydning for effektivitet og økonomi i byggeriet uanset hvilke byggemetoder, der anvendes. Det findes derfor hensigtsmæssigt, at der – efter at mon- tagebyggeriet har haft særlige startmuligheder – etableres fuld lighed med hensyn til adgangen til at opnå forhåndstilsagn mellem langtidspanlagt montagebyggeri og langtidspanlagt byggeri efter andre metoder.

Bilag 2 : 1 Betonelementindustriens kapacitet

Mangel på arbejdskraft og materialer til opførelse af råhuset har periodevis været en hindring for yderligere udvidelse af byggeriets omfang. Som følge af den stærkt stigende anvendelse af betonelementer, der kan monteres af specialarbejdere, samt betonelementindustriens kapa- citetsudvikling, synes dette flaskehalsproblem imidlertid at være faldet bort. I denne forbindelse kan henvises til et af Betonelement Foreningen – hvis medlemsvirksomhe- der dækker ca. 75 % af hjemmemarkedet for betonele- menter – indsamlet og offentliggjort materiale til belys- ning af produktions- og kapacitetsforhold indenfor denne industri.

Resultatet af undersøgelsen viser, at de virksomheder, som er tilknyttet foreningen, i 1967 fremstillede og ud- leverede en tonnage på ca. 800.000 tons. I samme periode havde de pågældende virksomheder en total produktions- kapacitet på ca. 1.150.000 tons, således at der var en ledig produktionskapacitet på ca. 43 % af den udnyttede.

I redegørelsen anføres: »De oplysninger, som på forenin- gens initiativ er indsamlet om den fremtidige kapacitet, vedrører kun allerede igangværende eller umiddelbart fo- restående produktionsudvidelser, idet der tillige er taget hensyn til det forhold, at et antal virksomheder med meget kort varsel kan udvide kapaciteten på allerede bestående anlæg ved overgang fra 1-holds til 2-holds drift.«

På dette grundlag og under forudsætning af en parallel udvikling i den del af betonindustrien, som står udenfor foreningen, vil der – med samme montageandel og med samme montagegrad – være basis for mere end en for- dobling af byggeriet fra 1967 til 1972.

I forbindelse med undersøgelsen fastslår Betonelement Foreningen, at prognosen ikke giver udtryk for de mulig- heder for hurtig gennemførelse af langsigtede udviklings- planer, som enhver virksomhedsledelse arbejder med, og som under heldige forhold kan bringes til udførelse på særdeles kort tid, f.eks. 5-8 måneder, når markedet måtte betinge en sådan disposition. Der vil derfor være mulig- hed for endnu stærkere ekspansion.

3: Produktivitetsudviklingen

Produktionen pr. beskæftiget på byggepladserne

På det foreliggende talmæssige grundlag kan der ikke konstateres nogen produktivitetsstigning i byggeriet under eet og omfattende både indsatsen af arbejdskraft og kapital på byggepladserne, på værkstederne, i fabrikkerne og ved byggeriets planlægning og ledelse. Derimod kan der konstateres en stærk forøgelse af produktionen pr. beskæftiget på byggepladserne, jfr. nedenfor.

Det i afsnit 2 omtalte Udvalg Vedrørende Arbejdskraft Til Byggeriet har i sin redegørelse af 1968 sammenholdt opgørelser over den hos entreprenør- og håndværksvirksomheder ved nybyggeri beskæftigede arbejdsstyrke med den i nationalregnskabet skønnede bruttoinvestering i faste priser i årene 1958, 1961, 1964 og 1967.

Tabel 3:1

	Beskæftigede	Bruttoinvestering	Bruttoinvestering	indeks
	1000 mand	i 1955-priser mill. kr.	pr. 1000 mand i 1955-priser mill. kr.	
1958	46,7	1730	37,0	100
1961	63,5	2705	42,6	115
1964	69,5	3455	49,7	134
1967*)	71,6	4290	59,9	162

*) Foreløbig opgørelse

En sammenstilling af de af Arbejdskraftudvalget opgjorte tal for beskæftigede i nybyggeriet – hos entreprenør- og håndværksvirksomheder – og opgørelserne over fuldført byggeri i m² etageareal er vist i tabel 3:2.

Tabel 3:2

	Beskæftigede	Fuldført byggeri	Fuldført byggeri	indeks
	1000 mand	i m ² etageareal 1000 m ²	m ²	
1958	46,7	3223	69	100
1961	63,5	5249	83	120
1964	69,5	7294	105	152
1967	71,6	8585	120	170

Selvom såvel beskæftigelsesopgørelsen som investeringsopgørelsen er behæftet med stor usikkerhed indicerer de to opgørelser, at produktionen pr. beskæftiget i nybyggeriet hos entreprenør- og håndværksvirksomheder i de sidste ti år er steget 5-6% årligt. Dette resultat ligger på linie med tilsvarende opgørelser foretaget i andre lande. Stigningen skyldes en række forskellige forhold, og afspejler især, at en voksende del af arbejdsindsatsen finder sted uden for de virksomheder, hvis personale indgår i opgørelsen.

Arbejdskraftforbrug i boligbyggeriet

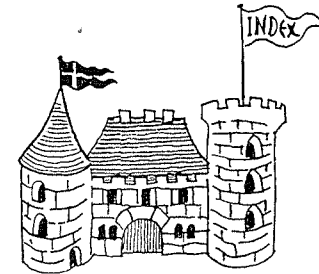
Spørgsmålet om arbejdskraftanvendelse i nybyggeriet kan i det konkrete plan belyses ud fra det byggeprojekt, der lægges til grund ved beregningen af det officielle byggeomkostningsindeks.

Entreprenør- og håndværksvirksomhedernes forbrug af arbejdskraft på byggeplads og værksted ved opførelsen af indekshuset blev i 1951 beregnet til 1790 arbejdstimer pr. lejlighed, ca. 24 timer pr. m².

I årene efter 1951 skete væsentlige ændringer i byggeteknik, materialesammensætning og omfanget af de nævnte virksomheders anvendelse af indkøbte bygningsdele og komponenter. En beregning over arbejdskraftforbruget på værksted og byggeplads ved opførelsen af en til indekshuset svarende ejendom i 1961-62 med anvendelse af gængs 1961-teknik viser ifølge arkitekt m.a.a. Fleming Nielsen – dengang Statens Byggeforskningsinstitut – et fald i arbejdskraftforbruget til 1425 timer pr. lejlighed eller til ca. 19 timer pr. m². Det skønnedes, at der var mulighed for yderligere at reducere arbejdskraftforbruget til ca. 1000 timer pr. lejlighed svarende til ca. 14 timer pr. m² ved at ændre konstruktioner og arbejdsmetoder, men stadig indtænkt for hvad man vil kunne finde i det såkaldte »traditionelle« etagebyggeri.

I en betænkning fra 1964 vedrørende »Den mulige forøgelse af boligbyggeriet« har et af Boligministeriet nedsat udvalg suppleret den nævnte opgørelse med opgørelser over det direkte arbejdskraftforbrug på byggeplads og værksted ved montagebyggeri. På grundlag af erfaringer fra igangværende byggeri anslås arbejdskraftforbruget til ca. 500 timer pr. lejlighed. Det relativt lave timetal skyldes bl.a., at der i stort omfang er anvendt indkøbte præfabrikerede bygningsdele.

Statens Byggeforskningsinstitut har opgjort det direkte arbejdskraftforbrug på byggeplads og værksted ved opførelse i 1964 af typehuse til ca. 11 timer pr. m² etageareal mod ca. det dobbelte forbrug af arbejdskraft pr. m² ved individuelt byggeri. Konkrete opgørelser foretaget af entreprenørvirksomheder viser ligeledes timetal helt ned til 11-12 pr. m² etageareal i parcelhus-byggeriet ved serieproduktion.



1951 1790 24
1961-62 1425 19
MONTAGEBYGGERI, 1964
1964 ca 500

Omkostningsforholdene

Der foreligger ikke grundlag for en vurdering af opnåede besparelser af arbejdskraft på byggepladsen i forhold til stigningen i omkostninger uden for byggepladsen, men en opgørelse for hele landet over de af Boligministeriet over for det almennyttige etagebyggeri godkendte udgifter på tilsagnstidspunktet viser følgende stigninger pr. m² etageareal fra 1959 til 1969 ekskl. moms:

Kr. pr. m ²	1959	1969	Stigning kr.	%
Grundudgift	50	165	115	230
Håndværkerudgift	405	760	355	88
Omkostninger excl. kurstab	45	175	130	289
Anskaffelsespris excl. kurstab	500	1100	600	120
Byggeomkostningsindeks excl. moms	108	180		67

Det ses, at den procentvise stigning i omkostningerne, d.v.s. finansieringsomkostningerne - ekskl. kurstab - og honorarer til arkitekter og ingeniører m.v., som forestår byggeriets planlægning, er betydeligt større end den procentvise stigning i håndværkerudgifterne pr. m².

Håndværkerudgifterne voksede samtidigt hurtigere end byggeomkostningsindekset. Dette er påfaldende, fordi udviklingen i håndværkerudgifterne også må ses i sammenhæng med stigningen i teknikerhonorarerne. Den stærkt forøgede indsats fra teknikerne i byggeriets projektering og arbejdstilrettelæggelse kunne forventes at have muliggjort rationaliseringer, som havde givet sig udtryk i en mere moderat stigning i håndværkerudgifterne.

Byggeomkostningsindekset beregnes ud fra omkostningsforholdene for et konkret projekt. Beregningen á jour-føres ikke i overensstemmelse med den stedfundne omlægning af metoder m.v. Det er derfor kun effektivitetsstigningen i produktionen af de traditionelle materialer, som anvendes i indekshuset, der kommer til udtryk i byggeomkostningsindekset - og kun i det omfang effektiviseringen i materialeproduktionen slår prismæssigt igennem.

Den effektivisering, som opnås ved overgang til nye metoder og billigere materialer, kommer ikke frem i indekset, der således i forhold til de faktiske

udgifter - alt andet lige - skulle vise »for stor stigning«. Den modsatte virkning har det forhold, at kun de overenskomstmæssige lønninger indrøgnos i indekset.

Uanset at der er sket en vis forøgelse af byggeriets udstyrsstandard, og uanset at byggeomkostningsindekset ikke afspejler den ikke-overenskomstmæssige lønstigning, tyder udviklingen i de godkendte håndværkerudgifter i alment nyt boligbyggeri på, at der i den nævnte periode ikke er sket en produktivitetstigning i byggeriet vurderet under ét.

Ændringer i produktionsforholdene

Den mekanisering, der i de senere år har fundet sted på værksteder og i fabrikker samt den øgede anvendelse af præfabrikerede elementer, montagebyggeriet og typehusbyggeriets fremgang viser, at der er sket meget kraftige ændringer i byggeriets produktionsforhold. Samtidig er der sket en stærk forøgelse af indsatsen i byggeriets planlægning.

Udviklingen i byggepriserne viser imidlertid, at de besparelser, der måtte være opnået gennem omlægningerne, hidtil har haft vanskeligt ved at slå igennem i priserne. Dette må ses på baggrund af det hidtidige efterspørgselspres, men beror muligvis også på, at der ikke er opnået virkelige besparelser gennem omlægningen, fordi nedgangen i direkte omkostninger til arbejds løn på byggepladserne og værkstederne opvejes af større omkostninger til afskrivning og forrentning af kapitalapparatet. Muligvis er disse omkostninger større end de behøver at være, fordi kapitalapparatets udnyttelsesgrad er for ringe, eller fordi afskrivning har kunnet gennemføres særligt hurtigt.

Højt industrialiserede byggevirksomheder har over for udvalget fremhævet, at en jævn og høj udnyttelsesgrad er af helt afgørende betydning for produktionens rentabilitet, og at den svingende byggerytme er ødelæggende for produktivitet udviklingen. Nogle af disse virksomheder er i de senere år kommet ind på at søge risikoen for efterspørgselsændringer på det danske marked udlignet gennem eksportindsats.

Tabel 3:3

KONKLUSION

Det er udvalgets indtryk, at der i de senere år gennem specialisering, typisering, udvidet indsats af industrielt apparatur og nye byggemetoder må være skabt forudsætninger for betydelige produktivitetsfremskridt i byggeriet.

Arbejdskraftforbruget på selve byggepladsen pr. m² fuldført etageareal er kraftigt dalende, fortrinsvis som følge af byggeriets mekanisering og overflytning af arbejdsopgaverne til fabrikkerne, samt bedre planlægning.

De foreliggende opgørelser over investeringerne i byggeriet er både ufuldstændige og behæftede med stor usikkerhed. Opgørelserne giver ikke noget godt grundlag for vurdering af den faktiske prisudvikling, hverken i byggeriet under ét eller inden for enkelte hovedgrupper af byggeri. Ud fra opgørelserne kan der derfor ikke drages slutninger vedrørende produktivitetsudviklingen.

Inden for specielle områder i byggesektoren kan der konstateres produktivitetsforbedringer, men endnu ikke i et sådant omfang, at der på det foreliggende grundlag kan påvises produktivitetsstigning for byggeriet som helhed.

4: Behovsudviklingen

Markedssituationen

Det vil være af stor værdi for den fremtidige effektivtetsudvikling i byggesektoren og for det offentlige foranstaltninger oven for byggeriet, at få skabt et grundlag for vurdering af, hvorledes det samlede byggeri må forventes at udvikle sig i en årrække, samt hvorledes byggeriet kan forventes at fordele sig på arter af bygninger og områder.

En løbende analyse af de faktorer, der er bestemmende for efterspørgselsforholdene, vil være af betydning for planlægning og produktionstilrettelæggelse, såvel i de enkelte byggevirksomheder som i det offentlige plan.

At tilvejebringe en nogenlunde pålidelig prognose er imidlertid overordentligt vanskeligt, fordi der på det politiske plan er stor usikkerhed med hensyn til rækkevidden af det offentlige ansvar for byggeriets omfang og dækningen af »byggebehovet«. Det er i denne forbindelse af betydning, at »behovet« i mange tilfælde ikke opfattes som efterspørgslen under forudsætning af, at omkostningerne i forbindelse med byggeriet skal afholdes af efterspørgerne, men som det byggeri, der var ønskeligt, såfremt der helt eller delvis ses bort fra disse omkostninger, herunder afsavn på andre investerings- og forbrugsområder.

Den utilfredsstillende fordelings- og forsynings-situation, der har præget billedet i en lang årrække, synes især for boligernes vedkommende at have skabt »traditionelle holdninger« med hensyn til de udækkede behov, som antagelig vil blive opretholdt, også efter at den samlede forsyning er stærkt forbedret. Reguleringerne har i nogen grad opdelt befolkningen i interessegrupper, som er tilbøjelige til at udveksle stærkt ensidige synspunkter.

Ud over den ekstra efterspørgsel der er en konsekvens af offentlige subventioner af mange arter, må byggeriets markedssituation præges af de tendenser, der gør sig gældende for samfundets velstandsstigning, erhvervsudviklingen, den samlede befolkningsudvikling, forskydninger i befolkningens sammensætning på aldersklasser, vandringerne, familiestrukturen samt den vægt, der lægges på afdækningen af ældre bygninger.

Udvalget skal ikke komme ind på en vurdering af den sandsynlige velstandsstigning og erhvervsudvikling i de kommende år, men vil dog pege på, at

regeringens økonomiske sekretariat forudser en stærk nedgang i tilvæksten i arbejdsstyrken i fem-året 1967-1972 i forhold til det forudgående femår. Under disse omstændigheder og under hensyn til, at de ældre erhvervsinaktive aldersgrupper fortsat vil være stigende, må det forventes, at den økonomiske stigningstakt i 1970-erne vil blive svagere end i 1960-erne.

Samtidigt er det tvivlsomt, om låntagningen i udlandet kan opretholdes på sit hidtidige niveau. Såfremt dette ikke er tilfældet, vil stigningen i det beløb, der står til rådighed for investering og forbrug her i landet, naturligvis blive mindre. Det økonomiske Sekretariat venter yderligere, at afvandringen fra landbrug til byerhverv vil aftage i styrke, dels fordi landbrugets arbejdskraft allerede er stærkt reduceret, dels fordi den arbejdskraft, der er tilbage i landbruget, har en ret høj gennemsnitsalder.

På dette grundlag forventer sekretariatet, at væksten i investeringen i byggeriet vil aftage.

Befolkningsudviklingen

Byggeriet og især boligbyggeriet har i en lang periode i store dele af landet stået over for en egentlig knaphedssituation, hvorfor befolkningsudviklingen ikke har spillet nogen rolle ved vurderingen af efterspørgslen. Efterhånden som man imidlertid i mange områder af landet nærmer sig en vis balance mellem udbud og efterspørgsel efter byggeri, må selve befolkningsudviklingen komme til at spille en større rolle for en vurdering af behovsudviklingen og langtidsplanlægningen.

Det er i denne forbindelse af betydning, at de store fødselsårsgange, der »toppede« med et fødselstal i 1946 på over 96.000, i løbet af få år vil være indplacerede bolig- og erhvervsmæssigt. Fødselsårsgangene i 1950-erne, som herefter vil melde sig som »nye« efterspørgere efter byggeri er kun på omkring 76.000 pr. år. Samtidig vil »afgangen« blive større, fordi de ældre årsgange og dermed de årlige dødstal vokser.

Landsplanudvalgets Sekretariat har i 1968 udsendt en analyse af befolkningsudviklingen 1960-2000. Analysen giver et godt grundlag for vurdering af udviklingen i størrelsen af befolkningsgrupperne over 20 år i tiden indtil 1985.

På grund af det stærke fald i fødselshyppighederne i 1967, 1968 og 1969 er der derimod behov for kraftige korrektioner i analysens tal for de yngre år-

gange. Nedgangen i fødselstallene vil medføre, at presset på børneinstitutioner og skoler m.v. alt andet lige vil aftage.

Væksten inden for aldersgrupperne 20-65 år og over 65 år fremgår af tabel 4:1.

Tabel 4:1

	1960-65	1965-70	1970-75	1975-80	1980-85
Tilvækst 20-65 årige	100.500	131.900	41.100	59.000	74.200
Tilvækst pr. år	20.100	26.400	8.200	11.800	14.800
Tilvækst over 65 år	57.900	51.000	62.100	35.700	29.000
Tilvækst pr. år	11.600	10.200	12.400	7.100	5.800

Befolkningsfremskrivningen viser, at der i perioden 1965-70 har været en nettotilvækst i gruppen 20-65 år på godt 26.000 personer pr. år. Tilvæksten i denne gruppe, der især må antages at efterspørge større familieledigheder falder i perioden 1970-75 til godt 8.000 personer pr. år eller til mindre end en trediedel. I 1975-80 er tilvæksten i denne befolkningsgruppe ca. 12.000 pr. år.

I aldersgruppen over 65 år, der formentlig i større omfang er efterspørgere til mindre lejligheder, var der i perioden 1965-70 en årlig tilvækst på godt 10.000 personer, dette tilvækststal stiger i 1970-75 til godt 12.000 pr. år for derefter at falde kraftigt.

Totalvæksten i aldersgrupperne 20 årige og derover i perioderne 1960-70 og 1970-80 fremgår af tabel 4:2.

Tabel 4:2

	1960-70	1970-80
I aldersgruppen 20-65 år	232.400 personer	100.100 personer
I aldersgruppen over 65 år	108.900 personer	97.800 personer
I alt	341.300 personer	197.900 personer

En fortsat indvandring til de større byer vil være af væsentlig betydning for den fremtidige behovsudvikling og efterspørgslen efter byggeri, men det er vanskeligt at bedømme, om indvandringen vil fortsætte, eller om den trafikale udvikling og de udflytninger, som en del virksomheder og det offentlige planlægger, vil vende strømmen.

Når henses til den befolkningsudvikling, der kan forudses i de kommende år, samt til at den nuværende aktivitet i boligbyggeriet svarer til 5-6 gange denne befolkningsstilvækst, er der produktionsmæssigt mulighed for at overvinde den bolig-

mangel, der endnu gør sig gældende især i hovedstaden. Endvidere kan der - såfremt huslejespændingen mellem nye og ældre lejligheder udlignes - ventes opbygget en boligreserve.

Endelig vil der være kapacitet til en kraftig forøgelse af saneringen af ældre ejendomme.

Saneringen

Udvalget finder ikke, at det foreliggende grundlag er tilstrækkeligt for en vurdering af behovet for udskiftning og sanering af ældre bygninger.

Ifølge saneringskommissionens betænkning af 1957, vil »det antal lejligheder, som må nedlægges som sundheds- og brandfarlige, eller fordi de må falde som led i en saneringsplans gennemførelse, næppe overstige 55.000 og snarere ligge noget lavere«.

I bemærkningerne til den nye saneringslov af 1969 anføres, at saneringsaktiviteten i 1960-erne har haft et beskedent omfang. Der peges på en række årsager, herunder vanskelighederne i forbindelse med at genhuse de udsanerede samt forskellen mellem huslejerne i nyt og gammelt byggeri.

Der er i de seneste år faktisk nedlagt 4000-5000 lejligheder pr. år svarende til 1/4 % af den samlede bestand af boliger. En del af nedrivningerne er imidlertid led i trafiknettets udbygning og ikke egentlig sanering. Det må derfor, når også tages i betragtning, at kravene til boligerne er stigende, antages, at der er sket en forøgelse af de saneringsmodne lejligheders antal.

Det påhviler kommunerne inden 1. april 1971 at tilvejebringe oversigtsplaner indeholdende kvalitetsbedømmelse af de eksisterende beboelsesejendomme med henblik på at skaffe et grundlag for bedømmelse af saneringsbehovet og udarbejdelse af tidsplaner for gennemførelsen af saneringerne.

Samtidig kræver byplanlovgivningen, at kommunerne foretager en langtidsplanlægning af byudviklingen og i denne forbindelse søger at opgøre det lokale byggebehov under hensyn til den erhvervs-mæssige udvikling, indvandringen fra landdistrikterne, nedlæggelse af lejligheder i to-familiehuse og en lang række andre forhold.

Der er således i forbindelse med styrkelsen af de kommunale organer udsigt til, at der i de nærmest kommende år vil blive mulighed for at reducere den store usikkerhed vedrørende saneringsbehovet.

KONKLUSION

Såfremt fødselsnydigheden ikke i løbet af en kortere periode igen stiger må behovsudviklingen for forskellige arter af byggeri omvendes. De alene fødsels- og ældningskraften mindre pres på fødeklinikker og vil gøre det lettere at tilfredsstille behovet for vuggestuer. Det kan endvidere blive nødvendigt at revidere de mange prognoser for undervisningsbyggeriet.

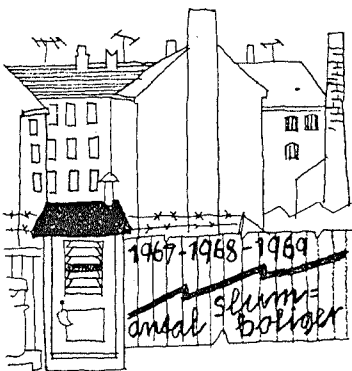
Befolkningstilvæksten i aldersgrupperne over 20 år vil i de kommende år aftage stærkt og kræve et forholdsvis mindre byggeri. Der vil være behov for en ændret fordeling af byggeriet, således især en forhøjelse af byggeriet for ældre aldersklasser, d.v.s. pensionistboliger, plejehjem og hospitaler. Herved vil der frigøres boliger til supplering af den tilgang af nye lejligheder, der opnås ved dødsfald og nybyggeri.

I de kommende år kan erhvervene forvente en ringere tilvækst i arbejdsstyrken. Der kan derfor ventes en afsvækket økonomisk stigningstakt. En fortsat vækst i produktionen må især baseres på rationalisering og investeringskrævende forøgelse af erhvervenes maskinelle udstyr og mindre på forøgelse af bygningsmassen.

Strukturomlægningen i landbrug og distribution er langt fremskreden, men udviklingen i landbruget kan meget vel tage en retning, som kræver en betydelig byggeindsats, f.eks. i forbindelse med en eventuel opbygning af nye storlandbrug.

Såfremt boligbyggeriet opretholdes i det nuværende omfang, er der udsigt til, at landet i løbet af få år kan overvinde den boligmangel, der endnu gør sig gældende, især i hovedstadsområdet. På lidt længere sigt vil der kunne skabes en boligreserve. Forudsætningen herfor vil imidlertid være, at spændingerne mellem huslejeniveauerne i nybyggeriet og den ældre boligmasse udlignes. For udviklingen i det totale boligbehov vil det være af afgørende betydning, i hvilket omfang subventioner af forskellig art opretholdes.

En forbedret behovsdækning for boliger og andre bygninger vil give mulighed for en forøgelse af saneringen af ældre ejendomme samt mangeartede tilpasninger inden for bolig- og byggeområder, herunder øget flytning af personer og virksomheder til lokale områder i økonomisk vækst og nedlæggelse af boliger i to-familiehuse.



5: Prisudviklingen

Rapporten beskæftiger sig i de følgende afsnit især med forhold, som tager sigte på effektivisering af indsatsen af arbejdskraft og kapital i selve byggeriet, det vil sige håndværker- og projekteringsudgifter. For at disse udgifter imidlertid kan vurderes i en større sammenhæng, skal i dette afsnit ganske kort omtales alle byggeprisens bestanddele – herunder også grundpriser og renteudgifter – vurderet fra det privatøkonomiske synspunkt, som hyppigt lægges til grund ved drøftelserne angående prisudviklingen for byggeriet.

Grundpriserne

Grundudgifterne indtager en særstilling blandt anskaffelsesudgifternes komponenter, derved at de i mindre grad er udtryk for produktionsomkostninger, men i det væsentlige er et resultat af forholdet mellem efterspørgslen og det forhåndenværende udbud af grunde inden for de forskellige kategorier. Grundudgifterne må derfor blive høje, hvis der er et stort efterspørgselspres eller mulighed for høje udlejningspriser.

I løbet af det sidste 10-år er grundpriserne steget betydeligt. Der er imidlertid meget store forskelle i stigningstakten dels i de forskellige landsdele og dels mellem parcelhusgrunde og byggegrunde for udlejningsbyggeri.

De stærke grundprisstigninger er fælles for alle samfund med kraftig byvækst, men der er næppe tvivl om, at grundprisstigningerne herhjemme – ikke mindst i hovedstadsområdet – har været påvirket af et svigtende udbud som konsekvens af for snæver afgrænsning af byggezonerne. Samtidig har de særlige skattefordele, der er knyttet til besiddelse af et parcelhus stimuleret efterspørgslen, og skattefordelene er dermed i betydeligt omfang kapitaliseret over i priserne for parcelhusgrunde.

Der kan peges på bemærkelsesværdige forskelle i grundpriserne i provinsbyer med nogenlunde samme udviklingstakt. Disse forskelle må ofte i hovedsagen henføres til forskellig jordpolitik fra kommunernes side.

Ved vurderingen af prisudviklingen må i øvrigt tages hensyn til stigningen i grundmodningsudgifterne, udgifter, der stort set har fulgt samme udviklingsmønster som håndværkerudgifterne. For tiden kan grundmodningsudgifter for mindre parcelhusgrunde anslås til 15-25 kr. pr. m² parcelareal, medens

udgifterne for grunde til etagebyggeri, hvor der ofte er tale om betydeligt terrænreguleringsarbejde, etablering af grønne områder, parkeringsanlæg etc., bliver betydeligt højere.

De største stigninger i grundpriserne finder man for parcelhusgrundene. Det fremgår således af ligningsdirektoratets halvårslige opgørelse, at priserne for disse grunde i Københavns amt i løbet af det sidste 10-år er steget godt 700 %, medens der for større provinsbyer under ét er tale om en stigning på knap 300 %, og i landkommuner med bymæssig bebyggelse en stigning på knap 400 %.

Ligningsdirektoratets statistik giver ikke nogen god belysning af udviklingen i grundpriserne for aktuelle etagebyggerier. Grundudgifterne opgøres i etagebyggeriet som regel pr. m² etageareal, og udviklingen i disse udgifter belyses bl.a. i de af Boligministeriet godkendte udgifter for det almennyttige byggeri. På grundlag af dette og andet foreliggende materiale kan man skønne, at grundudgifterne ved rent boligbyggeri har udviklet sig således:

Tabel 5:1

	kr. pr. m ² etageareal 1959	kr. pr. m ² etageareal 1969
Hovedstadens centrale dele	50-65	250-275
Hovedstadsområdet i øvrigt	40-50	200-225
Større provinsbyer	35-45	125-150
Mindre provinsbyer	25-35	100-125

Ved vurderingen af prisstigningerne for etagehusgrunde må erindres, at Boligministeriet for det almennyttige byggeri har kunnet udøve en vis pris-kontrol med grundene, og at netop det almennyttige byggeri er blevet begunstiget ved overdragelse af kommunale grunde.

Håndværkerudgifterne

Udviklingen i håndværkerudgifterne har allerede været genstand for omtale foran i afsnit 3 i forbindelse med behandlingen af spørgsmålet om udviklingen i produktiviteten.

Ifølge det officielle byggeindeks er håndværkerudgifterne fra 1959 til 1969 steget 87 %. Heraf tegner mosen sig dog for godt 20 % således, at netto-stigningen har været 67 %. I samme periode er de faktiske håndværkerudgifter, således som de bl.a.

kan afløses af de priser, Boligministeriet har godkendt for det almennyttige byggeri, steget med 88 % ekskl. moms.

En del af forklaringen på den store stigning i de faktiske udgifter er naturligvis standardforbedringer. På den anden side må tages i betragtning, at gennemsnitsstørrelsen af lejlighederne i 1969 er større end i 1959, hvilket skulle begrunde et relativt fald i de af Boligministeriet godkendte priser.

Ved sammenligningen mellem udviklingen i de godkendte håndværkerudgifter og byggeomkostningsindekset må tages i betragtning, at byggeomkostningsindekset ikke registrerer den faktiske stigning i håndværkerudgifterne, fordi indekset ikke ajourføres under hensyn til ændringer i teknik og materialsammensætning, og fordi indekset er baseret på de overenskomstmæssige lønsatser og ikke de faktiske udbetalte lønninger. Materialer, der indgår i indekset med særlig stor vægt, og som har haft særligt store prisstigninger – f.eks. mursten – er i meget væsentligt omfang blevet erstattet med materialer, hvor prisstigningen har været væsentligt mindre.

Den faktiske prisudvikling er derfor udtryk for, at det stærke efterspørgselspres i byggesektoren har udløst avancementstigninger og lønmodringer og muligvis særligt hurtige afskrivninger på nyinvesteringerne i kapitalapparatet. Disse forhold har mere end opvejet de eventuelle besparelser, som har kunnet hentes ud af de rationaliseringsforanstaltninger, der er gennemført i de forløbne år.

»Omkostninger«

Udgiftsposten »omkostninger« omfatter traditionelt honorarer til advokat, landinspektør, ingeniør, tilsynsførende, administration, stempel- og tinglysningssudgifter, vurderingsgebyr samt bankprovision og byggelånsrenter.

I den sidste halve snes år er arkitekt- og ingeniørhonorarerne steget fra et niveau på ca. 5% af håndværkerudgifterne til 8-9%. Baggrunden for denne stigning har været øgede krav til projektering og tilsyn. Dette forhold må også tages i betragtning, når man vurderer udviklingen i de faktiske håndværkerudgifter. Samtidig er de øvrige omkostningsposter herunder administration, stempel- og tinglysningssudgifter, byggelånsrenter og bankprovision steget fra ca. 7% til 12-13%.

De samlede omkostninger opgjort i procent af håndværkerudgifterne er således i de sidste ti år

steget fra ca. 12% til godt 20%. Da håndværkerudgifterne som nævnt i denne periode er næsten fordoblede, har der for »omkostningerne« under ét været tale om en firedobling.

I parcelhusbyggeriet kan den stigende typisering antages at have medført besparelser med hensyn til projekteringsudgifterne, men besparelsen opvejes i nogen grad af typehusvirksomhedernes salgsomkostninger.

Driftsudgifterne

Udgifterne til drift af ejendommene har i det væsentlige fulgt den almindelige prisudvikling. Vedligeholdelsesudgifterne har fulgt byggeprisernes udvikling, medens udgiften til administration og renholdelse har fulgt det almindelige lønniveau, og udgiften til vand og belysning har været afhængig af det offentlige takstpolitik.

I løbet af 10-året kan driftsudgifterne i etagebyggeriet skønnes at være steget fra ca. 13 kr. pr. m² til ca. 27 kr. pr. m². I parcelhusbyggeriet ligger driftsudgifterne på et lavere niveau, men stigningen har været af samme størrelsesorden.

Forrentningen

Den mest betydende faktor for udviklingen i boligudgifterne er imidlertid renten.

I de sidste 10 år har renten for langfristede obligationer været svingende. I årene 1959-64 lå renten på 6-7%, men fra midten af 1964 indtrådte der en mere varig stigning, og i 1965-67 lå obligationsrenten på omkring 9%. I 1968 skete der et rentefald, men under og efter valutakrisen i foråret 1969 indtraf der en kraftig stigning til et niveau omkring 11%. Der er således fra 1959 til 1969 tale om en meget stærk stigning, nemlig fra ca. 6% til ca. 11%.

Den høje rente har ofte givet anledning til ønsker om ændring af finansieringssystemets struktur. Den høje rente er imidlertid ikke et resultat af finansieringsstrukturen, men af den økonomiske politik. En ændring af renteniveauet forudsætter derfor en omlægning af denne politik. I denne forbindelse må også omlægningen af bolig- og byggerpolitikken indtage en fremtrædende plads – jfr. afsnit 6.

Også finansieringssystemet kan trænge til gennemgribende revision. Dette spørgsmål behandles imidlertid i andre udvalg, og byggerapportudvalget har derfor ikke fundet anledning til at tage det op.

Sammenfatning af byggeriets udgifter

Omkostningsudviklingen – ekskl. moms – for byggeriet 1959-1969 kan illustreres ved nedenstående eksempler:

Tabel 5:2
Parcelhus i hovedstaden (120 m²)

	1959 kr.	1969 kr.	Stigning kr.
Grund – 1000 m ²	14.000	100.000	86.000
Håndværkerudgift	65.000	132.000	67.000
Omkostninger	7.000	25.000	18.000
Anskaffelses- værdi netto	86.000	257.000	171.000

Parcelhus i provinsen (120 m²)

	1959 kr.	1969 kr.	Stigning kr.
Grund – 1000 m ²	8.000	30.000	22.000
Håndværkerudgift	54.000	105.000	51.000
Omkostninger	4.000	15.000	11.000
Anskaffelses- værdi netto	66.000	150.000	84.000

Etageboligbyggeri
pr. m² etageareal.

	1959 kr.	1969 kr.	Stigning kr.
Grund	50	165	115
Håndværkerudgift	405	760	355
Omkostninger	45	175	130
Anskaffelses- værdi netto	500	1100	600

For parcelhusbyggeriet i nærheden af hovedstaden kan ca. halvdelen af prisstigningen i de sidste ti år henføres til stigende grundpriser, medens 10 % af prisstigningen hidrører fra stigende »omkostninger« og blot 40 % af den samlede prisstigning kan henføres til de egentlige håndværkerudgifter. For parcelhusbyggeriet i provinsen er grundprisstigningen af mindre betydning.

For etagebyggeriet må det antages, at ca. 40 % af prisstigningen må henføres til stigende grundpriser og »omkostninger«, medens ca. 60 % falder på håndværkerudgifterne.

Går man ud fra en gennemsnitlig debitorrente på 6,4 % i 1959 og 11 % i 1969, får man følgende tal for boligudgiften inkl. driftsudgifter:

Tabel 5:3

	1959 kr.	1969 kr.
Parcelhuse i hovedstaden – 120 m ²	6.400	30.200
Parcelhuse i provinsen – 120 m ²	4.800	17.700
Etagehuse – lejlighedsstørrelse 100 m ²	4.500	14.800

Indholdet af de to tabeller kan resumeres i følgende indekstal:

Tabel 5:4

	1959	1969
Parcelhus 1		
Anskaffelsespris	100	299
Boligudgift	100	475
Parcelhus 2		
Anskaffelsespris	100	227
Boligudgift	100	369
Etagehus		
Anskaffelsespris	100	220
Boligudgift	100	327
Lønindeks	100	262

Til brug ved en sammenligning mellem stigningen i boligudgiften i nybyggeriet fra 1959 til 1969 og lønudviklingen i samme periode, er anført et indeks for arbejdslønnen i industri og håndværk 1. kvartal 1959 og 1969.

Ved vurderingen af den boligudgift, der bliver det endelige resultat, må det erindres, at der i parcelhuset er tale om meget store subsidier i form af fradragsberettiget driftsunderskud på ejendommen, medens der i etagehuset kan ydes såvel rentesikring som boligsikring.

Bilag 5:1 Prisudviklingen for nogle ejendomme med 2½-værelses lejligheder

I forbindelse med udarbejdelsen af byggerapporten har et boligselskab foretaget en økonomisk opstilling vedrørende 27 af sine ejendomme — én opført i hvert af årene 1942-68 inkl. og alle beliggende i Storkøbenhavn. Lejlighedstallet pr. ejendom varierer fra 26 til 329 med et gennemsnit på 144 lejligheder.

Den gennemsnitlige lejlighedsstørrelse i de enkelte ejendomme varierer fra ca. 52 m² til ca. 86 m² med et gennemsnit for alle ejendomme på ca. 69 m².

Ejendommene er udvalgt af boligselskabet som værende typiske for de respektive tidspunkter, men også med det sigte at belyse prisudviklingen for den 2½-værelses lejlighed.

2½-værelses lejligheder findes i 22 af de 27 ejendomme. Normalstørrelsen varierer fra ca. 64 m² til ca. 84 m² med et gennemsnit for alle ejendomme på ca. 72 m².

Nogen særlig vækst i størrelsen på en 2½-værelses lejlighed har ikke fundet sted årene igennem: for første halvdel af eksemplerne er den gennemsnitlige 2½-værelses lejlighed ca. 70,5 m², i anden halvdel ca. 73,5 m². Alle lejligheder har centralvarme, varmt vand og bad.

I årenes løb er der naturligvis sket en række forbedringer i nybyggeriernes kvalitet. Disse samler sig især om køkener, altaner, trapper og indgange, dobbeltvinduer, el-installation, vaskeforhold, parkerings- og legepladser etc.

Alt i alt må eksemplerne siges at være så sammenlignelige, at de kan anvendes som illustration af prisudviklingen for en storkøbenhavnsk 2½-værelses lejlighed.

Det må dog bemærkes, at grundpriserne ikke kan siges at afspejle den almindelige udvikling i prisniveauet for etagehusgrunde.

Påfaldende træk i udviklingen er de sidste års kraftige stigning i omkostningerne og huslejens stigning i forhold til anskaffelsessummen og håndværkerudgifterne.

I procent af håndværkerudgifterne var den årlige bruttoleje pr. m² for de enkelte ejendomme:

1942	9,6 %	1955	8,2 %
1943	9,1 %	1956	8,9 %
1944	8,8 %	1957	11,1 %
1945	9,3 %	1958	12,9 %
1946	8,6 %	1959	11,7 %
1947	8,4 %	1960	10,3 %
1948	8,4 %	1961	12,1 %
1949	7,1 %	1962	13,7 %
1950	8,2 %	1963	12,9 %
1951	8,0 %	1964	12,0 %
1952	7,1 %	1965	13,9 %
1953	8,2 %	1966	16,3 %
1954	9,0 %	1967	15,0 %
		1968	16,1 %

Om ejendommens finansieringsmåde kan oplyses:

År 1942-1959: Statslån.

År 1960-1961: Statslån, driftstilskud.

År 1962: Statsgaranti, nettolånemetoden, driftstilskud.

År 1963-1966: Statsgaranti, nettolånemetoden, driftstilskud, rentesikring.

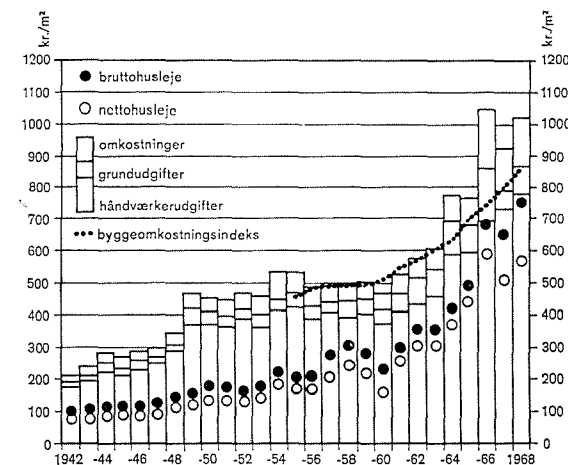
År 1967: Statsgaranti, bruttolånemetoden, driftstilskud, rentesikring.

År 1968: Kommunegaranti, nettolånemetoden, rentesikring.

Prisudvikling for nogle 2½-værelses lejligheder, 1942-68.

Søjlerne angiver anskaffelsessummer pr. m² etageareal.

Den månedlige bruttohusleje angives for en 72 m² lejlighed (svarende til gennemsnittet for en 2½-værelses lejlighed) ved byggeriets ibrugtagning. Endvidere angives den tilsvarende nettohusleje samt byggeomkostningsindekset.



6: Det offentlige påvirkning af byggeriets omfang

De boligpolitiske hovedmål i efterkrigsårene har været at fastholde et relativt lavt prisniveau for lejligheder i den eksisterende boligmasse, at bidrage til billiggørelse af nybyggeriet samt at øge antallet af boliger i et sådant omfang, at der etableres en boligreserve, som kunne muliggøre afvikling af restriktionerne og resultere i et frit boligmarked.

Påvirkning af boligudgiften

De mest betydningsfulde foranstaltninger i denne forbindelse er for så vidt angår den eksisterende boligmasse, dels huslejereguleringen, dels beskatningsreglerne for parcelhuse.

I nybyggeriet er huslejen for etageboliger blevet påvirket nedadgående af en række forskellige foranstaltninger, herunder statslån til lav rente, m²-tilskud, rentesikring m.v. samt huslejekontrol af varierende karakter med boliger i nyt udlejningsbyggeri. Yderligere er de beskatningsmæssige fordele for parcelhuse af betydning for de faktiske boligudgifter i nybyggeriet.

Som følge af de nævnte boligpolitiske støtteforanstaltninger og reguleringer gælder det for hovedparten af befolkningen, at stigningen i boligudgiften er blevet langt svagere end den almindelige indkomstudvikling og ligeledes langt svagere end, hvad der svarer til udviklingen i omkostningerne ved fremstilling af nye boliger.

Undersøgelser vedrørende lønmodtagerhusstandenes indkomst-, udgifts- og opsparingsmønster viser således, at gennemsnitshusstandene i de senere år har anvendt 7-8 % af husstandsindkomsten til boligudgift, medens tilsvarende opgørelser for årene før krigen viser boligudgifter på ca. 20 % af indkomsten.

Huslejen i gode boliger med centralvarme opført før krigen kan fra 1939 til 1969 skønnes at være steget ca. 150 %. I samme periode er den gennemsnitlige timeløn i industri og håndværk steget ca. 950 %. Såfremt lejen for disse lejligheder før krigen androg 20 % af indkomsten, bliver den procentvise andel nu ca. 5 %.

I 1939 var den omkostningsbestemte leje i nyt socialt boligbyggeri ca. 15 kr. pr. m² pr. år mod i 1969 et ca. 10 gange så stort beløb jfr. afsnit 5.

I en af Det Økonomiske Råd i oktober 1969 udsendt rapport skønnes befolkningens boligudgift i 1968 at udgøre ca. 7 mldr. kr. årligt. Samtidigt skønner rådet, at tilskud til boligforbruget i form af skattebesparelse som konsekvens af lav ansættelse af lejeværdien af egen bolig beløber sig til ca. halvanden milliard, og huslejereguleringen skønnes at betyde en besparelse for lejerne ligeledes på ca. halvanden milliard kr. årligt.

Denne støtte på 3 mldr. kr. årligt i forhold til en total boligudgift på 7 mldr. kr. årligt illustrerer størrelsesordenen af den nedbringelse af boligudgiften, der sker ved generelle foranstaltninger. Ved vurdering af beløbet må tages i betragtning, at fordelingen ved de nævnte »ordninger« fordeles sig overordentligt ulige på forskellige grupper af befolkningen.

Medens huslejereguleringen og skattebegunstigelsen for parcelhuse virker mere generelt, så ydes der desuden særlig støtte på knap 1/2 mldr. kr. årligt bestående dels i rentesikring, der kommer et vist antal lejligheder i socialt boligbyggeri til gode, dels i boligsikringen. Kun for boligsikringens vedkommende gælder det, at der er en klar sammenhæng mellem nedsættelsen af boligudgiften og lejerens indkomstmæssige og familiemæssige stilling.

Som en konsekvens af de omtalte foranstaltninger er efterspørgslen efter boliger vokset kraftigere end det ellers ville være tilfældet, og dette har øget behovet for nybyggeri.

Støtte til nybyggeriet

Det stærke behov, i forbindelse med at udgiftsudviklingen i nybyggeri gennem årene er resulteret i en omkostningsbestemt husleje i et langt højere niveau end i den ældre boligmasse, har nødvendiggjort en række foranstaltninger til fremme af nybyggeriet. Dels har man sat ind på at lette finansieringen, dels på at forøge selve produktionen.

Udover belåningen i kredit- og hypotekforeningerne blev der således i 1940-erne og i 1950-erne ydet statslån til favørrente. I 1959 gik man fra statslån over til offentlige garantier for lån optaget på det almindelige kapitalmarked, fortrinsvis gennem de nyoprettede reallånefonds.

Dernæst er der på forskellig vis gjort en indsats for at forøge byggeriets omfang og fremme produktiviteten i byggeriet.

Af myndighedernes indsats for udvidelse af byggekapa-
citeten har især det særlige byggeprogram for
langtidsplanlagt montagebyggeri haft betydning.
Montagebyggeriets indarbejdelse i det offentligt
støttede byggeri har i øvrigt styrket udviklingen af
montagebyggeriet også inden for andre byggeom-
råder, f.eks. erhvervsbyggeriet. Der er grund til at
fremhæve, at stigningen i montagebyggeriet har
været medvirkende til, at de »flaskehals«-proble-
mer, der tidligere hyppigt opstod som følge af
mangel på faglærte byggehåndværkere, er af stærkt
aftagende betydning. Montagesystemernes udvik-
ling har sammen med udviklingen af typehusbyg-
geriet været en af de væsentligste forudsætninger
for den betydelige stigning i byggekapa-
citeten, der skete i 1960-erne, jfr. afsnit 2.

For at opnå en bedre udnyttelse af byggeriets res-
sourcer er der endvidere sat stærkt ind på vinter-
byggeri ved offentlige og offentligt støttede projek-
ter. Det er accepteret, at bygherren må bære de
meromkostninger – af noget varierende størrelse
men i gennemsnit 2-3 % af de samlede håndvær-
kerudgifter – som vinterbyggeriet medfører. Fra om-
kring 1960, da vinterforanstaltningerne intensivere-
des og byggeriets industrialiseringsgrad øgedes,
viste der sig markante resultater af denne indsats.

Aktivitetsbegrænsende indgreb

Den stærke vækst i byggeriet, der er blevet følgen
af de gennemførte reguleringer og indgreb, har i
efterkrigsårene medvirket til, at det samlede aktivi-
tetsniveau gang på gang har udviklet sig således,
at det offentlige som led i den generelle konjunkt-
urpolitik har måttet foretage begrænsende ind-
greb. De er ofte sket med kort varsel og har som
regel haft deres direkte årsag i akutte valutavan-
skeligheder.

Baggrunden for, at det trods ønsket om at fremme
nybyggeriet alligevel er denne sektor, der i særlig
grad har måttet »holde for«, er:
at byggesektoren er ekspanderet særligt kraftigt,
at byggeriet beslaglægger en betydelig del af de
samfundsmæssige ressourcer og
at ændringer i byggevirksomhedens omfang relativt
hurtigt kan påvirke den økonomiske balance.

Hertil kommer, at det byggeri, der løbende fuld-
føres, er af begrænset omfang målt i forhold til de
eksisterende bygninger, således at kortvarige æn-
dringer i byggeaktiviteten kun i ringe grad påvirker
størrelsen af den samlede bygningsmasse, der står
til rådighed for samfundet.

Reguleringen af byggeriet er yderligere let gen-
nemførelig, fordi den offentlige administration har
stærke beføjelser til at foretage direkte indgreb.

Byggeriets ringe selvfinansieringsgrad medfører
også, at byggeaktiviteten er særlig følsom over for
penge- og kreditpolitiske foranstaltninger.
Den omstændighed, at finanspolitiske foranstalt-
ninger tidligere var usikkert virkende midler i kon-
junkturpolitikken på kort sigt på grund af beskat-
ningsreglerne og skattens indregning i det lønregu-
lerende pristal, har også været af betydning for
anvendelsen af de direkte indgreb eller penge- og
kreditpolitiske foranstaltninger.

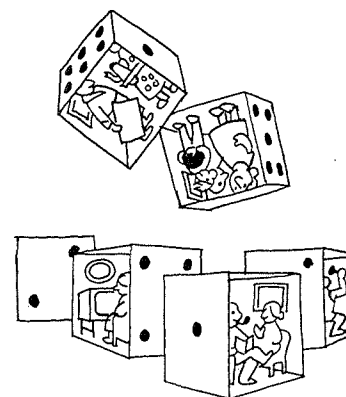
De skiftende indgreb og stadige ændringer af re-
guleringerne, der ofte er gennemført med kort var-
sel, har haft ugunstige virkninger for langtidsplan-
lægningen, og har gang på gang på grund af nød-
vendiggjort fordyrende ændringer af trufne dispositioner, uhen-
sigtmæssige flytninger af ressourcer, tilbagehol-
denhed med hensyn til anskaffelse af effektivitets-
fremmende hjælpemidler, uudnyttet kapacitet, for-
gæves industrielle investeringer og pludselige æn-
dringer i virksomhedernes indbyrdes konkurrence-
stilling, jfr. bilag 6:1.

Dualismen i bygge- og boligpolitikken

Trods stærk vækst i nybyggeriet og betydelig stig-
ning både i boligareal og i antallet af boliger og
værelser i forhold til folketallet er der endnu 25 år
efter krigen afslutning en utilfredsstillt efter-
spørgsel efter boliger mange steder i landet og i
særlighed i hovedstaden. Samtidig står man
gang på gang over for at måtte overveje foranstalt-
ninger til begrænsning af forbrug og investering af
hensyn til valutastillingen. Herunder er især bygge-
riet blevet ramt, fordi byggeaktiviteten som følge
af den førte bygge- og boligpolitik er accelereret
særlig kraftigt.

Vanskelighederne på det bygge- og boligpolitiske
område står i forbindelse med, at der i for ringe
omfang tages hensyn til, at problemstillingen er af
både teknisk og økonomisk karakter.

Teknisk er der imidlertid intet til hinder for, at den
stærke stigning i byggeriet, der fandt sted i begyn-
delsen af 1960-erne kan fortsætte, men den økono-
miske forudsætning herfor er enten en nedsættelse
af de erhvervmæssige investeringer, der skal bære
den fremtidige vækst, eller en reduktion af andre
investeringer eller en øget opsparing, d.v.s. en be-
grænsning af forbruget.



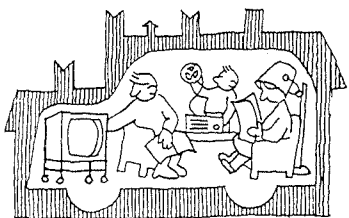
Befolkningens almindelige forbrug påvirkes i vidt omfang gennem skatter og afgifter, der for nogle varer løber op i betydelige beløb. I modsætning hertil er der for boligforbrugets vedkommende tale om meget betydelige tilskud – både direkte og indirekte. Disse tilskud medfører stigende bolig efterspørgsel og indebærer, at store grupper af befolkningen har boligudgifter, der er så lave, at de står i et grelt misforhold til indkomsterne og byggeomkostningerne. Omkostningerne i nybyggeriet søges som konsekvens heraf nedbragt ved tilskud, der atter forøger efterspørgslen og stimulerer byggeaktiviteten, hvorefter de effektivitetshæmmende indgreb iværksættes.

De bygge- og boligpolitiske hovedproblemer synes kun at kunne løses, såfremt den »onde cirkel« brydes. Man må beslutte sig til, og acceptere en væsentlig stærkere stigning i boligudgiftsniveauet for de store befolkningsgrupper, hvis boligudgift står i misforhold til indkomstniveau og byggeomkostninger. En sådan justering ville mindske efterspørgselspresset på boliger og skabe bedre finansieringsmuligheder for nybyggeriet, således at produktivtforstyrrende indgreb undgås eller begrænses. Ikke blot effektivitetshensyn, men også de sociale hensyn, der tjener som begrundelse for den hidtil førte bygge- og boligpolitik, ville være bedre varetaget, såfremt man så modsætningerne i de gennemførte foranstaltninger i øjnene og opgav de indbyrdes modstridende reguleringer og indgreb.

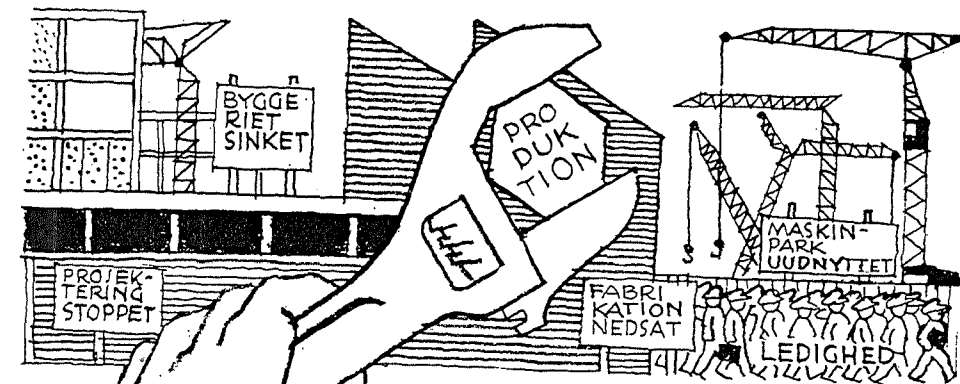
Langt den største del af »boligstøtten« ydes uden relation til modtagernes økonomiske forhold. Støtten giver beboerne i den ældre boligmasse grundlag for forbrugsudvidelser på andre områder og forøger dermed presset på betalingsbalancen.

Beboerne i nybyggeriet har derimod – uanset boligsikringen – langt højere boligudgifter end befolkningen som helhed, og hver gang der foretages indgreb over for byggeriet, er det nybyggeriets omkostninger og finansiering, der rammes til ugunst for relativt begrænsede befolkningsgrupper, som ikke på et tidligere tidspunkt har erhvervet selvstændig bolig. Hårdest går den førte boligpolitik ud over de grupper af befolkningen, som på grund af den knaphed, der er en konsekvens af støttepolitikken, helt afskæres fra at erhverve sig en selvstændig bolig.

Med de ændringer, der i de kommende år kan ventes i befolkningsudviklingen – jfr. afsnit 4 – synes tiden inde til at foretage de justeringer af »bo-



ligstøtten«, der er påkrævet for at skabe grundlag for restriktionssystemets afvikling. Disse justeringer kan gennemføres uden at forrykke den sociale balance og vil tvært imod kunne give boligpolitikken et mere reelt socialt indhold.



KONKLUSION

Af hensyn til effektivitetsudviklingen inden for byggeriet bør der tilstræbes en politik, som gør det overflødig, at der med relativt korte mellemrum og med kort varsel træffes foranstaltninger med direkte sigte på begrænsninger af byggeriets omfang for at sikre den samfundsøkonomiske balance.

Et led i denne politik bør være en revision af boligstøtten med henblik på at fjerne det misforhold mellem boligudgift og velstandsniveau, som eksisterer for store grupper af befolkningen.

Opretholdelse af den økonomiske balance bør fortrinsvis sikres gennem finanspolitikken. Efter gennemførelsen af moms og kildeskat samt skatternes fjernelse fra det lønregulerende pristal vil det i højere grad end tidligere være muligt at opnå virkninger på kort sigt ved finanspolitiske indgreb.

Såfremt der fremdeles bliver tale om direkte indgreb over for byggeriet, anbefales det, at sådanne indgreb søges gennemført med størst mulig hensyntagen til byggertymen.

Både ud fra beskæftigelsesmæssige, effektivitetsmæssige og sociale hensyn vil det være af betydning, at hele problematikken omkring bygge- og boligpolitikken gennemgås fordomsfrit med sigte på at skabe harmoni mellem ønske og økonomiske muligheder, således at indbyrdes modstridende foranstaltninger undgås.

Bilag 6 : 1 Eksempel på kvantitativ regulering af byggeriet

I 1959 var byggeaktiviteten såvel som aktiviteten inden for andre erhvervsområder stigende, og det igangværende byggeri lå ved årsskiftet 1959/60 betydeligt over det igangværende byggeri et år tidligere. Der forventedes omfattende igangsættelser ikke mindst af boligbyggeri uden offentlig støtte og af industribyggeri, og der forventedes en følelig mangel på arbejdskraft hen på foråret. Under hensyn hertil indførtes der ved Boligministeriets bekendtgørelse af 27. februar 1960 forbud mod igangsættelser af nyt boligbyggeri i hovedstadsområdet og de fem største provinsbyområder, medens boligbyggeriet i den øvrige del af landet fortsat var fri for regulering. Landbrugs- og industribyggeri kunne frit påbegyndes i hele landet.

Inden for de regulerede områder udstedtes der herefter igangsættelsestilladelser efter datoprincippet, d.v.s. at indsendelsesdatoen for dispensationsansøgninger fra byggestopet blev lagt til grund ved den successive frigivelse af projekter til igangsættelse.

Samtidigt blev der dog i et vist omfang udstedt dispensationer på grundlag af individuel vurdering.

For at opnå en hurtigere frigivelse af den billige del af det regulerede byggeri indførtes der senere arealgrænser for boligerne og grænser for håndværkerudgifterne pr. m², således at byggeriet under disse grænser under ét blev frit. Grænserne ændredes efterhånden.

Det geografiske område, som omfattedes af byggestopet, ændredes ligeledes gentagende gange således ved:

1. Bekendtgørelse af 19.3.1960 om ændring i Bekendtgørelse af 27.2.1960.
2. Bekendtgørelse af 25.3.1960 om ændring i Bekendtgørelse af 27.2.1960.
3. Bekendtgørelse af 11.4.1960 om ændring i Bekendtgørelse af 27.2.1960.
4. Bekendtgørelse af 24.6.1960 om ændring i Bekendtgørelse af 27.2.1960.
5. Bekendtgørelse af 15.10.1960 om ændring i Bekendtgørelse af 27.2.1960.
6. Bekendtgørelse af 1.3.1961 om ændring i Bekendtgørelse af 27.2.1960.
7. Bekendtgørelse af 18.7.1961 om regulering på ny i Odense-området.
8. Bekendtgørelse af 24.8.1961 om ændring i Bekendtgørelse af 27.2.1960.
9. Bekendtgørelse af 18.1.1962 om ændring i Bekendtgørelse af 27.2.1960.

Inden for samme periode skete der yderligere ændringer med hensyn til hvilke kategorier af bygninger, der omfattedes af byggestopet.

Byggevirksomhedernes muligheder for langsigtet produktionsplanlægning under disse vilkår har været stærkt begrænset.

Kontorchef Bendt Andersen, Boligministeriet, indleder sin i 1964 udsendte bog »Byggeret« således:

»De lovbestemmelser m.v., der regulerer retten til at udnytte de faste ejendomme til bebyggelse, er mange. Bestemmelserne må søges i mange forskellige love, og det kan være meget vanskeligt at opnå et samlet overblik over dem og bedømme deres indflydelse på konkrete udstyknings- og byggeønsker. På flere områder forstås bestemmelserne, deres indbyrdes samvirke og deres praktiske betydning kun, når man tillige har kendskab til den administrative praksis.«



Civilbeskyttelseslovgivningen:
Lofter i sikringsrum må af hensyn til nedstyrtningsfare højst ligge 1 meter over det omliggende terræn.

Arbejderbeskyttelseslovgivningen:
Lofter i arbejdslokaler skal ligge mindst 1,25 meter over det omgivende terræn.

7: Byggetekniske love og forskrifter

De love og forskrifter, som byggeriet af samfundsmæssige hensyn er underlagt, er af meget forskellig art og baggrund.

Lovbestemmelserne findes i den egentlige bygningslovgivning: Landsbyggeloven og byggelovene for København og Frederiksberg kommuner, i arbejderbeskyttelseslovgivningen, i brandlovgivningen, i civilforsvarslovgivningen, i byplanlovgivningen, i fredningslovgivningen og mange flere.

Med hjemmel i disse love er der af de respektive myndigheder udarbejdet regulativer, normer, cirkulærer, vejledninger etc. i betydeligt omfang.

Resultatet heraf er, at bestemmelser og forskrifter foreligger spredt og vanskeligt overskuelige, at alt for mange af dem er udarbejdede ud fra hver sin isolerede målsætning og at administrationen set fra byggerisynspunkt er usammenhængende.

Landsbyggelovens vedtagelse i 1960 betød et væsentligt fremskridt gennem den samling, der her skete af bygningsmæssige bestemmelser, men det folketingsudvalg, der behandlede lovforslaget, gav dog i sin betænkning af 12. maj 1960 udtryk for, at loven i højere grad burde have opsamlet almindelige bygningsbestemmelser. Der henvistes i betænkningen til civilforsvars- og arbejderbeskyttelseslovgivningen,

»der ikke mindst af hensyn til de byggende bør søges i den almindelige bygningslovgivning og administreres af de almindelige bygningsmyndigheder ...«

I betænkningen henstilles til Boligministeren »at være opmærksom på det ønskelige i en også formel samling af de omhandlede bestemmelser og tage initiativet til, at en hertil sigtende lovrevision gennemføres«.

Det er byggerapportudvalget bekendt, at der ministerierne imellem arbejdes på en forbedret koordinering, men uanset at der nu er forløbet 9 år, er den nævnte – stadig stærkt påkrævede – lovrevision ikke foretaget.

Bestemmelsernes baggrund og konsekvenser

Den totale mængde af bestemmelser og forskrifter vedrører byggeriets udførelse, dets udformning og indretning i en sådan grad, at det på forhånd griber



langt ind i hvert enkelt byggeris projektering og prisdannelse.

En baggrund, der modsvarer denne betydelige indflydelse, savnes imidlertid oftest i bestemmelsernes udarbejdelse. Udarbejdelsen tager i mange tilfælde sit udgangspunkt i andre forhold end byggeriets behov, og konsekvenserne for byggeriet af de enkelte bestemmelser og især af deres samspil synes ikke overskuet.

Den største betænkelighed må knyttes til det forhold, at de økonomiske konsekvenser ikke i almindelighed bliver analyseret i tilfredsstillende omfang.

Arbejdet med de bag byggeriet liggende regler har utvivlsomt i udtalt grad bidraget til den kvalitets-højnelse, som byggeriet på mange punkter har gennemgået. Reglerne har influeret på byggeriet på en ofte stærkt detaljeret måde, der kun kan sidestilles med projektering. Det må imidlertid anses for en principiel fejl, at fastsættelsen af reglerne ikke sker ud fra en nøje undersøgelse og vurdering af de økonomiske konsekvenser, således som det normalt er vilkårene ved projektering.

Servitutter

Et helt specielt problem udgøres af de servitutter, som i stigende grad fastlægges af grundsælgere i forbindelse med udstykning og salg.

Sådanne servitutter skal godkendes af de kommunale bygningsmyndigheder, men godkendelse gives i betydelig udstrækning, foruden at kommunerne ofte selv står som servitutstiftere. Servitutterne rummer ofte meget detaljerede bygningstekniske krav og opbygger derfor i stigende grad en bygningsregulering ved siden af landsbygningsreglementet. En sådan udvikling går imod landsbyggelo-vens idé og kan være en væsentlig hindring for typisering og standardisering.

Byggelovene for København og Frederiksberg

Det folketingsudvalg, der blev nedsat i forbindelse med landsbyggelo-vens gennemførelse, hæftede sig i sin betænkning ved, at landsbyggeloven ikke omfattede København og Frederiksberg. Udvalget så »ingen rimelig grund til, at de bestemmelser om bygningers opførelse m.v. – herunder navnlig de teknisk-konstruktive bestemmelser – ikke skal være de samme i de 2 hovedstadskommuner som i det øvrige land«.

Efter hvad der foreligger oplyst for udvalget, er det væsentligst forhold med hensyn til grundenes udnyttelsesgrad, der anføres som motivering for særbestemmelser for hovedstadskommunerne.

Det er oplyst, at byggelovmæssige afgørelser i Kø- benhavn og Frederiksberg kommune tillæmpes landsbyggeloven ved hjælp af dispensationer, så- ledes at landsbyggelo-vens bestemmelser følges, hvor de er lempeligere.

Uanset denne praksis indebærer eksistensen af flere sæt lovregler med nært beslægtet indhold stadige muligheder for fejltagelser for de af byg- geriets parter, der arbejder både i og uden for Kø- benhavn og Frederiksberg. Herudover medfører særlovgivningen administrativt besvær, både for myndigheder og for de virksomheder, der hen- holdsvis skal ajourføre og følge med i ajourførin- gen af de to omfangsrige sæt regler.

For typiseringsbestræbelser er selv mindre forskel- le reglerne imellem en hindring.

De lokale områders fastholden ved og udnyttelse af den lovmæssige særstilling kan i øvrigt hindre eller sinke løsninger på regional- eller landsplan og derfor virke ganske utilidsvarende i en periode, hvor bestræbelserne for harmonisering af lovgiv- ningen går langt ud over landets grænser.





KONKLUSION

De lovbestemmelser og forskrifter, der vedrører byggeriet, foreligger i dag for en stor del spredt og udarbejdede ud fra hver sin isolerede målsætning. Der vil især i projekteringsarbejdet kunne opnås betydelige lettelse og besparelser gennem en formel og administrativ samling i forbindelse med en indbyrdes koordinering.

En lovrevision, der samler alle bestemmelser vedrørende byggeri under eller i tilslutning til landsbyggeloven, vil betyde store praktiske fordele for byggeriet. I forbindelse med samlingen bør der ske en koordinering af bestemmelserne under en helhedsvurdering, hvori deres økonomiske konsekvenser for byggeriet bør være fremtrædende.

Både fremtidig lovgivning og bestemmelser, der udarbejdes af forskellige myndigheder, bør i det omfang de direkte vedrører byggeriet underkastes den nævnte koordinering, offentliggøres inden for samlingens rammer og administreres samlet.

Det er diskriminerende, uhensigtsmæssigt og unødigt omkostningskrævende at opretholde specielle lokale byggelove for København og Frederiksberg kommuner. I forbindelse med en revision af landsbyggeloven bør Folketinget ophæve særlovgivningen for de to kommuner.

8: Godkendelse og kontrol

Efter den egentlige bygningslovgivning er det traditionelt reglen, at byggesagsbehandlingen sker lokalt. Denne regel er opretholdt ved landsbyggelovens gennemførelse, således at kommuner med bygningsvedtægter har kommunalbestyrelsen som bygningsmyndighed, medens amtsrådet er bygningsmyndighed for de kommuner, der ikke har bygningsvedtægt.

Administrationen omfatter både de krav, som ifølge landsbyggeloven og landsbygningsreglementet bør være ensartede for hele landet, og de lokale byplanmæssige bestemmelser etc., som bl.a. er nedfældet i de enkelte kommuners bygningsvedtægter. For næsten alle andre former for byggeri end boligbyggeri og landbrugsbyggeri kan de lokale bygningsmyndigheder stille krav ud over landsbygningsreglementet.

Den administrative procedure er opbygget om følgende skelet:

Bygeandragende, byggetilladelse uden hvilken byggeriet ikke må igangsættes, kontrolbesøg under byggeriet, og bygningsattest, der er en forudsætning for byggeriets anvendelse og prioritering. På dette skelet hægtes i stort antal attester, godkendelser etc., fra andre myndigheder. For mange arter byggeri indebærer dette sidste en række tilfølgende procedurer, som gør det administrative sagsforløb helt uoverskueligt og dets udfald usikkert.

Landsbygningsreglementets anvendelse af funktionskravprincippet stiller under det nuværende administrative system større krav i teknisk henseende til de lokale bygningsmyndigheder end disse altid er i stand til at honorere. Det er en af hovedårsagerne til uensartet sagsbehandling og hyppig forekomst af irrelevante spørgsmål om tekniske løsningsmuligheder.

Medens den lokale administration af andre love kan tilvejebringe en ønskelig tilpasning til lokale forhold, virker den lokale administration af landsbyggelovens generelle bestemmelser imod lovens idé, som netop er den at skabe ensartede vilkår overalt i landet.

Fra næsten alle sider i byggeriet betragtes den lokale byggesagsbehandling i sin nuværende form som et tungtvirkende og forsinkende led. Forskeligtartethed i vurdering af tekniske spørgsmål føles som en belastning, især af det typiserede og indu-

Eksemplerne på at uensartet lokal vurdering går imod landsbygningsreglementets idé er talrige. F.eks. stiller landsbygningsreglementet ikke krav om overholdelse af bestemte taghældninger, men kræver blot generelt en »sådan hældning — — at der opnås tilstrækkelig tæthed« . . . Lokalt omsættes dette funktionskrav alligevel til krav om bestemte taghældninger, og mindstehældningen for et givet materiale kan f.eks. godt være 30° i en kommune og 35° i en anden. Vilkårene for standardisering, f.eks. af seriefremstillede spærfag, er under sådanne forhold urimelige.

strialiserede byggeri, for hvis planlægning selv småforskelle kan være ødelæggende. Kritikken skærpes af, at den kommunale byggeadministrations nytte drages i tvivl. Tvivlen støttes af, at den bygningsattest, som en bygningsmyndighed udsteder efter nøje gennemgang af projektet og kontrol med byggeriet, er helt ansvarsfri for bygningsmyndigheden.

Der synes således at være vægtige grunde til at undersøge, om ikke mere hensigtsmæssige former for byggesagsbehandling kunne realiseres.

Det vil her være naturligt at skelne mellem de krav f.eks. af byplanmæssig, naboretlig eller lignende art, som er lokalt bestemt, og de generelle – især bygningstekniske – krav, som tilsigtes ensartede for alt byggeri i hele landet.

Den nuværende byggesagsbehandling med byggetilladelse og bygningsattest bør indskrænkes til kun at omfatte de forhold inden for den første kategori, hvor lokale hensyn kræver en lokal stillingtagen.

Autorisationsordning for teknikere

For de generelle – især bygningstekniske – krav må den traditionelle byggesagsbehandling betragtes som uhensigtsmæssig og vil med fordel kunne afløses af en autorisationsordning kombineret med en stikprøvekontrol. Autorisationer tænkes udstedt til arkitekter, ingeniører og andre med højere bygningsteknisk uddannelse.

Det kan ikke være rimeligt, at hvert eneste projekt skal underkastes tidskrævende og detaljerede kontrolbehandlinger vedrørende tekniske krav, som de projekterende må forudsættes at være lige så vidende om som de kontrollerende, når ansvaret i alle tilfælde bliver hos de projekterende. En autorisationsordning vil give et langt smidigere sagsforløb og en bedre udnyttelse af de implicerede kræfter. Hvis de projekterende blev berettigede til at iværksætte et byggeri, når de byplanmæssige og naboretlige krav var konstateret opfyldt, kunne de lokale bygningsmyndigheder samle sig om stikprøvekontrol på de byggerier, hvor det skønnedes påkrævet, i stedet for som nu at skulle sætte sig ind i alle sager uanset størrelse og betydning.

En kontrolordning i stedet for en godkendelsesordning ville også medføre, at tvivlsspørgsmål i langt højere grad blev lagt op til afgørelse hos højere instans. Den appelmulighed, der i dag formelt kan benyttes, når godkendelse nægtes, har ringe reel

betegnelse. De byggesagsforhold, der er nævnt i den nævnte lokale bygningsmyndigheds godkendelse, og også i fremtiden er afhængige af, og under alle omstændigheder kan appell af en nægtet godkendelse føre til en langvarig udsættelse af byggeriet.

Landsbyggeloven bør – gennem den i afsnit 7 efterlyste revision – hurtigst udbygges til at omfatte alle kategorier af byggeri. En autorisationsordning for teknikere bør gennemføres samtidig hermed.

De autorisationer, der i dag i henhold til særlig lovgivning udstedes til håndværksmestre og installatører, bør være landsdækkende og baseres på forsikring, således at godkendelser også her kan overflødiggøres.

Samarbejde om funktionskrav

Såtidigt med at bygningslovgivningen samles i ét lovkompleks baseret på funktionskravsprincippet, og al byggeteknisk sagsbehandling erstattes af autorisationer, vil det være ønskeligt, om der mellem myndigheder, byggevarerproducenter, projekterende, forsikringselskaber og andre implicerede blev etableret et fast samarbejde med det formål at formulere funktionskrav og undersøge eller vurdere byggevarers og konstruktioners opfyldelse af de stillede krav.

En organisation eller institution med dette formål vil kunne stå til rådighed for alle parter og især være i stand til at dække det behov, som investeringskrævende produktioner af byggevarer, byggesystemer og typebygninger vil have, for på forhånd at sikre deres overensstemmelse med lovgivningens krav. Organisationen vil kunne være stærkt aflastende for myndighederne, idet behovet for typegodkendelser og byggevarer godkendelser vil bortfalde, foruden at den vil kunne bidrage ved tilvejebringelsen af det vidgrundlag, der er nødvendigt for lovgivningens administration og udbygning.

Se også afsnit 19: Indførelse af nye byggevarer.

KONKLUSION

Den lokale byggesagsbehandling må i sin nuværende form anses for en belastning for byggeriet, og en gennemgribende ændring er påkrævet.

En sagsbehandling i lighed med den nuværende bør kun praktiseres på krav af lokal karakter, f.eks. vedrørende byplanmæssige eller naboretlige forhold, og bør forudsætte, at de lokale myndigheder gennem udstedelse af bygningsattest tager ansvar for, at de i de nævnte henseender stillede krav er opfyldt. Sagsbehandlingen bør tidsbegrænses.

For alle generelle krav af bygningsteknisk art, hvorved det er landsbyggelovent idé at skabe ensartede vilkår over hele landet, bør den nuværende sagsbehandling erstattes af en autorisationsordning, som berettiger de autoriserede arkitekter, ingeniører og andre med højere bygningsteknisk uddannelse – til under ansvar at iværksætte og gennemføre byggeri, hvis forhold til omgivelserne er godkendt som foran nævnt. Autorisationsordningen forudsættes kombineret med stikprøvemæssige kontrolbesøg og forsikringsdækning.

Den i afsnit 7 efterlyste revision af landbyggeloven bør finde sted snarest og autorisationsordningen indføres samtidigt hermed.

Hvor der består specielle autorisationsordninger for håndværksmestre, bør disse forsikringsdækkes som udgangspunkt for at godkendelser på de pågældende områder kan afløses af stikprøvekontrol.

Det henstilles til myndigheder, projekterende, byggevarereproducenter, forsikringsselskaber og andre af byggeriets parter at organisere et fast samarbejde om formulering af funktionskrav samt om undersøgelser og vurderinger af byggevarers og konstruktioners opfyldelse af kravene.

Bilag 8:1 Sagsforløbet ved et kommunalt byggeri

Hændelsesforløbet, der tidsmæssigt vurderes fra skitseprojektets indsendelse til bygningsmyndighederne, var i en sag vedrørende et nærmere angivet kommunalt byggeri på Sjælland følgende:

1. Et kommunalt udvalg udarbejder skitse til en udvidelse. Bygningen skal tages i brug senest 18 måneder efter, at skitsen fremsendes til godkendelse hos det kommunale bygningsudvalg og gade- og vejudvalget.

2. 2 måneder. Skitsen godkendes i princippet og uden kommentarer af bygningsudvalget. Gadeudvalget tager visse forbehold, som står hen i det uvisse, fordi den endelige godkendelse kædes sammen med udformningen af projekter, som ligger flere år frem i tiden. Detailprojektering igangsættes.

3. 3-5 måneder. Udvalget og dets teknikere forhandler med en række myndigheder – arbejdstilsyn, bygningsinspektør, brandmyndigheder m.v. – idet projektet ønskes udformet således, at det på forhånd er sikret godkendelse, og denne synes kun at kunne opnås gennem indsendelse af færdigt detailprojekt. Bygningsmyndighederne ønsker visse spørgsmål forelagt centrale, sagkyndige myndigheder til udtalelse.

4. 7 måneder. Udvalget fremsender detailprojekt til bygningsmyndighedernes godkendelse, og Boligministeriet anmodes om igangsættelsestilladelse. Licitation afholdes.

5. 8 måneder. Bygningsmyndigheden meddeler, at projektet er sendt til udtalelse hos en central sagkyndig instans.

6. 9 måneder. Vinteren står for døren, og ministeriets igangsættelsestilladelse foreligger. Uanset, at den endelige godkendelse fra bygningsmyndigheden ikke foreligger, må arbejdet påbegyndes, såfremt bygningen skal stå færdig til det fastsatte tidspunkt.

7. 10-12 måneder. Bygningsmyndigheden afslår at dispensere fra visse vedtagelser i bygningsvedtægten, og projektet må ændres. Der indledes en udveksling af synspunkter mellem udvalget og bygningsmyndigheden.

8. 13 måneder. Udvalget overvejer at standse byggeriet, fordi bygningstilladelse stadig ikke fremkommer.

9. 14 måneder. Efter 9 måneders forløb fremkommer udbedt udtalelse fra centrale, sagkyndige instanser. Disse mener, at der bør stilles yderligere krav til projektet.

10. 15 måneder. Efter drøftelser af de nævnte krav udfærdiger bygningsmyndigheden byggetilladelse, hvori opfyldelse af visse krav stilles som vilkår for endelig godkendelse. Værkstedsproduktionen af forskellige bygningsdele standses, fordi opfyldelsen af de nævnte krav vil omkalfatre hele byggeriet.

11. 16 måneder. Der forhandles om ændringer af visse vilkår, og der foretages en lang række ændringer i projektet og bygningen.

12. 17 måneder. Efter drøftelser modificerer de sagkyndige myndigheder visse af de stillede krav.

13. 18 måneder. Bygningen tages i brug.

14. 20 måneder. Bygningsmyndigheden frafalder eller modificerer i overensstemmelse med ændringer i udtalelser fra den sagkyndige, centrale myndighed en række af de i byggetilladelsen stillede vilkår.

9: Planlægningsvilkår

Den planlægning, der i byggeriet er nødvendig for at sikre en hensigtsmæssig kapacitetsudnyttelse og økonomiske fremgangsmåder, vil det ofte være nødvendigt at påbegynde flere år før byggeriets iværksættelse.

På det tidspunkt, da byggeriets planlægning påbegyndes, må den offentlige planlægning, der vedrører de pågældende arealer, være fastlagt, hvis spild af indsats og kapital skal undgås.

Planerne må omfatte både præciserede byggemuligheder, alle forudsætninger herfor i form af vej- og ledningsføring samt alle andre dele af den ramme, som det offentlige lægger om byggeriet gennem bestemmelser om naturfredning, vejbygning, jernbaneføring m.v.

Det offentlige planlægningsarbejde stilles derfor over for den opgave at skulle lægge faste og ofte detaljerede planer op til 5-10 år forud for et områdes bebyggelse.

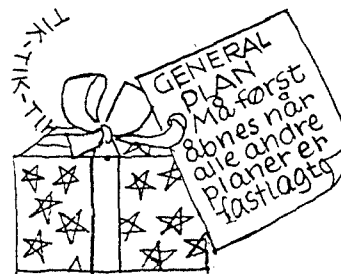
Dette krav om fast planlægning langt forud står i stærk modsætning til den meget ekspansive almindelige udvikling, som det forventes, at det offentlige planlægningsarbejde i videst muligt omfang følger med i. Disse to hensyns uforenelighed rejser et problem, som næppe lader sig løse.

En del af den kritik, der rettes mod det offentlige for manglende fasthed i planlægningen, må derfor under henvisning hertil afvises som værende uberettiget.

Tilbage bliver imidlertid en ret vægtig kritik af forhold, som bør kunne rettes gennem ændrede fremgangsmåder.

En ændring af den offentlige planlægningspraksis i retning af at skabe mere hensigtsmæssige vilkår for byggeriet synes mulig i form af større forudseenhed og beslutsomhed på den ene side og forbedret koordinering og sagsbehandling på den anden side.

Svaghederne synes at være størst, hvor det drejer sig om Folketingets, amtsrådenes og kommunalbestyrelsernes politiske beslutninger, som skal bære planlægningens hovedtræk. Den bestående usikkerhed om f.eks. Københavnsegnens planlægning, lufthavnsplacering, broplaner, motorveje rundt i landet etc. præger den lokale planlægning vedrørende vejanlæg, byplaner og offentlige fællesanlæg og skaber igen usikkerhed i byggeriet.



Den almindelige usikkerhed, der opstår af de uløste hovedspørgsmål, gør det vanskeligt for de byggede at få klare afgørelser. Følgen bliver, at projekter forsinkes eller undertiden må opgives, fordi afgørelse ikke kan opnås, eller at de underkastes omfattende ændringer.

I det omfang de store planlægningsproblemer lades uløst, vil detailplanlægningen presse sig på og blive den drivende kraft. Dette kan ikke ske, uden at planlægningsarbejdet får karakter af spredthed og uden at stadige ændringer opstår.

Ændringer i byplaner og placering af fællesanlæg, som påvirker forudsætningerne for allerede planlagt eller påbegyndt byggeri, forekommer ikke sjældent. Årsagerne hertil kan være lokale beslutningsændringer, men disse har ofte deres rod i overordnede planlægningsspørgsmål.

Den betydning, det har for byggeriet, at generel offentlig planlægning foreligger i tide, er næppe erkendt i tilstrækkelig grad. De øgede krav, der stilles til byggeriets planlægning, vil kun kunne realiseres, hvis der sker en tilsvarende stramning af den offentlige planlægning.

Der synes at være behov for en ændret politisk praksis i planlægningsspørgsmål, således at den overordnede planlægning i højere grad bliver et konstruktivt led, der skaber grundlag for byggeriet og mindre har karakter af sidste-øjebliks-løsninger af påtrængende behov.

Med den igangværende kommunalreform, de nye love om zoneinddeling og lovbestemmelserne om, at kommuner skal sikre grunde til ca. 10 års byudvikling, er der skabt et forbedret grundlag for den lokale planlægning og måske indvarslet en større politisk forståelse for problematikken.

Ved siden af den manglende politiske beslutsomhed lider den offentlige planlægning meget under stor administrativ spredthed. Den offentlige planlægning er administrativt opdelt på statslige, amtskommunale og kommunale myndigheder eller efter opgaveområde på vejmyndigheder, statsbanerne, militæret etc.

De respektive myndigheders kompetence hviler på forskellige love og for den planlægning, de forestår, synes koordineringen ikke effektiv.

Det er udvalgets indtryk, at de planlæggende myndigheder ofte er meget tilbageholdende med at give oplysninger om hensigterne på blot lidt længere sigt. Den bestående usikkerhed med hensyn

til de økonomiske forudsætninger, mulighederne for at der i et højere plan træffes afgørelser, som går på tværs af planerne, ønsket om at hindre spekulation i grundstigning og mange andre hensyn kan forklare denne tilbageholdenhed. Udvalget vil imidlertid pege på, at mere åbenhed med hensyn til planerne både kan fremme koordineringen af de forskellige myndigheders planlægning vedrørende samme forhold og betyde lettelser for byggeriet.

Fra myndighedsside er det fremhævet, at mange vanskeligheder opstår, fordi de byggende ikke søger oplysninger hos de relevante myndigheder. I mange tilfælde påbegyndes projektering, uden at man har sikret sig hvilke planer, der foreligger med hensyn til det pågældende område.

Der synes at bestå et behov for en praksis for godkendelse på foreløbigt projekteringsmateriale. I et vist omfang kan der i dag opnås myndighedsudtalelser vedrørende skitse-mæssige planer, men da sådanne udtalelser ikke er bindende for myndighederne, kan der ikke baseres større investeringer i projektering på dem.

Godkendelse burde i mange tilfælde kunne opnås endeligt på grundlag af et foreløbigt projekteringsmateriale i det omfang, det indeholder de nødvendige oplysninger og under forudsætning af, at der gennem bygherrefuldmagt er skabt sikkerhed mod misbrug af sådan praksis.

Der synes ligeledes at bestå et behov for strammere regler for varigheden af myndighedernes sagsbehandling og for et almindeligt kendskab til sådanne regler.



KONKLUSION

Den bestående interesse i at kunne tilpasse de mange offentlige planer – som på forskellig vis er af betydning for byggeriets tilrettelæggelse – til skiftende udviklingstendenser, ændrede økonomiske og politiske forudsætninger m.v., er efter sagens natur vanskelig at forene med byggevirksomhedernes interesse i at kunne disponere på længere sigt og inden for faste rammer.

Det er imidlertid udvalgets indtryk, at behovet for en koordinering af de mange offentlige planer til en helhed ville kunne tilgodeses gennem mere direkte kontakt og samarbejde mellem de parter, der er impliceret i de konkrete opgaver. I stedet for som nu at lade en sag vandre til høring fra instans til instans, ofte flere gange tur-retur, vil direkte møder mellem kompetente repræsentationer for de forskellige parter ofte kunne klarlægge og fremme afgørelser, der kan offentliggøres og danne grundlag for mere langsigtede dispositioner vedrørende den byggevirksomhed, der berøres af afgørelserne.

Det er udvalgets opfattelse, at endelig projektering ikke bør være nødvendig for at opnå myndigheds-godkendelse. Bindende myndighedsgodkendelse bør kunne opnås på et tidligt stadium af projekteringen i et omfang svarende til, hvad der er fastlagt over for myndighederne i et foreløbigt projekteringsmateriale.

Der bør foreligge faste og almindeligt kendte regler for varigheden af sagsbehandlingen i de enkelte myndighedsområder.



10: Bygherrefunktionen

Den, der som bygherre i traditionel forstand tager initiativet til at lade en bygning opføre, påtager sig en rolle, som næppe har paralleller, og som engagerer ham anderledes vidtgående end han ville blive som køber.

Traditionelt har bygherren to hovedopgaver:

1. at formulere sine ønsker til byggeriet og at foranledige dem omsat i et konkret projekt indenfor sine økonomiske muligheder.
2. at bære ansvaret for produktets realisation ved som den egentlige produktansvarlige at forestå byggeriets produktion og dets finansiering.

De vigtigste generelle bestemmelser vedrørende den traditionelle opgavefordeling mellem byggeriets parter og dermed bygherrens rolle findes i »Almindelige betingelser«, i licitationsloven og iøvrigt spredt i lovgivningen.

»Almindelige betingelser« indeholder en formulering af almindelig praksis inden for byggeriet bl.a. med hensyn til bygherrens funktioner, ansvarsforholdet etc. I kontrakter henvises normalt hertil, og »Almindelige betingelser«s bestemmelser gælder, hvis andet ikke er aftalt. Licitationsloven indeholder regler til beskyttelse af såvel bygherrerne som håndværker- og entreprenørvirksomhederne, når der anvendes licitation.

I det traditionelle system er bygherrens opgaver således ret nøje fastlagt: bygherren – med sine projekterende som tillidsmænd – programmerer byggeopgaven, har ansvaret for projekteringen, kontraherer med de enkelte fagentreprenører, udøver centrale ledelsesfunktioner i forbindelse med selve byggeriet og forestår finansieringen.

Byggeriet foregår principielt for den traditionelle bygherres regning og risiko, idet han bærer det økonomiske ansvar for fejltagelser, misforståelser, uheld m.v., såfremt ikke andre kontraktligt har påtaget sig dette ansvar.

Selvom man fra andre områder, f.eks. skibsbygning eller maskinbygning, også kender fremstilling ud fra individuelle køberanvisninger, er det her leverandøren, der står med ansvaret for produktionen og dens tilrettelæggelse.

Kun bygherren står i realiteten selv som producent, der må samordne en række ofte komplicerede ydel-

ser fra projekterende og udøvende til en helhed, foruden at han ofte må acceptere betydelig usikkerhed med hensyn til tidsfrister, pris, kvalitet og omfanget af sin risiko.

Bygherrens voksende problemer

Denne i forvejen byrdefulde rolle bliver stadig vanskeligere. På grund af meget øgede valgmuligheder vil bygherren ofte have svært ved at finde frem til på hvilken af de mange til rådighed stående måder hans behov bedst dækkes. Hans største problem opstår imidlertid som følge af at byggeriets industrialiseringsbestrebelse og bygherrollerollen er ret uforenelige, idet industriel produktion vanskeligt kan have en af en bygherre formuleret opgave som udgangspunkt.

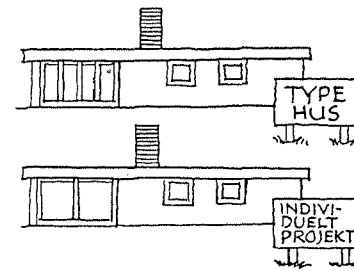
Bygherrens store frihed til individuelt at lade udforme projekter, der dækker hans behov, får derfor også i bogstavelig forstand en høj pris, en pris der naturligvis må føre til overvejelser af de individuelle ønsker nytte og nødvendighed.

Erfaringsmæssigt består der i mange tilfælde ikke behov for den store frihed til individuel udformning, som bygherresystemet indbyder til. Resultatet bliver ofte uvæsentlige forskelle, som ikke modsvarer de økonomiske fordele, der kunne være opnået ved løsninger valgt ud fra produktionsmæssige hensyn. Se herom i afsnit 23: Udnyttede gentagelsesmuligheder.

En betragtning over hvor mange gange en bygning i tidens løb skifter ejer eller anvendelse, må også sætte spørgsmålstegn ved hvor stor rimelighed, der i almindelighed er forbundet med individuelle bygherreønsker og stærkt detaljerede brugskrav, når dette medfører fordyrelser.

Over for den ugunstige fordeling af fordele og ulemper, som bygherrollerollen i dag rummer, må der være en stærk interesse for de muligheder, der består for at ændre den eller reducere dens ulemper.

Ved at bestille et typeprojekt i stedet for at lade sit eget udforme kan bygherren på mange punkter frigøre sig fra den traditionelle bygherrollerolle og overgå til en rolle, der nærmer sig en købers. Ved at følge et typeprojekt indskrænker bygherren sine muligheder for at præge byggeriet og for at opnå optimal indpasning i omgivelserne, men bør til gengæld kunne opnå meget væsentlige fordele som: reduktion af normale bygherreskade, bedre gennemarbejdet projekt, fast leveringstid og fast, lav pris baseret på den genanvendelse af planlægningen og den industrialisering, som typeløsningen muliggør.



Ved funktionskrav forstås specificerede krav om hvad der ønskes opnået gennem løsningen, uden at bestemte midler eller metoder kræves anvendt.

Funktionskravsudbud – Totalentreprise

Er byggeopgaven af en sådan karakter, at der ikke på markedet findes typeprojekter, der umiddelbart kan anvendes som løsning, har bygherren alligevel mulighed for at forbedre sin stilling i processen.

Muligheden består i at formulere sine ønsker som funktionskrav og udbyde i totalentreprise på dette grundlag. Det forudsætter herefter, at de bydende omsætter funktionskravene til et konkret projekt, hvorpå deres pris- og eventuelle tidstilbud grundes.

Denne udbudsform, som også er omtalt i afsnit 13 er praktisk taget ukendt herhjemme, men betragtes bl.a. i Sverige som den udbudsform, der bedst sikrer producentens indflydelse på byggeriets udformning og derved giver ham mulighed for en produktudvikling påvirket både af produktionsøkonomiske hensyn og af kravene til det færdige byggeri.

Set fra bygherresynspunkt er fremgangsmådens fordele – foruden at den befrier ham fra de traditionelle bygherreproblemer – i første række, at han ikke gennem en fuldstændig forudprojektering afskæres fra at udnytte de muligheder, der måtte bestå i form af eksisterende byggesystemer eller byggeorganisationer.

De projekter, der bliver svaret på udbud efter funktionskrav, må forudsættes at få karakter af variationer over typiserede bygningsenheder eller konstruktioner, som totalentreprenøren har baseret sin produktion på. At der ved licitation i totalentreprise skulle fremkomme helt specialudformede projekter, må anses for urealistisk og i strid med fremgangsmådens idé. Der må forventes at blive tale om tilpassede typeprojekter, hvor bygherren ved at underkaste sig produktionens vilkår til gengæld nyder godt af de muligheder, produktionen derved får for at arbejde rationelt og økonomisk. Som bivirkning kan denne licitationsform således bidrage til at gentagelsesmuligheder, eksisterende produktionserfaring og standardiserede komponenter udnyttes i højere grad, end det ellers ville være tilfældet.

Forbedringer af den traditionelle bygherrerolle

For de opgaver, hvis individuelle karakter eller specielle forhold til omgivelserne ikke muliggør anvendelse af de forannævnte helt eller delvis typiserede løsninger, må bygherren påtage sig den traditionelle rolle men prøve at spille den på en sådan måde, at han skaber færrest mulige vanskeligheder for sig selv og for byggeriets forløb.

Den kritik, der især fra projekterende og udførende rettes mod bygherresystemet, har da også adresse til de éngangs- eller fågangsbygherrer, som påtager sig vigtige funktioner i byggeprocessen, selv om de savner alle væsentlige forudsætninger for at træffe de nødvendige dispositioner, og selv om de vanskeligt kan overskue indgrebenes konsekvenser.

Bygherrer af denne kategori, hvad enten de er enkeltpersoner, virksomheder, institutioner, offentlige byggeudvalg etc., vil normalt handle rigtigst ved at begrænse deres egen medvirken så stærkt som muligt. Først af alt bør byggeprogrammet fastlægges, således at der foreligger et klart udtryk for bygherrens behov, men uden unødigt binding i byggeteknisk henseende. Afhængig af byggeriets art kan det være naturligt, at udarbejdelsen af byggeprogrammet og den første skitsering finder sted under ét i et samarbejde mellem bygherren og de projekterende, men inden den egentlige projektering begynder, bør programmet være fastlagt.

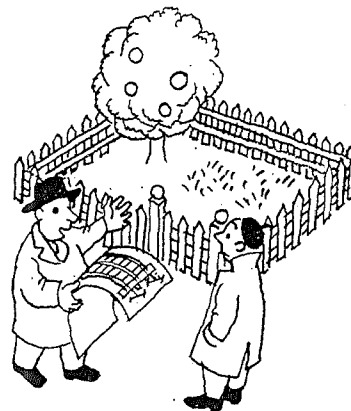
Er byggeriet særlig stort og kompliceret, bør den ikke-professionelle bygherre allerede fra første færd delegerer sine opgaver til en koordinator med de professionelle kvalifikationer, som han selv mangler. Koordinatorfunktionen er nærmere omtalt i afsnit 12: Teknikerfunktionerne.

Bygherren som grundejer

Før byggeriets planlægning står bygherren ofte allerede som ejer af grunden, som kan være købt for at sikre en given beliggenhed, hvad der f.eks. kan være forretningsbyggeriets bevæggrund; en vigtig dispositionsmulighed, hvad der tit er industriens problem, eller som det opsparingsmæssige udgangspunkt, hvad der ofte er tilfældet i det private énfamiliehusbyggeri.

At grunden erhverves, før byggeriet planlægges, kan være naturligt og nødvendigt, men også i mange tilfælde en unødigt belastning for byggeriet. De fleste byggerier vil kunne disponeres mest hensigtsmæssigt, hvis valget af byggegrund indgår i planlægningen side om side med de andre valg, der foretages ud fra byggeprogrammet.

I énfamiliehusbyggeriet betyder den enkelte bygherres grunderhvervelse en afskæring af store rationaliseringsmuligheder. Etableringen af et byggeri på en enkelt parcelhusgrund vil – uanset om der er tale om specialudformet byggeri eller om et typehus – altid betyde en væsentlig fordyrelse i forhold til tilsvarende byggeri i større antal.



Det må konstateres, at det fra et rent effektivitets- og økonomisynspunkt er en mindre fordelagtig udvej. Mange éngangsudgifter til planlægning, byggepladsetablering etc. vil ved det samlede byggeri, som det er muligt i nye udstykninger, kunne deles på mange huse og mange rationaliseringsforanstaltninger, der ikke kan iværksættes for et enkelt hus, vil kunne tages i brug. Resultatet er da også, at de samlede bebyggelser – alt andet lige – kan etableres til mærkbart lavere priser end et tilsvarende antal enkeltbyggerier.

At de énfamiliehusbyggerier, der disponeres i sammenhæng, kan blive mere funktionsdygtige i kraft af planlagte fællesanlæg og mere tilfredsstillende miljøudformning, nævnes for fuldstændighedens skyld. Disse forhold burde derfor i forbindelse med nye udstykninger føre til øget interesse for udvikling af nye samarbejdsformer inden for énfamiliehusbyggeriet og måske inden for industribyggeriet, hvor situationen i de større udstykninger har mange lighedspunkter med énfamiliehusbyggeriets.

KONKLUSION

Den traditionelle ikke-professionelle bygherrerolle er så vanskeligt forenelig med den produktionstilpasning af byggeriet, som er ønskelig af effektivitets- og økonomihensyn, at den i videst muligt omfang bør undgås.

Forudsætningen for at dette kan ske, må være at der på markedet findes et så varieret udbud af typebygninger eller byggesystemer, at bygherren gennem køb af typebygning eller udbydelse i totalentreprise efter funktionskrav kan få en tilfredsstillende dækning af sit behov.

I de tilfælde, hvor omstændighederne taler for en bevarelse af bygherrerollen, bør den varetages på en sådan måde, at oplægget til byggeopgavens videre løsning bliver bedst mulig. Den professionelle bygherres funktioner vil ofte med fordel kunne udbygges, medens omvendt den ikke-professionelle bygherre må tilrådes at reducere sin medvirken mest muligt, evt. ved at benytte sig af særlig sagskundskab på dette område.

For énfamiliehusbyggeriet og dele af industribyggeriet bør det undersøges, om der ikke i nye udstykninger, hvor mange enkelt-huse alligevel opføres næsten samtidigt, mellem bygherrerne kan udvikles næsten samtidigt, mellem bygherrerne kan udvikles former for samarbejde, som kan rationalisere opførelsen og måske samtidigt forbedre bebyggelserne. Se også bilag 11:1: Byggeri som handelsvare.

10: Bygherrefunktionen

11: Det offentlige som bygherre

Det offentlige byggeri, hvorved her menes det byggeri, som forstås af stat, kommuner, amter, offentlige institutioner og koncessionerede selskaber etc., har et betragteligt omfang: i 1968 i størrelsesorden godt 1 million m² svarende til omkring 12% af det totale nybyggeri. Den samlede årlige investering er af størrelsesordenen 1,5-2 milliarder kr.

Prisniveau

Det offentlige byggeri har i almindelighed ord for at være for dyrt. Det kan konstateres, at det offentlige byggeri taget under ét er dyrere pr. m² i håndværkerudgifter end andre kategorier af byggeri, og at håndværksprisen pr. m² målt i faste priser har haft en stigende tendens. I karakter kan offentligt byggeri være så forskelligt fra andet byggeri, at sammenligninger kan være vanskelige at drage og prisbevægelser kan bl.a. dække over forskydninger i arten af det offentlige byggeri. Det foreliggende talmateriale er for summarisk og generaliseringen er for grov til, at der kan uddrages nogen lære heraf.

Det er derimod påvist, at der i priserne på konkrete, meget nært beslægtede offentlige byggerier kan være overordentlig stor spredning. Disse prisforskelle forsvares med påstande om meget store kvalitetsforskelle. Et naturligt modsærgsmål hertil må være, hvorfor der består store kvalitetsforskelle på byggerier, der dækker samme behov?

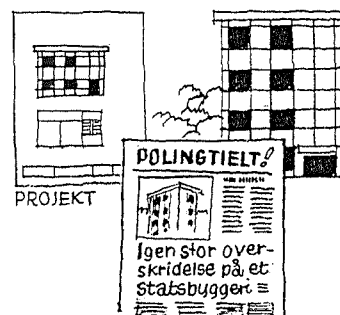
Det er fra forskellig side fremført, at der i offentligt byggeri ofte forekommer unødigt høje priser, fordi både byggeriet som helhed, og det udstyr, det forsynes med, er genstand for speciel udformning.

Budgetoverskridelser og forsinkelser

Budgetoverskridelser og forsinkelser synes at have været et betydeligt problem, men vil formentlig til dels forsvinde i takt med indarbejdelsen af fast pris/fast tid-princippet, som dog ikke berører de divergenser, der forekommer mellem budgettering og igangsættelse. Disse divergenser er imidlertid ikke altid reelle og kritikken ofte uberettiget, fordi den baseres på en sammenligning mellem de faktiske byggesummer og de ofte helt foreløbige prisoverslag, der f.eks. er anført i forbindelse med ansøgninger om projekteringsbevillinger.

Udvalget har mødt den opfattelse, at kritikken af svigtende budgetoverholdelse ofte kan have sin rod i, at de udvalg, der på det offentliges vegne

Håndværkerudgifterne pr. m² etageareal i nogle få plejehjemsbyggerier i 1967 fordeler sig fra godt 800 kr. til knap 1700 kr. pr. m², og belønningsværdierne for plejehjemmene spreder sig fra knap 80.000 til godt 240.000 kr. pr. plejeplads.



11: Det offentlige som bygherre

varetager byggeriet, har været uinteresseret i at få den rigtige pris tidligt frem, idet udvalgene ofte har foretrukket en optimistisk prisbedømmelse indtil de bevillende myndigheder har godkendt projektets gennemførelse.

Det er oplyst, at man i Sverige har den regel, at der ikke nævnes beløb vedrørende en byggeopgave før et basisprojekt foreligger og valget mellem de forskellige mulige hovedløsninger har fundet sted. En tilsvarende fremgangsmåde ville det sikkert være hensigtsmæssigt at søge fulgt her i landet. Enhver bedømmelse af dispositioner inden for det offentlige byggeri må i øvrigt tage hensyn til at de offentlige byggemyndigheder fungerer som led i konjunkturpolitikken og derfor ofte må disponere ud fra andre hensyn end de rent byggetekniske.

Det offentlige som bygherre

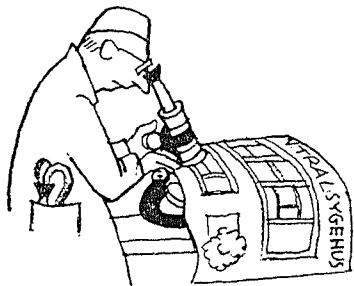
Det offentlige byggeri er karakteristisk ved at repræsentere et meget stort antal »bygherrer« – oftest i skikkelse af til opgaven nedsatte byggeudvalg.

Disse byggeudvalg kan ofte igen karakteriseres som værende ikke-professionelle bygherrer, idet de ikke altid repræsenterer nogen særlig byggekundskab, og på grund af deres ikke-permanente karakter er ude af stand til at opbygge en sådan gennem erfaringsindsamling. Byggeudvalgene tager som regel mangesidige hensyn i form af høringer hos fremtidige brugere, disses særlige sagkyndige, kontrollerende instanser, etc.

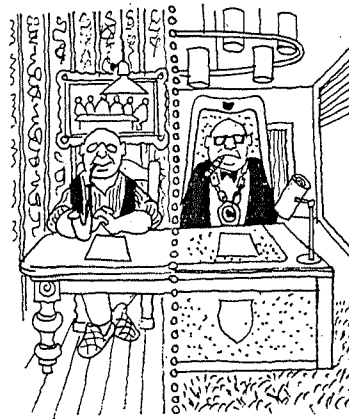
Det forhold, at mange af de instanser, der har kontrollerende myndighed over for byggeriet, kræver adgang til at tage stilling til den konkrete projektdformning frem for at give deres krav form af generelle regler, afstedkommer ofte i væsentligt omfang specialudformninger.

At der gennem høringer hos de fremtidige brugere eller disses sagkyndige gives en række enkeltpersoner adgang til at fremsætte individuelle krav, fører også ofte til helt urimelige specialudformninger, og situationen kan blive særlig grell, når en byggesag f.eks. på grund af de pågældendes forflyttelse udsættes for skiftende individuelle krav.

Resultatet af alle disse forhold bliver en forstærkning af den tilbøjelighed til individualiseret udformning, som bygherresystemet i sig selv indeholder. De nævnte forhold i forbindelse med den sædvane, at produktionsleddet først kommer ind i billedet efter licitationen, d.v.s. efter projektets færdiggørel-



11: Det offentlige som bygherre



11: Det offentlige som bygherre

se, rummer måske en væsentlig del af forklaringen på at offentligt byggeri i så ringe grad som tilfældet er, bliver udført som typebyggeri, selv om det meget ofte er egnet dertil.

Manglende typisering og koordinering

De undladelsessynder, som præger det offentlige byggeris forhold til koordinering og typisering, betyder ikke alene uudnyttede besparelses- og rationaliseringsmuligheder, der kunne være kommet det offentlige byggeri til gode, men også at det offentlige har undladt at tilføre byggeriets rationaliseringsbestræbelser den store støtte, det kunne have været at have dette betydelige område som grundlag. Det offentlige kunne gennem sit byggeri etablere et ståsted ikke alene for mange produktioner af typiserede bygninger, men også for den praktiske udvikling af en fælles systematik for byggeriet som omtalt i afsnit 23: Uudnyttede gentagelsesmuligheder.

Det må retfærdigvis nævnes, at en del bestræbelser for at gennemføre en typisering af visse former for offentligt byggeri er gjort. Hvor disse projekter administreres centraliseret, som f.eks. inden for åndssvageforsorgen, militæret, søværnet etc., har typiseringen kunnet realiseres, men hvor administrationen er decentraliseret, kræver de enkelte instanser ofte speciel udformning i et sådant omfang, at der i bedste fald er tale om betydelige fordyrelser og i værste fald om opgivelse af typiseringstanken.

De byggerier, der forestås af kommuner og amter, er ifølge sagens natur meget nært beslægtede i programformulering, men kun i få tilfælde koordinerede i udformning. Selv om mange kommunale byggerier overvejende finansieres med statsmidler, stilles der heller ikke fra de centrale myndigheders side krav om en sådan koordinering.

Inden for de enkelte kommuner eller amter er man kun i ringe grad tilbøjelig til at erkende betydningen af en mere professionel varetagelse af bygherrefunktionen. Der arbejdes ofte med byggeudvalg etableret for den pågældende opgave, uanset at en mere permanent bygherreorganisation eller en koordinatorfunktion jvf. afsnit 12, kunne give mulighed for erfaringsindsamling og for en mere kvalificeret behandling af professionel karakter.

Det statslige byggeri varetages normalt af de ministerier under hvem dets anvendelse sorterer. Der synes at bestå en i det væsentlige uudnyttet mulighed for koordination.

En udvidet koordination af al statslig byggevirk-somhed kunne danne udgangspunkt for en gennem-gribende samlet systematisering af betydelige dele af det offentlige byggeri, herunder en udnyttelse af det omfattende erfaringsmateriale, som tilvejebrin-ges gennem det offentlige byggeri.

Et eller nogle få uafhængigt placerede centrale or-ganer ville først og fremmest kunne angribe disse problemer effektivt for det statslige byggeris ved-kommende ved at samordne dets ledelse, dets vi-denednyttelse og dets udviklingsarbejde. Målsæt-ningen for arbejdet måtte primært blive undersø-gelser og realisering af de typiseringsmuligheder, der rummes inden for det statslige byggeri. Dette arbejde ville det være naturligt at udstrække til det offentlige byggeri i øvrigt i det omfang, dette nyder statsstøtte. Det burde være vilkår for statslig støt-te, at kommunale og amtskommunale byggerier ud-nytter de besparelsesmuligheder, der kan tilveje-bringes ved anvendelse af typeløsninger eller ved andre former for indbyrdes koordination.

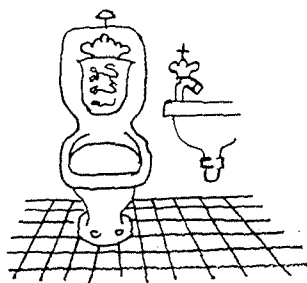
Licitationspraksis

I denne forbindelse bør den almindelige licitations-praksis ved det offentlige byggeri tages op til over-vejelse. Det forudsættes for øjeblikket, at offentligt byggeri som hovedregel udbydes i offentlig licita-tion på grundlag af et veldefineret, helst totalpro-jekteret udbudsmateriale. Herved opretholdes en åben prisdannelse og en fri konkurrence mellem de bydende, men værdien heraf kan anfægtes, fordi denne licitationsform på forhånd afskærer en kon-takt mellem projektering og produktion, som måske rummer besparelsesmuligheder af en anden størrel-sesorden.

Der bør også i det offentlige byggeri være valgfri-hed med hensyn til samarbejdsform med de produ-cerende, særligt med henblik på at fremme de for typiseret byggeri mest hensigtsmæssige former. Især bør man være opmærksom på de muligheder, der indeholdes i totalentreprise i forbindelse med udbud på grundlag af funktionskrav. Denne udbuds-form forekommer specielt egnet til at fremkalde produktionsgunstige løsninger, jvf. afsnit 10 og 13.

Anvendelse af standardiserede komponenter

Bestræbelserne for at koordinere det offentlige byggeri bør naturligt omfatte bestræbelser for at øge anvendelse af standardiserede komponenter og udstyrs-genstande – uanset om dette sker inden for typiserede byggerier eller ej. Den udstrakte an-vendelse af specialudformning og specialudstyr,



11: Det offentlige som bygherre

der finder sted inden for offentligt byggeri, står i skærende modsætning til de besparelser, der f.eks. opnås inden for det almentnyttige boligbyggeri gen-nem koordinering og fælles indkøb. Høring af brugere, godkendende styrelser etc. i forbindelse med de konkrete projekter, bør i vid udstrækning kunne erstattes af generelle retningslinier, som kan tages ind i den bygningsmæssige planlægning.

Hvis det offentlige byggeri – både det typiserede og det ikke-typiserede – som hovedregel blev base-ret på benyttelse af generelt anvendelige standar-diserede komponenter, ville det kunne udgøre den tilskyndelse, der må antages at være nødvendig for at realisere den i afsnit 23 omtalte fælles sy-stematik i byggeriet med de meget betydelige for-dele, den rummer. Også for de bestræbelser, der udfoldes under byggeriets standardisering og mo-dulordning ville det være en hårdt tiltrængt stimu-lans, hvis det offentlige byggeri principielt kunne betragtes som sikker aftager.

KONKLUSION

Der kan næppe føres bevis for den ofte fremførte påstand, at offentligt byggeri generelt er for dyrt, men uhensigtsmæssige fremgangsmåder og sædvan-ner indicerer, at området rummer betydelige bespa-relsesmuligheder. Ukvalificeret varetagelse af byg-herrefunktionen, overdreven anvendelse af special-udformning, manglende koordinering og typisering, samt fastholdelse ved en forældet licitationsform, er hovedpunkterne i den kritik, der kan rettes mod det offentlige byggeri.

Den meget beherskede anvendelse af typiserede bygninger og standardiserede komponenter, som hidtil har kendetegnet det offentlige byggeri, har ikke alene betydet uudnyttede muligheder for dette område i sig selv, men har også unddraget bygge-riets rationaliseringsbestræbelser den støtte, som dette omfattende og for en stor del typiseringseg-nede område kunne have tilført dem.

11: Det offentlige som bygherre

Det vil være formålstjenligt at etablere et eller nogle få centrale, statslige byggeorganer, som kan varetage statens byggeri og tillige sikre tilvejebringelse af et samlet erfaringsgrundlag samt koordinering af rationaliserings- og typiseringsbestræbelser.

Det må anses for uhensigtsmæssigt, at statsmidler kan placeres i kommunalt eller amtskommunalt byggeri, uden at de pågældende samtidigt pålægges pligt til at søge byggeriet billiggjort gennem typisering eller andre former for koordinering, og de foreslåede statsbyggeorganers virkefelt bør udstrækkes til at omfatte retningslinier herfor.

Den hidtidige udbudspraksis, hvorefter offentlig licitation normalt anvendes, bør tages op til overvejelse. Der kan peges på indførelse af totalentreprise i forbindelse med udbud baseret på funktionskrav som en hensigtsmæssig nydannelse ved visse byggerier, men overhovedet bør større frihed til at vælge udbudsform tilstræbes.

Anvendelsen af standardiserede, generelt anvendelige komponenter bør maksimeres både indenfor det typiserede og det ikke-typiserede offentlige byggeri til støtte for den videre udvikling mod et åbent system af generelt anvendelige komponenter for hele byggeriet.

Se også bilag 11:1: Byggeri som handelsvare.

Bilag 11:1 Byggeri som handelsvare

Ved bygninger som handelsvare forstås hver bygning, der — uanset eventuelle muligheder for variationer i størrelse eller form — i det mindste foreligger færdigprojekterede (typiserede) og med en i det væsentlige forud tilrettelagt produktion på det tidspunkt, hvor bygherren kommer ind i billedet, således at han på forhånd kan bese projekt eller eventuelle tidligere opførte bygninger i samme udførelse. Den mulighed, der åbnes for at erhverve bygninger af forskellig art på samme eller tilsvarende måde som andre varer, betyder først og fremmest en total ændring af bygherrens rolle. Fra at være den, der i realiteten stod som ansvarlig for det færdige produkt, og som selv i større eller mindre grad måtte organisere produktionen, har bygherren i dag mulighed for i høj grad at frigøre sig fra produktionsprocesserne og placere sig i en køberrolle over for en produktansvarlig sælger.

En almindelig anvendelse af fast pris og tid fjerner de væsentligste bygherresici og påfaldende mange af byggeriets almindeligt forekommende problemer viser sig også at blive elimineret under denne form. Et meget positivt træk ved færdigvarebygningen eller typebygningen er, at den forudsætter en permanent organisation, som næppe kan undgå at blive mere effektiv end normalt i byggeriet. Kommunikationsproblemerne reduceres, planlægningsmulighederne er optimale i både leverandør- og produktionsled, og rationaliseringsmulighederne i alle led bliver store i kraft af gentagelsen.

En typisering, der muliggør køb af bygninger som færdigvare, har allerede fundet sted inden for mange bygningsarter, f.eks. énfamiliehuse, fritidshuse, børnehaver, skoler, industrihaller, kontorbygninger, hoteller, etageboliger og landbrugsbygninger. Antallet af typeløsninger giver imidlertid ikke udtryk for omfanget af princippet anvendelse, som kan synes beskedent på baggrund af dets uomtvistelige fordele.

Det begrænsede marked for typiserede bygninger er måske hovedårsagen til den halvindustrialiserede udformning, der præger mange typebygninger. En tilbageholdenhed hos producenterne ved at investere i stærkt industrialiserede anlæg og omfattende organisation og derved pådrage sig store faste omkostninger synes i mange tilfælde at standse rationaliseringen på et stade, hvor typiseringens muligheder ikke kan siges at være udnyttet.

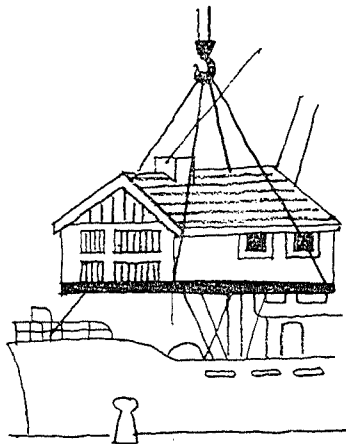
Typebyggeriet kommer derved let ind i en ond cirkel: en for ringe rationaliseringsgrad begrænser besparelserne i forhold til andet byggeri, og typehusbyggeriet belastes dertil i et vist omfang af salgsomkostninger, som til dels eliminerer besparelserne i projekterings- og planlægningsomkostninger. Når typehusbyggeriet ikke kan lægge klar prismæssig afstand mellem sig og andet byggeri, har det svært ved at afvise individuelle ønsker, som igen forringer dets besparelsesmuligheder. I mange tilfælde synes typehusbyggeriet — frivilligt eller ufrivilligt — at forringe sine egne rationaliseringsmulighe-

der og øge sit investeringsbehov ved at basere sig i for høj grad på at anvende komponenter, der er specielt udformede og fremstillede til den pågældende type. Da det kan være vanskeligt at opnå optimale seriestørrelser både for de enkelte bygningstyper og for hver af de forskellige enheder, der indgår i dem, burde typehusudformninger i højere grad basere sig på mere generelt anvendelige komponenter, hvoraf mange allerede findes på markedet. Dette ville tillige øge muligheden for varieret udformning uden eller med et minimum af merudgift.

I det offentlige byggeri består der som nævnt i afsnit 11 meget store uudnyttede typiseringsmuligheder. Det offentlige har næppe givet typiseringstanken den støtte, som dens muligheder berettiger den til, hverken i form af byggeri eller i form af proceduremæssige fordele. I det gældende godkendelsessystem skal typehuse gennem normal sagsbehandling hos de kommunale bygningsmyndigheder og hos andre instanser med hele det arbejds- og tidsforbrug, dette medfører. Typehuse af enhver art burde kunne forsynes med en generel godkendelse, der kunne tjene som passérseddel, hvor der består procedurer, der er indrettet på behandling af individuelle projekter. En sådan behandling ville styrke typehusideen og give de pågældende instanser en tiltrængt arbejdsletelse.

En udvidet eksportmulighed kunne løse et problem, som rejser sig ved mange typebyggerier, nemlig vanskeligheden ved at opnå et tilstrækkeligt stort marked for den pågældende type. Det danske marked for byggeri er ifølge sagens natur begrænset både set i relation til ønskelige produktionsstørrelser og omsætningsstabilitet.

Med den stadige udviskning af nationale forskelle i byggemåde og bygningsfunktion skulle der efterhånden bestå store muligheder for eksport, ikke mindst inden for Skandinavien. Mange hindringer er af en sådan formel eller tilfældig art, at de burde kunne fjernes ved forhandling myndighederne imellem. Forbedrede eksportmuligheder modsvarer naturligvis af lettere importmuligheder. Den konkurrence, der åbnes, bør dansk byggeri kunne stå sig i, og der kan ikke ses bort fra, at konkurrence i et hidtidigt hjemmemarkedsområde kan have positive virkninger



11: Det offentlige som bygherre

12: Teknikerfunktionerne

Teknikerfunktionerne inden for byggeriet omfatter dels de konkrete byggeopgavens planlægning og projektering samt byggeriets ledelse, dels varetagelsen af opgaver inden for den offentlige byggeadministration, den overordnede planlægning, uddannelse, forskning og videnkommunikation.

Problemstillingen ud fra effektivitetshensynet

Den stærke forøgelse, der i perioden efter krigen er sket i fonden af viden om teknisk-økonomiske forhold af betydning for byggeriet, har medført, at byggeopgaverne har skiftet karakter, og byggeriets behov for tekniker-bistand er ændret og forøget.

Udviklingen i kundskabsmængden gør det vanskeligt for en enkelt person at beherske hele den viden, som er nødvendig for på tilfredsstillende vis at varetage alle de funktioner inden for teknikerområdet, som det traditionelle system forudsætter. Kundskabsmængden har tildels sprængt mønstret for uddannelsen inden for det byggetekniske område, og det er vanskeligt for byggeriet at få teknikeropgaverne varetaget hensigtsmæssigt.

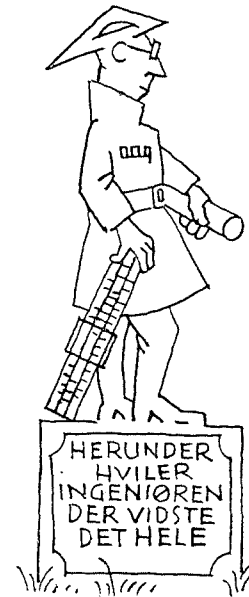
Under disse omstændigheder er der ud fra effektivitetssynspunktet behov for en vurdering af de krav og kvalifikationer, der må stilles til teknikernes varetagelse af deres hovedfunktioner under de ændrede vilkår. Endvidere er der behov for at overveje, om den traditionelle sammenkobling af teknikerfunktionerne – der ganske vist ikke er obligatorisk, men dog meget udbredt – er hensigtsmæssig, eller om der bør foretrækkes større smidighed i opgavefordelingen.

Hovedfunktion 1. Programmering

Ved de indledende overvejelser angående en byggeopgaves programmering, udformning og tilrettelæggelse står bygherrerne over for mange flere valgmuligheder med hensyn til materialer, udførelsesmetoder og samarbejdsformer end forhen. Hertil kommer, at markedet mere og mere præges af typehuse samt mere eller mindre »skræddersyede« huse fremstillet af hoved- eller totalentreprenører, der overtager hele produktionsansvaret.

I denne situation har bygherren behov for rådgivning og viden til bedømmelse af alternativerne, herunder også priserne for alternativerne.

En specialiseret rådgivningsbistand, som ikke forudsættes efterfulgt af den rådgivendes detailpro-



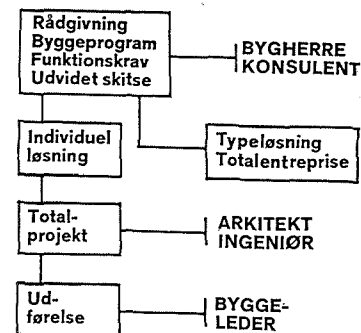
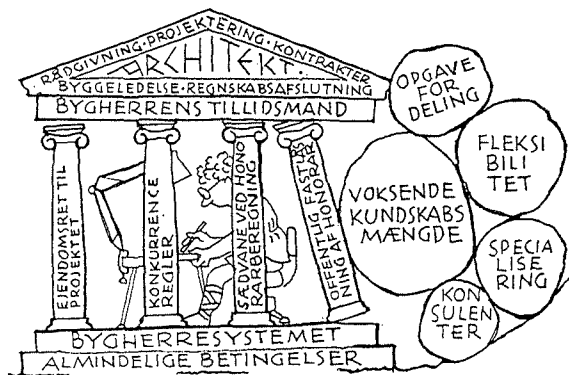
12: Teknikerfunktionerne

jektering m.v., kan her være et hensigtsmæssigt udgangspunkt for tilpasning af bygherrens byggeønsker til markedssituationen, de alternative tekniske muligheder og bygherrens egen organisation.

Bygherren vil i princippet være mere sikker på saglig bistand med hensyn til valget mellem typeløsninger og individuelle løsninger, når konsulenten er uinteresseret i at sælge individuelle projekter og i at forestå byggeledelsen. En specialisering vil derfor kunne modvirke den uheldsmæssige individualisering af byggeriet, som bremser udnyttelsen af fordelene ved standardisering og typisering.

Rådgivernes indsats i programmeringsfasen kan slutte med udarbejdelsen af en »udvidet skitse«. Med udgangspunkt i denne vil bygherren kunne skabe sig et overblik over de foreliggende muligheder gennem forhandlinger med typehusleverandører, eller – såfremt den individuelle løsning under hensyn til byggeriets funktioner anses for hensigtsmæssig – med specialiserede projekteringsfirmaer eller totalentreprenører, som kan påtage sig både projektering og udførelse.

I mange tilfælde vil den »udvidede skitse« fra rådgiveren kunne definere bygherrens funktionskrav så nøje, at detailprojekteringen vil være reduceret til et teknisk problem, som i hovedsagen kan gennemføres uden bygherrens medvirken. Herved vil mange af de problemer, der erfaringsmæssigt opstår under det traditionelle system, fordi bygherrens krav ikke er fastlagt inden den endelige projektering, kunne undgås.



Hovedfunktion 2. Projekteringen

En afsluttet totalprojektering, forinden byggeriet påbegyndes, er af afgørende betydning for en hensigtsmæssig gennemførelse af byggeopgaven. Dette gælder såvel i det tilfælde, hvor det samme teknikerfirma står for både programmering, projektering og arbejdsledelse, som i tilfælde, hvor funktionerne er opdelt.

Totalprojekteringen bliver en stadig mere krævede opgave, dels fordi den projekterende på grund af de nye materialer og metoder ikke længere blot kan henvise håndværkere og entreprenører til sædvanlige fremgangsmåder, dels fordi projektmaterialet skal kunne danne grundlag for opstilling af tids- og arbejdsplaner for byggeriet samt for nøjagtige omkostningsopgørelser og kontrakter til fast pris og tid.

Den stadig større indsats af tekniske hjælpemidler og nye materialer komplicerer projekteringen.

Totalprojekteringen stiller især stigende og nye krav til den projekterende, såfremt specielle løsninger for bygningsdele m.v. foretrækkes. Den stigende industrialisering giver imidlertid mulighed for anvendelse af færdige komponenter, som er gennemprøvede og i mange tilfælde billigere end specielt projekterede dele.

Hovedfunktion 3. Byggeledelsen

Udarbejdelsen af et totalprojekt er også en forudsætning for, at arbejdsplanlægningen og byggeledelsen kan overgives til en selvstændig specialist.

Bygherrens krav om hensyntagen til økonomi og ønsket om kontrakter med fast pris og tid medfører et øget behov for arbejdsplanlægning og fast ledelse på byggepladsen. Arbejdsledelsens betydning er også stigende, fordi traditionerne – med fremkomsten af nye materialer, metoder og organisationsformer – ikke er i stand til at sikre et effektivt samarbejde mellem parterne. Dette gælder især ved arbejder med mange fagentreprenører.

Byggelederens hovedopgave er at forestå den praktiske gennemførelse af byggeriet på grundlag af projektet, herunder at realisere arbejdsplanerne og samarbejde håndværkernes, entreprenørernes og materialeleverandørernes indsats samt lede og give anvisninger vedrørende arbejdets udførelse.

Denne opgave er af en anden karakter end det tilsyn og den overledelse, som de projekterende traditionelt – ofte ved konduktør – har udført på pladserne. En byggeleder, der betales af bygherren, men antages af den projekterende, må således akceptere den prioritering af opgaver, som projekteringsfirmaet ud fra sine samlede engagementer er interesseret i.

En selvstændig byggeleder, som er ansat af bygherren – organisatorisk på linie med og helt uafhængig af de projekterende – med den opgave at lede det konkrete byggeprojekt, vil derimod være i en anden situation og i princippet have større muligheder for at tvinge også de projekterende til hensyntagen over for den konkrete opgaves krav – herunder rettidig aflevering af fuldstændigt projektmateriale.

Byggeledersfunktionerne har hidtil været forsømt og uddannelsen af byggeledere er endnu utilstrækkelig til at dække behovet.

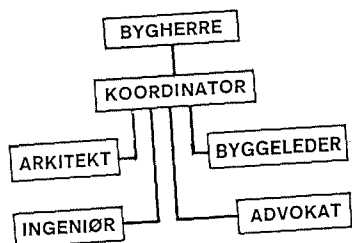
Hovedfunktion 4. Byggeriets koordinator

Ved større opgaver og ved byggerier, hvor bygherren ikke er professionel, er der i mange tilfælde behov for, at en erfaren leder – en byggeriets koordinator eller administrator – træder i stedet for bygherren ved varetagelsen af de normale bygherreopgaver, herunder koordineringen af parternes indsats i alle byggeriets faser, samt i juridiske og økonomiske spørgsmål.

For ikke at komme til at virke som et forsinkende led må koordinatoren have vidtgående beføjelser til at træffe afgørelser på bygherrens vegne.

Anvendelsen af en erfaren koordinator eller permanent bygherreorganisation må anses for særlig påkrævet ved offentligt byggeri, hvor bygherreopgaverne hidtil i alt for stort omfang er blevet varetaget af ad hoc nedsatte udvalg uden rimeligt erfaringsgrundlag.

Der er ved offentligt byggeri ofte tale om større og mere komplicerede byggeopgaver, som kræver indsats af megen forskellig teknisk ekspertise og mange udførende og materialeproducerende virksomheder, hvorfor der er et særligt behov for, at de centrale ledelsesfunktioner varetages af en person eller organisation, som professionelt kan forestå koordineringen af hele byggeprocessen.



Tendensene til ændringer i opgavefordelingen

Udviklingen er i de seneste år især gået i retning af, at teknikerfunktionerne og udviklingsarbejdet er overtaget enten af større teknikervirksomheder, der råder over specialister inden for alle funktionsområder, eller af totalentreprenører og typehusproducenter.

I totalentreprenørvirksomhederne kan førstehåndserfaringer med hensyn til produktionens teknisk-økonomiske forhold bearbejdes og omsættes i produktudvikling og projektering ud fra et grundmateriale, som det traditionelle projekteringsfirma sjældent har mulighed for at skaffe sig, og som normalt vil være utilgængeligt for det specialiserede projekteringsfirma. Sådanne erfaringer vil ofte være forudsætningen for projektering i ny teknik, som i mange tilfælde vil spænde over flere af den traditionelle opdelings parter, led og fag.

Der er desuden sket en vis specialisering af virksomhederne på overordnet ledelse, planlægning samt tidsmæssig og økonomisk registrering eller styring af projekter. Der er ligeledes eksempler på, at professionelle bygherrer har overtaget udviklings-, projekterings- og ledelsesfunktionerne.

Over for de fordele der opnås ved specialisering står de ulemper, der ligger i, at arkitekten mister den kontakt med byggepladsen, som giver muligheder for erfaringsindsamling, og som derfor er et argument for bibeholdelse af den traditionelle sammenkobling. Sædvaner og organisationernes vedtægter – f.eks. Danske Arkitekters Landsforbunds vedtægt for arkitektvirksomhed og Landsforbundets konkurrenceregler – kan også spille en rolle for bibeholdelsen af den traditionelle sammenkobling af opgaverne. Det arkitektoniske hensyn kan imidlertid næppe alene begrunde, at varetagelsen af byggesagen i hele dens forløb principielt underordnes arkitekten.

Enten byggeriets teknikerfunktioner i fremtiden udføres i et samarbejde mellem flere specialiserede teknikerfirmaer – konsulenter, projekterende, byggeledere og koordinatører – eller af en enkelt virksomhed – teknikerfirma, totalentreprenør eller anden virksomhed – til hvis regi de forskellige specialister hører, er det imidlertid afgørende, at uddannelsessystemet tilrettelægges således, at der produceres det nødvendige antal kandidater med fornøden ekspertise inden for de forskellige funktioner. Dette vil også være forudsætningen for, at

det offentlige kan overveje gennemførelsen af de ansvarsforpligtende autorisationsordninger inden for det byggetekniske område, se iøvrigt afsnit 8.

Honorarberegningen

Både Foreningen af rådgivende Ingeniører og Danske Arkitekters Landsforbund har opgivet de tidligere gældende vejledende regler vedrørende beregning af honorarerne som procenter af håndværkerudgifterne. Der er således i princippet fuld aftalefrihed på dette område.

De tidligere regler spiller dog fortsat en betydelig rolle, bl.a. på den måde, at retsforholdet mellem bygherre og projekterende ikke altid fastlægges på forhånd, hvorefter man senere falder tilbage på de gamle regler.

Beregningen af teknikerhonorarerne som procenter af håndværkerudgifterne er medvirkende til at bevare sammenkoblingen af teknikerfunktionerne og er åbenbar uhensigtsmæssig, såfremt byggeriets opgavefordeling bliver mere smidig.

Ophævelsen af de rådgivende ingeniørers vejledende honorarregler fandt sted fra 1956, medens arkitekternes regler først ophævedes i 1966.

Efter ophævelsen af arkitekternes regler har Boligministeriets byggeadministration som køber af arkitektbistand – med visse modifikationer – fastholdt de gamle satser inden for byggeadministrationens område og for byggeri henholdsvis for sociale og kulturelle institutioner og for det støttede almen-nyttige og det private boligbyggeri til udleje.

Denne fremgangsmåde er inkonsekvent, fordi den alene praktiseres over for arkitekterne men ikke over for ingeniørerne, der til en vis grad udfører opgaver af samme karakter.

KONKLUSION

Den stærke stigning i kundskabsmængden har medført, at en enkelt person normalt ikke som førhen kan beherske alle de byggetekniske funktioner på tilfredsstillende vis. En specialisering er derfor i stigende grad påkrævet og samtidig er den traditionelle sammenkobling af opgaverne under den projekterende blevet uhensigtsmæssig som generel fremgangsmåde.

Foruden den sædvanlige sammenkobling af teknikeropgaverne – der i visse tilfælde fortsat kan være hensigtsmæssig – må teknikerfunktionerne på en mere smidig måde og efter bygherrens valg kunne deles op på f.eks. specialiseret rådgivning, afsluttet projektering og selvstændig byggeledelse. Det er væsentligt, at en fastlæggelse af opgavefordelingen i det konkrete tilfælde sker fra byggeprojektets start.

Ved større byggerier og byggerier for det offentlige, hvor ikke-professionelle byggeudvalg ofte varetager bygherreopgaverne, vil effektiviteten i mange tilfælde kunne fremmes, såfremt de centrale ledelses- og koordinatortopgaver overdrages til en erfaren koordinator eller fast bygherreorganisation.

I forbindelse med, og som konsekvens af smidiggørelsen af opgavefordelingen, bør det offentlige opgive den specielle fastholdelse af de tidligere gældende honorarsatser for arkitektbistand, og ligesom for ingeniørbistand honorere på basis af aftaler, der konkret fastlægger bistandens karakter, omfang og pris.

Udnyttelsen af den stigende teknisk-økonomiske viden og fordelene ved en mere smidig opgavefordeling forudsætter en hertil svarende specialisering og liniedeling af undervisningen, jfr. afsnit 20.

Den i afsnit 8 foreslåede autorisationsordning vil kunne bidrage til en afklaring af de med teknikerfunktionernes opdeling forbundne ansvarsproblemer og vil forudsætte en uddannelsesmæssig udvikling som den oven for omtalte.

13: Entreprise- og kontraheringsformer

Byggeprocessen

Byggeprocessen er næppe mere kompliceret end fremstillingen af mange industrivarer, f.eks. automobiler og skibe. Byggeriets muligheder for at drage fordel af stordrift og industrialisering er ej heller længere afgørende forskellig fra industriens, og der er ikke nogen særlig hindring for overflytning af en ganske betydelig del af produktionen fra byggepladserne til stationære industrielle virksomheder. Den teknik, der står til rådighed for byggepladserne, medfører, at den overvejende del af monteringsarbejdet kan gennemføres uden de gener, som de skiftende vejrforhold tidligere påførte byggeriet.

Udnyttelsen af effektiviseringsmulighederne forudsætter imidlertid, at det store antal selvstændige virksomheder og personer, som traditionelt medvirker ved gennemførelsen af den konkrete opgave, underordnes en effektiv enhedsledelse, som både kan foretage erfaringsindsamling, produktudvikling og forestå den teknisk-økonomiske tilrettelæggelse af produktionen.

Ledelsesproblemerne

Ledelsen kan i princippet varetages såvel af bygherren, den projekterende, den udførende, hovedentreprenøren og totalentreprenøren som af typehusproducenten.

Rækken af forskellige organisations- og entreprisformer fra den stærkt opdeltede fagentreprise under bygherreledelse på den ene side til typehusbyggeri i producentens regi på den anden side, afspejler de deltagende parter forskellige engagement i de forskellige opgaver og kunne tyde på, at problemerne i forbindelse med den formelle organisationsform ofte er af underordnet betydning i sammenligning med andre forhold, herunder enkeltpersoners lederevner og opgavernes karakter.

Fagentreprisesystemet

Ved anvendelse af fagentreprisesystemet ligger ansvaret for byggeriets ledelse og tilrettelæggelse hos bygherren og dennes tillidsmand.

Fagentreprisesystemet giver udbyderen mulighed for at udnytte de økonomiske fordele, der kan ligge i at have kontakt med den lavest bydende inden for hvert fag eller specialentreprise.

Ledelsesproblemet ved fagentreprisesystemet be-

ror i høj grad på, at entreprenør- og håndværksvirksomhederne som fagentreprisenører ofte må indgå i et samarbejde med nye parter om gennemførelse af individuelle projekter. Det er derfor afgørende, at projekter, der udbydes i fagentreprise, er nøje planlagt og forsynet med effektiv byggeledelse. Vanskelighederne, der er forbundet med byggeriets ledelse under fagentreprisesystemet, kan yderligere formindskes ved et videregående samarbejde f.eks. i form af byggeringe eller et mere varigt samarbejde mellem hovedentreprenør og underentreprenør.

Den professionelle bygherre og de projekterende, der har behov for løbende indsamling af detaljerede erfaringer vedrørende markedssituationen i de forskellige fag, prisforhold for materialer og konstruktioner m.v., har større muligheder for en sådan erfaringsindsamling, når byggeopgaven er opdelt på mange fagentreprisenører, end ved udbud som større samlede entrepriser eller totalentrepriser.

Denne erfaringsindsamling er en forudsætning for, at de professionelle bygherrer og de projekterende på længere sigt kan fastholde centrale funktioner i forbindelse med byggeriets planlægning, projektering og ledelse, d.v.s. forudsætningen for, at den traditionelle opgavefordeling mellem bygherre, projekterende, udførende og producent kan bevares.

Fagentreprisesystemet er formentlig især egnet ved stærkt individualiserede opgaver, og ved opgaver, hvor byggeriets særpræg tillægges afgørende betydning, men forudsætningen må være, at den ikke-professionelle bygherre kan støtte sig til teknikere med et omfattende erfaringsgrundlag og er indstillet på at afholde de ofte betydelige omkostninger, der er forbundet med en hensigtsmæssig planlægning, projektering og ledelse af byggeriet.

Den ikke-professionelle bygherre må gøre sig klart, at ansvarsforholdene i entreprisetrakter er meget uklare, især når der arbejdes med individuelle løsninger, nye konstruktioner og nye materialer. Problemerne kompliceres, jo flere selvstændige led, der er involverede.

Udvalget vil ikke gå nærmere ind på ansvarsforholdene i entrepriseforhold, men er af den opfattelse, at der i forbindelse med den ændrede opgavefordeling og den tekniske udvikling, herunder udviklingen inden for komponentproduktionen, er behov for tilvejebringelse af mere hensigtsmæssige og præcise ansvarsregler.

Hovedentreprenørsystemet

Ved anvendelse af hovedentreprenørsystemet forenkles kontraktforholdene for bygherren, der kan holde sig til en enkelt entreprenørkontrahent, som overtager ledelsesopgaverne.

Bygherren lægger normalt vægt på at sikre sig den bygning, som inden for lovens rammer tilfredsstiller hans kvantitative og kvalitative krav til den laveste pris. Den teknik, der bringes i anvendelse for at opnå dette resultat, er normalt af mindre betydning for bygherren.

Enhedsledelse

Overvejelserne angående de forskellige entreprisformers effektivitet kan ikke, som det ofte sker, begrænses til kredsen af udførende virksomheder og problemerne i forbindelse med tilrettelæggelsen af monteringen og byggeledelsen. Snarere bør der lægges vægt på de fordele og besparelser, der kan opnås ved, at hele byggeprocessen, herunder projektering, materiale- og elementfremstilling og udførelse på byggepladsen, indordnes under en enhedsledelse i et totalentreprenørsystem. Under en sådan enhedsledelse kan ikke blot de ledelsesmæssige problemer, der er knyttet til fagentreprenørsystemet – og den traditionelle opdeling af byggeriet på parter – løses, men der bliver også mulighed for at udnytte erfaringer og direkte kendskab til omkostningsforholdene i hele den sammenhængende produktionsproces.

Da materialeudgiften er den største omkostningspost i byggeriet, er det afgørende, at materialevalget kan foretages på grundlag af et mere dybtgående kendskab til produktionsomkostninger og produktionsteknik. Et sådant kendskab må, afhængigt af de forskellige entreprisformer, sikres repræsenteret enten hos bygherren, teknikervirksomhederne eller hovedentreprenørerne.

Byggeriets vilkår er så forskellige fra land til land, at resultaterne fra udlandet kun med største varsomhed kan overføres. Der kan dog være anledning til at pege på, at svenske undersøgelser stærkt fremhæver totalentreprenørens fordele og den indlysende betydning, kendskabet til driftsøkonomiske forhold har, for gennemførelsen af en teknisk-økonomisk hensigtsmæssig projektering.

Licitation og kontrahering

De igangværende omlægninger i byggeriets teknik, produktionsform og organisation nødvendiggør en

Større byggeopgaver.

Nye materialer.

Præfabrikerede komponenter.

Fleere hjælpemidler.

Typehuse.

Montageteknik.

Ændrede entreprisformer.

Udbyderen kan ved »offentlig licitation« d.v.s. udbud af materialet til en ubestemt kreds – vælge mellem samtlige tilbud og forkaste dem alle, medens han ved »bunden licitation« – d.v.s. udbud til enkelte udvalgte virksomheder – må antage det billigste tilbud eller forkaste dem alle.

omvurdering af de ændringer, der traditionelt lægges til grund ved licitation og kontrahering i byggeriet. Samtidigt er der krav, der stilles til virksomheder som forudsætter at fungere som selvstændige parter ved byggeopgavernes gennemførelse, ændret afgørende. En betydelig del af de ca. 20.000 entreprenør- og håndværksvirksomheder inden for byggesektoren vil kun med gennemgribende omlægninger i intern opbygning og organisation være kvalificerede til selvstændigt at påtage sig opgaver i nybyggeriet.

Det traditionelle system tillægger kontraheringen mellem bygherren og de entreprenør- og håndværksvirksomheder, som skal forestå opførelsen, afgørende betydning, og særlige bestemmelser i licitationsloven regulerer denne kontrahering med henblik på at sikre priskonkurrence.

Licitationsloven gælder, når flere opfordres til at give bindende tilbud inden for samme frist og på samme udbudsgrundlag ved offentlig eller bunden licitation.

Ved offentlig licitation og udbud af fagentrepriser har bygherren mulighed for at vælge den lavestbydende indenfor hvert fag. Entreprenørholdet bliver derved ofte sammensat af parter, som ikke på forhånd har kendskab til hinandens kapacitet og effektivitet. Dette improviserede samarbejde kan ikke antages at give den mest hensigtsmæssige kombination for gennemførelse af byggeopgaven.

Ved bunden licitation kan bygherren henvende sig til en kreds af virksomheder, som disponerer over det for en effektiv tilrettelæggelse og gennemførelse af opgaven nødvendige tekniske og organisatoriske apparat.

Et hyppigt anvendt grundlag for kontrahering ved byggeri for privat regning er underhåndstilbud, der uden formalia kan indhentes fra højst to virksomheder inden for hvert fagområde. Ved denne udbudsform og ved regningsarbejde baseret på bygherren sig mindre på den direkte konkurrence og lægger hovedvægten på kendskab og tillid til den pågældende entreprenør- og håndværksvirksomhed.

Offentlige licitationer

Offentlige licitationer anvendes især ved statslige, kommunale og offentligt støttede byggeopgaver. Hensigten er, dels at alle interesserede skal have lejlighed til på lige vilkår at konkurrere om arbejdet, og dels at der sikres en priskonkurrence.

En på foranledning af det svenske finansdepartement i 1968 udarbejdet byggnadsopphandlings utredning (Stig Ödeen) konkluderer bl.a.:

... at der, for så vidt angår statsligt husbyggeri, snarest bør gennemføres foranstaltninger til en successiv overgang til udbud i totalentrepriser med tilbudskonkurrence og fast pris – i første række ved byggeri, som er konventionelt, og hvor programkravene kan vurderes i forhold til eksisterende bygninger. Hvor totalentrepriser ikke kan anses for anvendelige, bør udbud ske som hovedentrepriser i tilbudskonkurrence og med fast pris. Andre former for udbud bør undgås ...

Under folketingsdebatten forud for licitationslovens vedtagelse blev der direkte givet udtryk for, at offentlig licitation bør anvendes ved statslige, kommunale eller statsstøttede byggeopgaver. Revisionsdepartementet følger denne linie, og Finansudvalget kræver i visse tilfælde, som betingelse for offentlig støtte, at der afholdes licitation.

En række af de statslige byggeadministrationer har udsendt forskrifter om, at byggearbejder inden for deres områder skal udbydes i licitation. Inden for andre byggeadministrationer findes der ikke sådanne forskrifter. I Boligministeriets cirkulære om støtte til boligbyggeriet kræves ikke, at byggerierne udbydes i licitation.

Lokalpræference

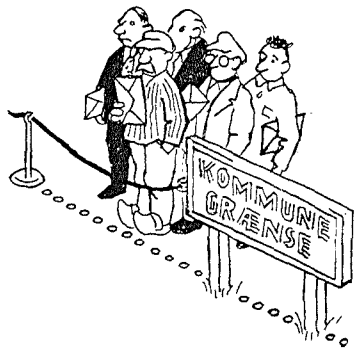
Udbud af opgaver i offentlig licitation giver i sig selv ikke garanti for en effektiv konkurrence. Ved mange arbejder for det offentlige og for Institutioner opfyldes kravet om offentlig licitation samtidig med, at hensynet til beskæftigelsen i lokale virksomheder varetages. En gennemgang af en tilfældig række offentlige licitationer i tiden oktober-november 1968 viser således, at der i ca. 1/3 af udbudene i selve udbudsmaterialet foretoges en begrænsning af tilbudsgivernes kreds til virksomheder inden for det lokale område.

Da udbyderne ved offentlig licitation også uden at formulere begrænsninger har mulighed for at vælge mellem tilbudene og tage lokale hensyn, kan den lokale præference antages at have været endnu hyppigere. Begrænsningerne kan få den virkning, at lidet effektive virksomheder får urimelig stor indflydelse på de lokale prisforhold. Sådanne begrænsninger i tilbyderkredsen bør derfor forbydes ved offentlige licitationer.

Standardforbeholdene

Ved udbud efter licitationssystemet lægges der principielt vægt på, at udbudsmaterialet udtømmende formulerer byggeopgaven og de enkelte entreprisers omfang, således at de indkomne tilbud direkte kan sammenlignes.

De generelle tilbudsregler, herunder »Almindelige Betingelser« indeholder ikke detaljerede bestemmelser om, hvorledes udbudsmaterialet bør udformes, og der er derfor, såfremt hovedvægten lægges på mulighederne for direkte prismæssige sammenligninger af tilbudene, behov for en standardisering af udbudsmaterialet og udelukkelse af individuelle forbehold.



Håndværksrådet har under henvisning hertil i 1966 rettet henvendelse til Ministeriet for offentlige Arbejder om revision af »Almindelige Betingelser« og har, da rådet ikke mente at kunne afvente ministeriets overvejelser og en udvalgsbehandling, vedtaget nye standardforbehold.

Disse forbehold, der er anmeldt til Monopoltilsynet, medfører, at tilbudene afgives under mere ensartede forudsætninger, men betyder samtidig, at konkurrencen mellem tilbudsgiverne neutraliseres for så vidt angår de forhold, der dækkes af forbeholdene.

Standardforbeholdene omfatter godtgørelse for prisstigninger på materialer, forbrugsgods, transportudgifter samt stigninger i overenskomstmæssig arbejds løn og andre udgifter, der følger af faglige overenskomster. På den anden side regnes prisfald bygherren til gode.

Endvidere forbeholder tilbudsgiverne sig forlængelse af tidsfristerne for arbejdsfærdiggørelse i tilfælde af mangel på kvalificeret, lokal arbejdskraft og i tilfælde af svigtende materialeleverancer.

Såfremt bygherren ønsker arbejdet fremmet ved anvendelse af arbejdskraft andetsteds fra, bestemmer standardforbeholdene, at de dermed forbundne udgifter afholdes som ekstraudgifter for ham.

Gennem fællesforbeholdene overføres der fra entreprenør- og håndværksvirksomhederne til bygherren en række risici, som indenfor andre erhvervsområder bæres af producenterne. Entreprenør- og håndværksvirksomhederne kan direkte videredebitere en række omkostninger til bygherren, og bygherrefunktionen kommer derved til at omfatte ansvar for forhold vedrørende selve byggeprocessen, som bygherren ikke har indflydelse på eller mulighed for at vurdere.

Ud fra et effektivitetssynspunkt må det kræves, at risikoen gennem krav om faste priser overføres til de virksomheder, som har mulighed for at disponere, og som i konkurrence kan søge at sikre sig de bedste indkøbsbetingelser for materialer og den mest stabile og effektive arbejdskraft.

Fast pris og fast tid

Ved kravet om fast pris og fast tid har staten for sit vedkommende søgt at begrænse tilbudsforbeholdene og usikkerheden i forbindelse med den økonomiske planlægning.

Ved fastprisbestemmelserne føres risici i forbindelse med stigning i lønninger og materialepriser over til entreprenør- og håndværksvirksomhederne. Samtidig afskæres de offentlige bygherrer fra at foretage projektændringer under byggeriet og tvinges til at foretage den arbejdsplanlægning, der underbygget med sanktioner – skal binde entreprenørerne tidsmæssigt.

De sanktioner, der kan pålægges den enkelte entreprenør, må imidlertid stå i et rimeligt forhold til størrelsen af den pågældendes entreprise, hvorfor de sanktioner, der kan komme på tale over for »små« delentreprenører, ofte kommer til at stå i misforhold til de ulemper, der kan påføres byggeriet ved delentreprenørernes forsinkelser. Grundlaget for sanktionssystemet er derfor svagt under byggeri med mange selvstændige entreprenører.

Det må forudses, at fastprisreglerne vil udløse en tendens i retning af mere udbredt anvendelse af storentrepriser, hovedentrepriser eller totalentrepriser, hvor entreprenøren kan overtage hele ansvaret for byggeriets arbejdsplan og ledelse samt ansvaret for overholdelsen af de pris-, tids- og kvalitetsmæssige forpligtelser over for bygherren.

Mange mellemstore virksomheder inden for byggesektoren synes at have mulighed for at deltage i en sådan udvikling henimod noget større enheder, der lettere vil kunne løse ledelsesproblemet og problemerne i forbindelse med erfaringsindsamlingen, men som hindres deri af de eksisterende faggrænser på både mester- og arbejderside.

Tilbudsberegningens usikkerhed

De bemærkelsesværdige, store forskelle mellem laveste og højeste tilbud, som konstateres ved mange licitationer, tyder på stor usikkerhed i tilbudsgivernes prisberegning. Fejl, misforståelser eller mindre omhyggelighed ved tilbudsgivningen synes ofte at være årsagen.

Efter statens fastpriskrav, og med bortfaldet af den »gamle« licitationslovs udskydelsesregler, falder risikoen for fejlregninger i langt højere grad end tidligere på tilbudsgiverne, ligesom risikoen for ændringer i lønninger og materialepriser samt usikkerheden med hensyn til fremskaffelse af arbejdskraft bliver placeret hos disse.

Kravene til tilbudsberegningen og virksomhedernes evne til at organisere indsatsen er derfor stærkt stigende, og de virksomheder, der ikke formår at

forbedre tilbudsberegningen og indsnævre usikkerheden i forbindelse med prisberegningen og opgavernes gennemførelse, vil næppe kunne klare sig i konkurrencen på længere sigt.

For at kunne gå ind i nybyggeriet må entreprenør- og håndværksvirksomhederne råde over et administrativt og teknisk apparat, som kan

- a) vurdere udbudsmaterialet og foretage de prisberegninger, der kræves, også på grundlag af mængdefortegnelser.
- b) vurdere arbejdsplanerne for den konkrete byggeopgave i forhold til virksomhedens kapacitet.
- c) forestå hele udførelsen, herunder koordineringen af underentreprenørernes indsats eller som delentreprenører gå ind i et effektivt samarbejde med andre entreprenører.
- d) præstere de opgørelser og kalkulationer, som et effektivt byggeri kræver i byggetiden og ved afslutningen.

Ud over disse elementære krav, der langt fra kan opfyldes af alle byggevirksomheder, vil udviklingen også i stigende omfang stille byggevirksomhederne over for behov for samarbejde under selve projekteringen, således at entreprenørernes erfaringer med hensyn til priser og udførelse drages med ind i projekteringen.

Et sådant samarbejde mellem byggeriets parter forudsætter en effektivisering især af teknikerindsatsen ved byggeriets planlægning, jfr. afsnit 12 vedrørende teknikerfunktionerne.

Licitationsystemet og produktudviklingen

Licitationsystemet i sin nuværende form giver i princippet ret stor smidighed ved kontraktafslutningen. Ved udbud af projektet i offentlig licitation har bygherren således fri adgang til at vælge mellem tilbudene, herunder også alternative løsninger, og ved udbud i bunden licitation kan bygherren ligeledes ved forbehold sikre sig mulighed for at vælge alternative løsninger. Sådanne forbehold anses imidlertid af byggevirksomhedernes organisationer som stridende mod licitationssystemets idé, og det forhold, at byggeriet hyppigt er godkendt af flere offentlige instanser som et eentydigt totalprojekt forinden udbudet, vil ofte vanskeliggøre afvigelser fra udbudsmaterialet.

Formålet med udbydelsen af byggeopgaverne i licitation er da også i første række gennem udnyttelsen af konkurrencen mellem et større antal

En skønnet post som søm viste sig i et konkurrencedygtigt tilbud at kunne reduceres til ca. $\frac{1}{3}$ ved gennemgang af faktiske nødvendige mængder.

På en laugsgeneralforsamling i 1968 oplyste oldermændene, at man ved licitationer kunne opleve, at den lavest bydende pris repræsenterede $\frac{1}{3}$ af den højest bydendes pris.

udførende virksomheder inden for de forskellige byggefag at opnå den billigst mulige pris for udførelsen af et bestemt projekt.

Selve produktudformningen, der på afgørende måde fastlåser byggeriet teknisk og økonomisk, sker derimod sædvanligvis uden konkurrence. Som forholdene har udviklet sig i de senere år, er det derfor i stigende grad et spørgsmål, i hvilket omfang det er hensigtsmæssigt at udbyde byggeri i licitation.

Fremkomsten af nye materialer, nye metoder og præfabrikerede bygningsdele samt det forhold, at en række virksomheder har udviklet særlige byggesystemer eller typehuse og dertil knyttede organisationer medfører, at den eentydighed i udbudsmaterialet, som tilstræbes ved licitation for at skabe lige konkurrencevilkår mellem de udførende virksomheder, ofte vil afskære mulighederne for tilbud fra virksomheder, som har de bedste betingelser for at præstere et effektivt byggeri, der tilfredsstiller bygherrens funktionskrav.

De mange muligheder, den tekniske udvikling har stillet til rådighed, gør det ofte hensigtsmæssigt på et meget tidligt tidspunkt og forinden byggeopgaven udformes, i et projekt at søge etableret et samarbejde omfattende en udvalgt repræsentation for alle byggeriets parter og alle led i byggeprocessen fra materialeproducent til slutmontage på byggepladsen. Et sådant samarbejde vil i almindelighed være et alternativ til licitation.

På denne baggrund forekommer det irrationelt, at man inden for den offentlige sektor søger at fastholde det synspunkt, at flest mulige byggeopgaver skal udbydes i licitation.

Mange af de offentlige byggeopgaver, der ofte udformes som totalprojekter forinden udbudet, egner sig på grund af deres størrelse og ensartede funktionskrav i særlig grad for et forudgående samarbejde mellem alle parterne om en projektudformning, der tilfredsstiller bygherrens krav på den teknisk mest hensigtsmæssige og billigste måde.

Licitationsloven som sådan danner en spændetrøje omkring kontraheringen af disse byggeopgaver og bør derfor ophæves og erstattes af forbud mod kollektive bestemmelser, der begrænser den enkelte og virksomhedernes adgang til at give tilbud og kontrahere.

Alternativ til licitation

Som en nydannelse til afløsning af licitation kunne det overvejes at etablere en ordning, hvorefter der på grundlag af de funktionskrav, der stilles til byggeriet, indhentes forslag fra en række forskellige virksomheder til, hvorledes byggeriet bedst og billigst vil kunne gennemføres.

Det bedste af en sådan række forslag ville kunne danne grundlag for en totalprojektering og planlægning samt kontrahering om byggeriets gennemførelse til fast pris og fast tid.

Der vil på denne måde kunne skabes større konkurrence om produktudformning og prisbillighed både mellem de forskellige virksomheder inden for byggesektoren som helhed og mellem forskellige organisationsformer – herunder såvel den traditionelt opdelte byggeproces under bygherrens ledelse, som byggeri gennemført af integrerede organisationer, som tilbyder deklarerede, prissatte typeprojekter eller færdige huse.

KONKLUSION

Ud fra effektivitetshensynet bør bygherren lægge megen vægt på at finde frem til den entreprisform, der er hensigtsmæssig for realiseringen af de konkrete byggeønsker.

Den ikke-professionelle bygherre, der vælger at gennemføre byggeriet med fagentreprenører – f.eks. fordi byggeopgaven er af individuel karakter – bør være indstillet på at sikre sig en forudgående planlægning af opgaven samt en effektiv byggeledelse, fordi dette ofte vil være en afgørende forudsætning for byggeriets hensigtsmæssige gennemførelse.

Bygherren bør i egen interesse gøre en øget indsats for at forbedre grundlaget for tilbudsgivningen. Det bør være en ufravigelig regel, at igangsættelse ikke sker, førend der foreligger arbejdsplaner, der er godkendt af de deltagende virksomheder. Projekter, der ønskes udbudt i licitation, bør udformes så alternative tilbud kan tages i betragtning.

Den konkurrence mellem tilbudsgiverne, der tilsigtes skabt gennem licitationslovens bestemmelser om offentlig licitation, bliver i ret betydeligt omfang – under hensyn til lokale interesser – modvirket gennem begrænsninger af tilbydernes kreds i selve udbudsmaterialet. Sådanne begrænsninger, der ikke giver frie konkurrenceforhold, bør forbydes.

Gennem fælles-forbeholdene overfører tilbudsgiverne – hvor fast pris ikke er aftalt – en række risici for omkostningsstigninger under byggeriet – herunder meromkostninger i forbindelse med fremskaffelse af ikke-lokal arbejdskraft samt stigninger i arbejds løn og materialepriser – til bygherren, som ikke har indflydelse på disse forhold.

Det er alene tilbudsgiverne, der har mulighed for at påvirke de nævnte omkostningsforhold gennem planlægning og hensigtsmæssige indkøb, og det må derfor være tilbudsgiverne, der i almindelighed bærer disse risici. Heraf følger, at kollektive vedtagelser, der forpligter byggevirksomhederne til at overføre nævnte risici til bygherren, bør forbydes. Det vil være ønskeligt, at fast-pris-systemet vinder udbredelse også uden for statslige byggearbejder.

Betydelige effektivitetsfordele kan opnås, såfremt byggeriets ledelse forenkles og overtages af virksomheder, der i eget regi eller i samarbejde med underentreprenører kan tilrettelægge projektering, komponentfremstilling og indkøb samt udførelsen på byggepladsen. En sådan enhedsorganisation vil have muligheder for at gennemføre et udviklingsarbejde baseret på førstehåndsviden.

Den tekniske udvikling og de mange nye materialer medfører, at det er af stigende betydning, at byggeopgaverne projekteres og tilrettelægges i et langt snævrere samarbejde mellem alle de i byggeriet deltagende parter.

Licitationsystemet, der i princippet forudsætter udbud af et totalprojekt udarbejdet af den projekterende, giver ikke gode muligheder for dette samarbejde. Det bør derfor suppleres med udvidede muligheder for ved egnede opgaver at udarbejde byggeprogrammet som bygherrens funktionskrav således, at entreprenør- og håndværksvirksomheder samt producenter af byggesystemer eller typebygninger gives muligheder for at konkurrere ved tilbud om den produktudformning, som tilfredsstiller bygherrens ønsker under hensyn til de tekniske løsningers kvalitet og de prismæssige rammer.

Konsekvenserne heraf er, at udbud i form af totalprojekt og anvendelse af licitationslovens udbudsformer ikke bør gøres obligatorisk for offentligt byggeri. Der bør snarere tilstræbes større smidighed med hensyn til udbud og kontrahering således, at det offentlige ikke afskæres fra at drage fordel af et samarbejde mellem såvel de projekterende som entreprenører og fabrikanter af bygningsdele og typehuse om typisering og standardisering af byggeriet. Da denne smidiggørelse næppe kan ske under bibeholdelse af de gældende licitationsbestemmelser, vil det eneste fornuftige være at ophæve disse, jfr. i øvrigt bemærkningerne i afsnit 11 om det offentlige som bygherre.

Under hensyn til den stedfundne strukturændring, den stigende industrialisering af byggeriet og den øgede anvendelse af præfabrikerede bygningsdele, er der et stærkt behov for en afklaring af ansvarsforholdene inden for byggeriet. Udvalget henstiller, at dette spørgsmål tages op i forbindelse med revisionen af »Almindelige Betingelser«.

14: Faggrænser og organisationsforhold

Den organisatoriske opdeling

Den traditionelle opdeling af byggevirksomhederne og byggearbejderne på fag har under håndværkspræget produktion med uændret teknik og materialeudvalg været ensbetydende med en effektivitetsfremmende specialisering af arbejdsopgaverne. Den faglige opdeling af byggeprocessen indebærer, at hver fagentreprenør uden videre véd, hvilke dele af byggeopgaven, der forventes udført af ham og hans virksomhed, og det ensartede uddannelsesniveau inden for de enkelte fag medvirker til, at der kan arbejdes med ret faste kvalitetsnormer for arbejdets udførelse, og at de deltagende arbejdere er bekendt med materialer og teknik.

Fagopdelingen er gennemført såvel på arbejdsgiver- som på arbejderside, og det er snarere opdelingen på virksomhedssiden, der er karakteristisk for byggeriet sammenlignet med andre erhvervsområder. Mesterlæren og den fagvise skoleundervisning i traditionelle fremgangsmåder, som gives jævnsides med praksis, er af stor betydning for opretholdelsen af faggrænserne, men lige så betydningsfuld er den organisationsmæssige opbygning på både arbejdsgiver- og arbejderside, og de af organisationerne accepterede grænseoverenskomster, der opdeler opgaverne i byggeriet mellem fagene.

Mesterorganisationerne

På mesterside underbygges fagopdelingen af en fagvis opdeling af virksomhederne i lokalforeninger samt i et betydeligt antal centralforeninger, som dækker de enkelte fag i landsdele eller hele landet. Organisationer for entreprenør- og byggehåndværksvirksomheder omfattende ca. 12.000 virksomheder er medlemmer af Dansk Arbejdsgiverforening.

Uden for Dansk Arbejdsgiverforening står Hovedorganisationen af Mesterforeninger i Byggefagene i Danmark, der har 6.000-7.000 medlemmer, hovedsageligt inden for murer-, tømrer- og snedkerfagene. En række entreprenør- og håndværksvirksomheder, herunder også kooperative virksomheder, står udenfor organisationerne.

Af de organisationer, der afslutter overenskomster om løn- og arbejdsforhold, er Entreprenørforeningen og Hovedorganisationen i princippet landsdækkende. De øvrige foreningers medlemskredse er geografisk afgrænsede. Dette hindrer dog ikke medlemsvirksomhederne i at påtage sig arbejdsop-

Blikkenslagerfaget, som traditionelt har faglige kvalifikationer f.eks. med hensyn til lodning af metaltagerender, forbeholder sig opsætning af plasttagrender, skønt arbejdet med plast er af en ganske anden karakter.

Det samlede antal entreprenør- og håndværksvirksomheder inden for byggesektoren ligger på ca. 20.000. Antallet er i tilbagegang.

gaver uden for de geografiske områder foreninger- ne dækker.

Den splittede organisationsstruktur kan under visse omstændigheder have konkurrencefremmende virkninger, men opdelingen synes inden for byggeriet snarere at bevare de traditionelle faggrænser.

Virksomhederne beskæftiger ganske overvejende arbejdskraft, hvis uddannelse i faget i sig selv er egnet til at bevare traditionel teknik og et traditionelt materialeudvalg. Der er sammenhæng mellem faglig opdeling, virksomhedsstørrelse og ledelsesproblemerne.

Virksomheder, der vil påtage sig større dele af byggeprocessen eller hele byggeriet under en enhedsledelse, må således under det nugældende system være ret store, fordi de på grund af faggrænserne må beskæftige folk fra alle fag, herunder også arbejdere fra »små« fag, der kun har få arbejdsopgaver i byggeriet.

Hvis arbejdskraften gennem opgivelse af faggrænserne fik større anvendelighed, ville virksomhederne få øgede muligheder for en gradvis vækst.

Den stærke faglige og organisatoriske opdeling indebærer en svækkelse af arbejdsgivernes stilling og større muligheder for lønglidning som følge af arbejdsgivernes indbyrdes konkurrence om arbejdskraften i knaphedssituationer. Omkostningsstigninger inden for hjemmemarkeds-erhverv med ensartede produktionsmetoder er nemlig mindre betænkelige for den enkelte virksomhed, såfremt alle i faget »følger med op«.

Det traditionelle system møder konkurrence dels fra specialfirmaer, der med tillært arbejdskraft og ofte finansieret af producenterne udfører f.eks. gulvbelægning, tagdækning med tagpap og isolering, dels fra entreprenørvirksomheder, der med helt ny teknik påtager sig at udføre en større del af byggeopgaven hovedsagelig med såkaldt »ikke-faglært« arbejdskraft og derfor ikke direkte afhængige af lønforholdene ved de traditionelle metoder.

Det må i denne forbindelse bemærkes, at de ikke-faglærte byggearbejdere, der er organiseret i Dansk Arbejdsmands- og Specialarbejder Forbund i mange tilfælde er specialuddannede på kurser og specialiserede i avanceret byggeteknik. Skellet mellem faglærte og ikke-faglærte byggehåndværkere er således ved at blive udvisket.



Den ændrede konkurrencesituation må tilskynde til videreførelse af de påbegyndte sammenslutninger inden for byggesektorens arbejdsgiverorganisationer med henblik på en styrkelse af kontrollen med omkostningsudviklingen.

Byggesektorens arbejdere

Over for den organisatorisk stærkt opsplittede arbejdsgiverside står byggesektorens arbejdere opdelt fagvis i lokale fagforeninger, der er sammensluttet i forholdsvis få landsdækkende forbund under LO.

En række fagforbund må på grund af mestrenes organisatoriske opdeling have sideløbende overenskomster med flere arbejdsgiverorganisationer. Murerforbundet har således overenskomst både med Københavns Murerlaug, Centralforeningen af Murermestre i Danmark og Hovedorganisationen af Mesterforeninger i Byggefagene i Danmark. Overenskomsternes bestemmelser og sats er ikke ganske enslydende og fortolkes ofte forskelligt af de lokale mester- og fagforeninger.

Fagforbundene samarbejder i Byggefagernes Landsammenslutning, og der udfoldes bestræbelser for at få gennemført sammenslutning af forbundene i lighed med industriforbund. Tømrernes og snedkernes forbund har således truffet principbeslutning om sammenlægning, og glarmestersvendene og blikkenslagerforbundet overvejer at søge tilslutning til dette forbund som en begyndelse til et egentligt forbund omfattende alle byggearbejdere.

Et samarbejde mellem fagforbundene indbyrdes og mesterforeningerne indbyrdes indebærer ikke i sig selv nedbrydning af faggrænserne, men mulighederne for forhandlinger mellem organisationer, der dækker en større del af byggeopgaven, giver grundlag for løsninger på tværs af de traditionelle opdelinger.

Fagopdelingen og den tekniske udvikling

De i de senere år stedfundne ændringer i teknik, arbejdsmetoder og materialeudvalg har efterhånden gjort de traditionelle fagopdelinger helt uhenigtsmæssige.

Den ny teknik går ofte på tværs af de traditionelle faggrænser, men fagene søger i mange tilfælde at bibeholde de sædvanlige metoder og materialer, som er prissat i virksomhedernes prislister og arbejdernes lønkuranter. Derved modvirkes byggeriets effektivisering og billigørelse.

I rapporten vedrørende det murede byggeris rationaliseringsmuligheder er oplyst, at man på et byggeplads hvor mørtelpumper tidligere havde været anvendt, vendte tilbage til den traditionelle, manuelle puds-metode, da der ikke kunne opnås enighed mellem mestre og svende om betalingsspørgsmålet.

Vælgende smidighed ved forhandlingerne om satsens regulering viser, at det omfang stiler om en rimelig fordeling mellem virksomhed og arbejdere af besparelser, forudsættes med anvendelse af mere effektiv værktøj, og blokerer derved anskaffelsen af hjælpemidler, der kunne give både arbejdere og arbejdsgivere fordele.

Faggrænserne medfører spildtid i byggeriet, fordi de forskellige udførelsesfaser, der forestås af forskellige fagentreprenører, tidsmæssigt ofte er sammenhængende, men vanskelige at koordinere, når hver enkelt proces må udføres af en selvstændig entreprenør- eller håndværksvirksomhed.

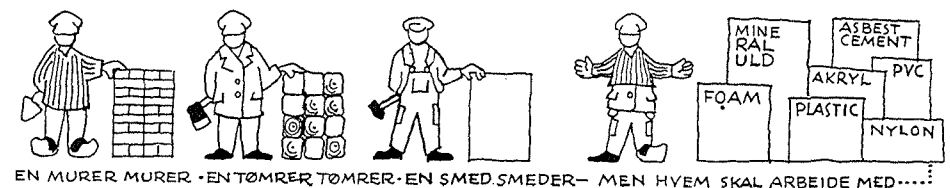
I tilfælde hvor der mere eller mindre lokalt opstår direkte mangel på visse kategorier af faglige ressourcer, kan dette medføre mere udbredte standsninger af arbejdet også for andre fag og forlængelse af byggetiden.

Faggrænserne forhindrer en fleksibel anvendelse af arbejdskraften, idet det enkelte fag er afskåret fra at udføre selv ganske ukomplicerede funktioner hørende under andre fag eller arbejdsmændenes områder.

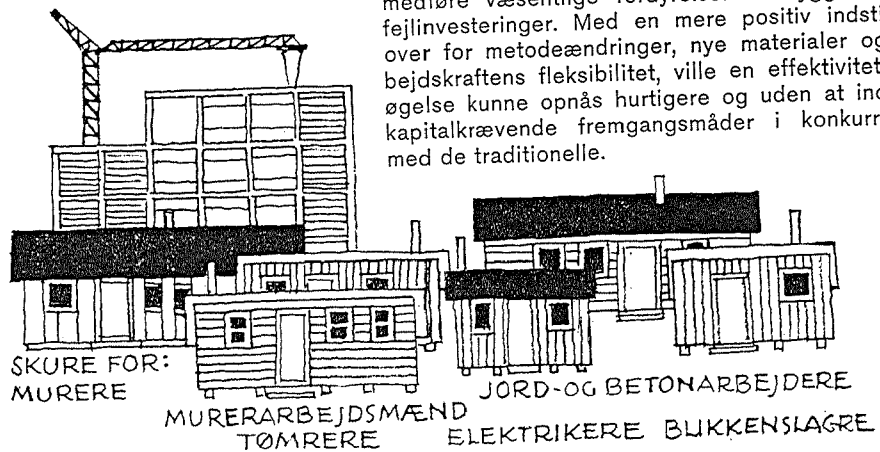
Smedene må hugge hullerne til rørforingerne, men ikke efterreparere muren. Som følge af sådanne opdelinger må der i mange tilfælde ind-sættes uforholdsmæssig megen arbejdskraft med ringe udnyttelse.

Den tekniske udvikling og det øgede materialeudvalg kræver yderligere specialisering af opgaverne i byggeriet. Specialfunktionerne vil ofte kunne udføres af tillærte arbejdere efter kort tids indlæring, men sker specialiseringen, som det i et vist omfang er tilfældet inden for de traditionelle fag, således at opgaverne eksklusivt forbeholdes »faglige specialister«, stiger risikoen for flaskehalse, fordi tilgangen til sådanne faglige specialer ofte kun langsomt kan forøges.

På den anden side vil der især ved mindre byggeopgaver og reparationsarbejder – hvor der kun er få funktioner at udføre for hvert enkelt fag, men hvor alle fag med det gældende eksklusivitetssystem må repræsenteres – ved anvendelse af all-round-folk kunne opnås besparelser og lettelse af planlægning, ledelse og regnskab.



Det er oplyst, at der ved mægling-møder i tre forskellige provinsbyer fastsattes priser på henholdsvis 48 øre, 76 øre og 88 øre for samme arbejdsindsats.



Demokrati på arbejdspladsen

Meget tyder på, at problemerne i forbindelse med den traditionelle fagopdeling vil løse sig selv »hen over hovedet« på fagene, såfremt der ikke findes konkurrencedygtige løsninger. I overgangsperioden kan en fastholden ved faggrænserne imidlertid medføre væsentlige fordyrelser af byggeriet og fejlinvesteringer. Med en mere positiv indstilling over for metodeændringer, nye materialer og arbejdskraftens fleksibilitet, ville en effektivitetsforøgelse kunne opnås hurtigere og uden at indføre kapitalkrævende fremgangsmåder i konkurrence med de traditionelle.

KONKLUSION

Fastholdelse af de traditionelle faggrænser på både arbejder- og mesterside i en periode med hastig udvikling både med hensyn til metoder, materialer og produktionens tilrettelæggelse hæmmer udnyttelsen af tekniske og organisatoriske fremskridt, og hindrer ofte en hensigtsmæssig anvendelse af arbejdskraften.

Faggrænserne modvirker en gradvis udvikling af de små håndværksvirksomheder til større bygmester- og entreprenørvirksomheder, som dækker flere fagområder, og som selvstændigt kan bearbejde og nyttiggøre indsamlede erfaringer.

Den forenkling af det organisatoriske system, som er påbegyndt ved sammenslutninger inden for fagforbundene og arbejdsgiverforeningerne, bør videreføres således, at der skabes fælles organisationer for henholdsvis alle arbejdsgivere og alle arbejdere inden for byggeriet. Sådanne fælles organisationer bør indgå aftaler med henblik på at sikre, at virksomheder og arbejdskraft frigøres fra traditionelle eksklusivitetsordninger og faggrænser, således at ressourcerne uden kunstige og upraktiske begrænsninger kan sættes ind på de opgaver, hvor effektiviteten og lønsomheden er størst.

Udvalget må ligeledes finde det ønskeligt, at mestrelæren ændres, jfr. afsnit 20.

15: Lønssystemer

Kurantsystemerne

Akkordløn er den af både arbejdsgivere og arbejdere foretrukne aflønningsform. Akkordløn anses for produktionsfremmende, fordi arbejdernes vederlag opgøres i forhold til det kvantitative resultat af arbejdsindsatsen og derfor direkte opfordrer til indsats.

Forudsætningen for akkord aflønningens hensigtsmæssighed er, at der under hensyn til forskelle og ændringer i arbejdets vilkår er let adgang til at ændre akkordkuranterne og til i forbindelse med indførelse af nye hjælpemidler og nyt værktøj at aftale nye akkordsatser, som giver rimelige indtjeningsmuligheder i forhold til arbejdsindsatsen.

Byggeriets akkordlønssystemer er baseret på traditioner fra håndværkspræget produktion. De enkelte fags kuranter angiver detaljeret priserne for fagets enkelte arbejdsopgaver, og kuranterne reguleres normalt med generelle tillæg under hensyn til prisudvikling m.v., men relationerne mellem satserne fastholdes ofte i lange perioder.

De nugældende kurantsystemers svaghed vurderet ud fra effektivitetshensynet er, at metodeforbedringer, indførelse af arbejdsbesparende hjælpemidler og nye materialer ikke automatisk følges op med nye kurantsatser, der på rimelig måde er tilpasset til den arbejdspræstation, der er nødvendig under de ændrede produktionsvilkår.

Der opstår derved uligevægt mellem kurantsystemernes enkelte satser, og mange satser bliver helt uanvendelige i praksis, således at parterne ved de konkrete lønaftaler er henvist til »slumpakkorder«. Konsekvensen heraf er ofte usikkerhed med hensyn til den økonomiske planlægning af byggeriet og arbejdsplanernes overholdelse.

Ny teknik og nye materialer

Ny teknik, nye hjælpemidler og nye materialer forudsætter ofte enten indsats i form af investeringer i maskiner – f.eks. maskiner til sprøjtepudsning i stedet for pudsning med håndkraft – eller anvendelse af dyrere materialer – f.eks. rørsolering ved hjælp af to halve rørskåle, som sammenklæbes, i stedet for den traditionelle tidskrævende bevikling. Ved sådanne omlægninger spares der direkte arbejdskraft på byggepladsen, men samtidig kræves der øget arbejdsindsats i maskinfabrikker og fabrikker for fremstilling af materialer. Såfremt løn-

udgiften pr. m² pudset murflade og pr. løbende m rør reduceres nogenlunde svarende til arbejdskraftbesparelsen, vil nedgangen i arbejds løn i mange tilfælde overstige merudgifterne i forbindelse med anvendelsen af sprøjtemaskinen eller de dyrere isoleringsmaterialer, og der bliver grundlag for prisnedsættelser eller generelle lønforhøjelser. Såfremt kurantsatserne ikke tilpasses, fjernes grundlaget for den effektivisering, som ville kunne give både virksomhederne, arbejderne og forbrugerne fordele.

Satserne for arbejdet med og anbringelsen af nye byggevarer i byggeriet fastsættes i almindelighed først efter, at varen er markedsført.

Som omtalt i afsnit 19 er der behov for at søge indarbejdet en procedure, som giver materialeproducenterne mulighed for at orientere sig om de for fastsættelsen af monteringsakkorderne afgørende forhold, således at mulighederne for at tilpasse produkterne til disse forhold holdes åbne.

Den manglende balance mellem kurantsatserne

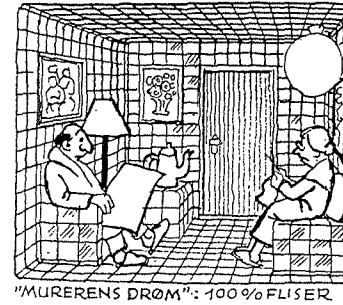
Forhandlingsproceduren ved revision af kuranterne med henblik på tilpasning af satserne til ny teknik og nye metoder er ofte tung og langsom og fører sjældent til rimelige resultater.

I overenskomsterne er der i vidt omfang fastsat satser for de forskellige arbejder under hensyn til det apparatur, der stilles til rådighed.

Det forudsættes i overenskomsterne, at der kan optages forhandlinger om fastsættelse af satser for nye arbejder og arbejder med helt ny teknik. Ved sådanne forhandlinger må en vurdering af den påkrævede arbejdsindsats være afgørende, men der er endnu i alt for ringe grad tale om, at akkorden skal fastsættes på grundlag af egentlige arbejds- og tidsstudier. Flere overenskomster indeholder dog bestemmelser om akkordprisfastsættelse på grundlag af arbejds- og tidsstudier, men systemet anvendes kun i ringe omfang.

Revisionsbestemmelserne har i praksis ikke været tilstrækkelige til at sikre en hurtig tilpasning af akkordsatserne.

Som følge af metodeforbedringer og ændringer i materialeudvalget forrykkes kurantsatsernes indbyrdes balance. Yderligere medfører de skiftende vilkår, hvorunder de enkelte arbejdsopgaver udføres, at kuranterne giver forskellige indtjeningsmuligheder for samme arbejdsindsats.



Den enkelte arbejder kan ikke være interesseret i at specialisere sig i de opgaver, der er prissat relativt lavt, men må betragte fagets kurant under ét og forbeholde sig adgang til at udføre også højt ansatte præstationer. Derved modvirkes imidlertid den specialisering, der er en forudsætning for at udnytte fordelene i forbindelse med gentagelsesmomentet.

Når der er et rigeligt udbud af arbejde til gunstige satser, vil arbejderne af let forståelige grunde være tilbøjelige til at foretrække sådanne opgaver fremfor arbejder, der er lavt ansat i kuranter. Da byggeriets videreførelse imidlertid forudsætter, at opgaverne udføres i en bestemt rækkefølge, står arbejderne stærkt i kravet om ekstrabetaling for de lavt ansatte opgaver. Dette taler også for en grundig revision af kuranterne med henblik på at nå frem til anvendelige satser.

Arbejdsgivernes ringe sammenhold, og de muligheder arbejdsgiverne traditionelt har for at viderebetere omkostningsstigninger til bygherren, medfører på den anden side, at arbejdsgivernes interesse i at fastholde omkostningsniveauet er ringe, og muligheden for lønglidning og slumpakkordering tilsvarende stor.

Den manglende balance mellem satserne kan medføre, at beskæftigede, der har gode akkorder, af frygt for reduktion af satserne, bliver tilskyndet til at nedsætte arbejdstempoet. Dette får uheldige virkninger også uden for de direkte berørte arbejdsområder, og indebærer både ufuldstændig udnyttelse af ressourcerne og forstyrrelse af de fastlagte arbejdsplaner, hvis tilrettelæggelse burde kunne baseres på normalydelsen pr. mand med udnyttelse af hele arbejdstiden. Kurantsystemet i sin nuværende form giver derfor ikke rimelige muligheder for at fremme effektiviseringen.

Tilpasning af kurantsatserne

Ved vurderingen af mulighederne for at tilpasse kurantsystemerne således, at disse igen bliver effektivitetsfremmende, må det tages i betragtning, at de forskellige parter i byggeriet har forskellige interesser, samt at også interesser uden for byggeriet gør sig gældende.

Det afgørende er at få skabt en brugbar tarif, som direkte kan danne grundlag såvel ved kalkulation som ved lønberegning. De satser i kuranterne, som ikke længere benyttes, fordi de er for lave, bør derfor bringes op på et rimeligt niveau. Samtidig

bør de satser, der under de ændrede produktionsvilkår medfører en uholdbar fordeling af produktionsresultatet mellem arbejdsindsats og indsatsen af andre produktionsfaktorer, ændres.

Det er af stor betydning, at der i forbindelse med en justering af kuranterne skabes sikkerhed for, at satserne ikke nedsættes, når beskæftigede ved at yde en særlig stor indsats opnår ekstraordinær for tjeneste.

En generel justering af satserne med henblik på at skabe anvendelige kuranter vil især berøre hovedstadsområdet – minimallønsområdet – hvor byggearbejderne er lønførende, jfr. bilag 15:1. Udvalget er opmærksom på, at ønsker fra fagenes side om en opadgående justering af satserne undertiden er blevet blokeret under de generelle overenskomstforhandlinger af frygt for »afsmitning« på andre overenskomstområder.

De generelle forhandlingsregler kan derfor virke uhensigtsmæssige vurderet ud fra hensynet til byggeriets effektivitet. Muligheden for effektivisering af aflønningssystemet må imidlertid prioriteres højt.

En ajourføring af satserne, således at disse bliver praktisk anvendelige uden på længere sigt at forringe de traditionelle byggefags konkurrencemæssige stilling i forhold til andre byggemåder, bør derfor kunne gennemføres med god vilje fra begge parter ved anvendelse af arbejds- og tidsstudier suppleret med praktiske skøn.

Arbejds- og tidsstudieakkorder

Entreprenørforeningens og Dansk Arbejdsmands- og Specialarbejder Forbunds overenskomst samt flere af de faglærte byggefags overenskomster åbner som nævnt mulighed for overgang til arbejds- og tidsstudieakkorder også på byggepladserne.

Sådanne akkorder – fastsat for den konkrete opgave – er bedst egnede for permanente arbejdspladser, hvor arbejdsvilkårene igennem længere perioder er uændrede. Erfaringer viser imidlertid, at arbejdsstudieakkorder også kan anvendes på ikke-permanente arbejdspladser, såfremt man er indstillet på at opgive den tidskrævende nøjagtighed til fordel for mulighed for stadige tilpasninger.

Det industrialiserede typehusbyggeri og de specialiserede montagevirksomheder vil direkte kunne overføre erfaringer fra projekt til projekt og indarbejde systemet på byggepladsen.

Derimod vil mindre byggevirksomheder vanskeligt kunne etablere det apparat, der er nødvendigt for på egen hånd at gennemføre egentlige arbejdsstudier. Disse virksomheder vil formentlig være henviset til at »låne« resultaterne fra de større eller gå ind i et samarbejde om studierne og erfaringsindsamlingen. Der er ikke hidtil taget initiativ til et sådant samarbejde, uanset at det vil kunne styrke de traditionelle byggefags konkurrenceevne.

Ved vurderingen af arbejdsstudiesystemets anvendelighed i byggeriet, må det tages i betragtning, at mange opgaver er af helt speciel karakter, og at kvaliteten af arbejdsindsatsen i nogle tilfælde er så afgørende, at akkord ikke er en egnet aflønningsform.

Forudsætningen for indarbejdelse af lønsystemer baseret på arbejdsstudier er i almindelighed, at indarbejdelsen sker uden forringelse af de ansattes hidtidige indtjeningsforhold.

Erfaringerne viser, at der er overordentligt store muligheder for gennem metode- og arbejdsstudier at finde frem til en teknik- og arbejdstilrettelæggelse, som aflaster arbejdskraften og giver mulighed for omkostningsbesparelser, jfr. bilag 15:2.

KONKLUSION

Kurantsystemerne i deres nuværende form med generelle akkordsatser, som viser sig at være vanskelige at tilpasse, hæmmer i væsentlig grad indførelsen af ny teknik og nye materialer og dermed effektiviseringer.

Den gældende praksis for arbejds lønfastsættelsen har været en væsentlig hindring for en udvidet industriel præfabrikation af byggekomponenter.

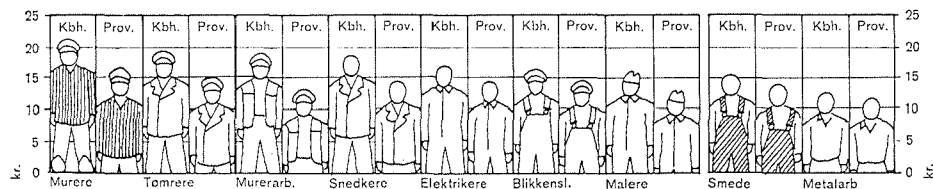
Problemer omkring arbejds lønfastsættelsen har ofte ført til, at rationaliseringsgevinster er blevet reduceret eller ikke opnået, idet nye metoder har fået relativt for ugunstige vilkår.

Forhandlingsproceduren ved ændring af akkorderne er tung og langsom og fører sjældent til rimelige resultater. Kurantsatserne er kun i begrænset omfang anvendelige, og parterne er derfor i betydeligt omfang henviset til at slutte de konkrete lønaftaler som »slumpakkorder«. Byggeriets arbejdsplanlægning og den økonomiske planlægning bliver derved usikker.

Den manglende balance mellem satserne for de enkelte arbejdsopgaver modvirker byggehåndværkerens specialisering.

Med henblik på udnyttelsen af de foreliggende effektiviseringsmuligheder bør de byggefaglige organisationer på både arbejder- og arbejdsgiverside i videst muligt omfang á jour-føre kurantsystemet ved tidsstudier. Sigtet må være, at satserne under hensyn til de aktuelle arbejdsvilkår kommer til at stå i rimeligt forhold til hinanden. Herved vil der kunne skabes en tidsstudieprocedure, der – både generelt og individuelt – muliggør ændringer af kurantsatserne i takt med de lettelser i arbejdsvilkårene, nye materialer, metoder og værktøj betinger.

Gennemsnitlig akkord-timeløn 1968 inden for byggeriet sammenlignet med faglige smede og ikke-faglærte metalarbejdere.



Det er udvalgets opfattelse, at arbejds lønfastsættelse både i værksteder og på byggepladser kan og bør ske på grundlag af tids- og metodestudier.

Bilag 15 : 1 Lønforskelle

Hovedstadsområdet

Dansk Arbejdsgiverforenings lønstatistik for 1968, der omfatter ca. 300.000 arbejdere i industri og håndværk, viser jfr. underbilag 1, at de faglærte byggehåndværkere i hovedstaden lønmæssigt ligger over de faglærte håndværkere som helhed. Lønforskel er mest udpræget for faglærte murere, hvis gennemsnitlige fortjeneste pr. time (ekskl. overtidsbetaling) ligger mere end 30 % over timefortjenesten for faglærte smede, der er langt den største af faggrupperne inden for de faglærte.

Malernes og blikkenslagernes lønforspring er mindre udpræget, men disse fag opnår dog i hovedstaden lønning-er ca. 6 % højere end smedenes.

Lønforskel kan især henføres til, at byggehåndværkerens akkordindtjening dels ligger højt over tidslønnen, dels er betydelig større end de øvrige faglærte arbejders akkordfortjeneste pr. time. Hertil kommer, at akkordaf-lønningen er en mere fremherskende aflønningsform for hovedstadens byggefag end i andre faglærte arbejdergrup-per. Murere, tømrere og bygningsnedkere har således mere end 70 % akkordtimer, hvorimod faglærte smede kun har knap 40 % akkordtimer.

Forskellen mellem de forskellige fags tidslønninger er mindre, dog ligger tidslønnen for murere i hovedstaden ca. 18 % over smedenes. Tidslønnen for malere og blikkenslagere svarer derimod næsten til smedenes tidsløn.

De ikke-faglærte byggearbejdere i hovedstaden har også relativt meget akkordarbejde og relativt høje lønninger. Murerarbejdsmændene opnår således gennemsnitligt timefortjenester, der ligger mere end 30 % over andre ikke-faglærte arbejders. Murerarbejdsmændenes gennemsnitsløn er 17-18 % højere end lønnen for faglærte smede og højere end de faglærte maleres, blikkenslagere og bygningsnedkeres indtjening.

Provinsen

Uden for hovedstadsområdet er lønforskellen mellem byggefagene og andre faglærte ikke udtalt.

Byggefagernes tidsløn ligger i provinsen i underkanten af tidslønningerne for faglærte under ét, men byggearbejdere har også i provinsen forholdsvis mere akkordarbejde end faglærte som helhed, selv om forskellen ikke er så stor som i hovedstaden. Kun murerne har mere end 70 % akkordtimer og opnår i kraft heraf en gennemsnitsindtjening pr. time, der ligger ca. 10 % over f.eks. de faglærte smedes. De øvrige faglærte byggefag i provinsen opnår gennemsnitlige lønninger, som ikke afviger væsentligt fra de faglærtes som helhed.

De ikke-faglærte murerarbejdsmænd i provinsen opnår lidt højere lønninger end ikke-faglærte iøvrigt, men når ikke lønmæssigt på linie med faglærte arbejdere.

Den sædvanlige forskel mellem indtjeningen på akkord og indtjeningen på tidsløn er for faglærte arbejdere uden for byggeriet 10-15 %, medens den for murere og tømrere er ca. 30 % både i hovedstaden og i provinsen.

Lønforskel mellem hovedstad og provins

Den gennemsnitlige lønforskel mellem hovedstad og provins (Timeløn i alt ekskl. overtidstillæg) er for både faglærte og ufaglærte arbejdere udenfor byggeriet ca. 15 %, medens de tilsvarende forskelle for faglærte murere, tømrere, bygningsnedkere og malere er henholdsvis ca. 37 %, ca. 39 %, ca. 32 % og ca. 26 %. For de ikke faglærte murerarbejdsmænd er forskellen endog 49 %.

De ikke-faglærte arbejdere – ialt ca. 30 % af samtlige beskæftigede inden for byggeriet – arbejder især hos murermestre og i entreprenørvirksomheder.

Sidstnævnte virksomheder, der overvejende har domicil i hovedstaden, beskæftiger ikke-faglærte som specialister i traditionelt byggeri. Mange af disse specialister udfører højt kvalificerede arbejdsopgaver, og deres indsats svarer ikke til de opgaver, der sædvanligvis varetages af ikke-faglærte i traditionelt byggeri.

Ved vurderingen af de opgjorte forskelle mellem hovedstad og provins må hensyn tages til, at lønstatistikken

alene omfatter arbejdere beskæftigede hos virksomheder tilknyttet Dansk Arbejdsgiverforening. En betydelig del af byggearbejderne uden for hovedstaden og i de store provinsbyer er imidlertid beskæftigede hos de mestre, som er organiseret i Hovedorganisationen af Mesterforeninger i Byggefagene i Danmark. Hovedorganisationen, der står uden for Dansk Arbejdsgiverforening, har med de store fagforbund indgået overenskomster med satser, som næsten ligger på linie med de satser, som provinsmesterforeningerne under Dansk Arbejdsgiverforening har accepteret.

Tages hensyn hertil samt til, at den lønglidning, der foregår i hovedstaden, næppe fuldt ud kommer til udtryk i statistikken, kan det med stor sikkerhed fastslås, at byggearbejderne i hovedstaden er lønførende, medens byggearbejderne i provinsen under ét lønmæssigt stort set ligger på linie med tilsvarende arbejdergrupper i andre erhverv.

Lønniveauerne varierer i provinsen meget fra sted til sted på grund af forskelle i lokale efterspørgselsforhold.

Det er hævdet, at forskellen mellem de faglærte byggearbejderes lønninger og lønningerne for andre faglærte beror på en tradition fra den tid, da byggeriet, som et udpræget sæsonerhverv med stor arbejdsløshedsrisiko, måtte betale relativt høje lønsatser for at tiltrække arbejdskraft.

De store lønforskelle gør sig imidlertid kun gældende i hovedstaden, hvor murere og tømrere med hensyn til akkordlønningerne har haft et betydeligt forspring langt tilbage i tiden i forhold til andre faglærte. I nedenstående tabel vises lønindeks over akkordløn for murere og smede i hovedstad og provins for udvalgte år siden 1951, og i underbilag 2 er akkordlønningerne i hovedstad og provins for forskellige fag sammenholdt i årene 1951, 1958 og 1967.

	Murere		Samtlige faglærte Smede		Samtlige faglærte	
	Hovedstad	Provins	Hovedstad	Provins	Hovedstad	Provins
1951	100	100	100	100	100	100
1954	115	115	115	114	114	114
1957	131	128	138	135	135	134
1960	167	164	167	164	168	166
1963	222	217	218	220	222	221
1966	289	300	284	290	295	297
1968	364	356	340	347	361	355

De københavnske byggefags lønførerskab gennem en lang årrække er således fastholdt både i forhold til andre faglærte og byggefagene uden for hovedstaden, samtidig med at sæsonudjævning i byggeriets beskæftigelse gennem planlagt vinterbyggeri og særlige vinterforanstaltninger har reduceret sæsonledigheden.

Af forhold, som kan belyse og til dels forklare lønforskellene mellem hovedstad og provins, kan fremhæves,

at efterspørgselspresset i hovedstaden i en række år har været mere udpræget end i den øvrige del af landet, samt at hovedstadsområdet traditionelt i højere grad anvender akkordløn og fra ældre tid har arbejdet med minimal-lønsatser i overenskomsterne, hvor provinsens overenskomster har normalløn-satser.

I hovedstaden er arbejdsgiverne inden for de egentlige byggefag i højere grad organisatorisk opsplittede, hvorfor sammenholdet mellem arbejdsgiverne er mindre end i provinsen.

Arbejdsgiverne i provinsen anvender i større omfang fastlønnede formænd, der kontrollerer og opmåler arbejdet i samarbejde med fagforeningernes opmålere, medens det i hovedstaden ofte er holdformanden, der »står for akkorden«.

Montagebyggeriet, der overvejende anvender ikke-faglært arbejdskraft, er af særlig stor betydning i hovedstaden. I det omfang dette byggeri til enkelte opgaver har behov for faglærte, er den lønmæssige tilbageholdenhed muligvis mindre.

Det spiller endvidere en rolle, at der i provinsen i vidt omfang arbejdes efter de overenskomstmæssige normal-løns-satser, medens de i hovedstaden fastsatte løntariffer i mange tilfælde er forældede og uanvendelige. Slumpakkorder er derfor langt mere anvendte i hovedstaden end i provinsen.

Det er af betydning for fortjenstmulighederne, at de enkelte arbejdsopgaver i hovedstaden ofte er større, således at der er bedre muligheder for specialisering og »lange akkorder«. De højere lønninger i hovedstaden medfører desuden, at dygtige arbejdere og gode sjak fra provinsen i et vist omfang trækker til hovedstaden.

Der er usikkerhed med hensyn til, om arbejds effektiviteten, når også henses til arbejdets kvalitet, kan forklare noget af lønforskellen, men det er udvalgets indtryk, at effektivitetsforskelle ingenlunde kan udligne lønforskellene.

Lønforskellens omkostningsmæssige betydning fremgår f.eks. af, at der i tidsstudieakkorder må regnes med en højere minutfaktor for samme arbejde i hovedstaden end i det øvrige land for at opretholde de faktiske lønrelationer.

Den transportmæssige udvikling og stigende mobilitet for bygningsdele og mandskab vil kunne medføre en udligning af lønforskellene. Såfremt organisationsmæssige foranstaltninger hindrer en sådan udligning, vil konkurrerende byggemetoder og entreprenører fra andre områder gøre sig gældende. Der er fremført eksempler på større byggerier i hovedstadsområdet, hvor størstedelen af entrepriserne er overtaget af ikke-lokale virksomheder.

	Akk.timer i % af samtl. timer	Akk.*) løn genm. pr. time kr.	Tidløn*) genm. pr. time kr.	Tilsammen	Timeløn ialt excl. overtid
Hovedstad 1968					
Samtl. arbejdere	41,7	15,17	12,35	13,53	15,21
Samtl. fagl.	43,6	16,95	14,57	15,60	17,52
Samtl. ikke-fagl.	39,2	15,32	11,66	13,10	14,77
Byggehåndværkere					
Murere	70	20,89	16,73	19,62	21,74
Tømrere	78	19,75	15,65	18,87	20,96
Bygningssnedk.	53	18,86	15,46	17,25	19,07
Malere	74	16,48	14,09	15,86	17,53
Blikkensl.	50	16,77	13,88	15,31	17,61
Murerarb.m.	61	19,10	15,13	17,56	19,44
Fagl. smede	39	15,72	14,09	14,73	16,55
Provins 1968					
Samtl. arbejdere	36,1	12,82	10,29	11,21	12,57
Samtl. fagl.	42,6	14,42	11,96	13,01	14,50
Samtl. ikke-fagl.	30,9	12,82	10,04	10,90	12,29

Byggehåndværkere					
Murere	71	15,55	11,54	14,37	15,87
Tømrere	56	15,14	11,64	13,61	15,04
Bygningssnedk.	47	14,82	11,59	13,12	14,49
Malere	63	13,37	11,20	12,58	13,90
Blikkensl.	45	14,89	11,88	13,24	14,80
Murerarb.m.	56	13,05	10,26	11,82	13,05
Fagl. smede	42	14,21	11,82	12,81	14,31

*) excl. søgne-helligdagsbetaling, overtid og feriepenge

Underbilag 1. Lønoversigt 1968

	1957	1958	1959
Murere	5,74 kr.	4,57 kr.	5,21 %
Tømrere	5,23 kr.	4,16 kr.	27 %
Bygningssnedkere	4,88 kr.	4,02 kr.	21 %
Elektrikere	4,60 kr.	4,05 kr.	14 %
Blikkenslagere	4,84 kr.	4,17 kr.	16 %
Malere	4,48 kr.	3,77 kr.	19 %
Murerarbejdsmand	5,22 kr.	3,96 kr.	32 %
Faglærte smede	4,62 kr.	4,10 kr.	13 %
Ikke-faglærte metalarb.	3,94 kr.	3,72 kr.	6 %

1958

Murere	7,76 kr.	5,83 kr.	33 %
Tømrere	7,46 kr.	5,75 kr.	29 %
Bygningssnedkere	6,72 kr.	5,48 kr.	23 %
Elektrikere	6,84 kr.	5,77 kr.	19 %
Blikkenslagere	7,01 kr.	5,98 kr.	17 %
Malere	6,31 kr.	5,17 kr.	22 %
Murerarbejdsmand	6,98 kr.	5,13 kr.	36 %
Faglærte smede	6,71 kr.	5,80 kr.	16 %
Ikke-faglærte metalarb.	5,66 kr.	5,34 kr.	6 %

1968

Murere	20,89 kr.	15,55 kr.	34 %
Tømrere	19,75 kr.	15,14 kr.	30 %
Bygningssnedkere	18,86 kr.	14,82 kr.	27 %
Elektrikere	17,20 kr.	14,96 kr.	16 %
Blikkenslagere	16,77 kr.	14,89 kr.	13 %
Malere	16,48 kr.	13,37 kr.	23 %
Murerarbejdsmand	19,10 kr.	13,05 kr.	46 %
Faglærte smede	15,72 kr.	14,21 kr.	11 %
Ikke-faglærte metalarb.	13,76 kr.	12,67 kr.	9 %

Underbilag 2. Gennemsnitlig tjefortjeneste, akkordløn

Bilag 15 : 2

Det kan til belysning af usikkerheden i forbindelse med kalkulationer på basis af akkordkuranterne anføres, at en ikke-lokal virksomhed overtog en monteringsentreprise i en stor by til 70.000 kr. En estimeret lokal virksomhed havde ved underhåndstilbud forlangt ca. 140.000 kr.

Under arbejdet, der udførtes af faglærte ikke-lokale specialister, udbetaltes der ca. 45.000 kr. á conto i arbejds-løn.

Den lokale fagforening foretog opmåling og beregnede akkordoverskud og ekstraregninger til over 70.000 kr. Den udførende virksomhed beregnede akkordoverskud og ekstraregninger til 25.000 kr. Efter langvarig »kritik« reduceredes fagforeningernes beregning til de nævnte 25.000 kr., således at det viste sig, at arbejdet kunne udføres overenskomstsmæssigt til i alt 70.000 kr. – og give samtlige arbejdere en tilfredsstillende indtjening.

pris, den fulde risiko i forbindelse med lønudviklingen.

Dette forklarer sammen med den organisatoriske splittelse og det ringe sammenhold mellem arbejds-giverne i nogen grad, at der i knaphedssituationer ofte udvikler sig en konkurrence mellem virksomhederne om arbejdskraften, der med højere løn lokkes fra igangværende projekter til nye opgaver.

Såfremt kravet om fast pris og tid efterhånden bliver almindeligt i alt byggeri, må byggevirksomhederne indstille sig på at sikre sig arbejdskraft, forinden de påtager sig opgaverne. Der vil herved blive muligheder for – på et tidligere tidspunkt og inden der er iværksat for meget byggeri – at konstatere, når den mandskabsmæssige kapacitetsgrænse er nået, således at både virksomhederne og de større bygherrer kan tilpasse sig situationen.

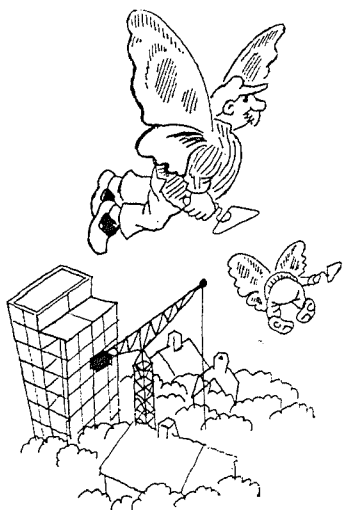
Det meget store antal byggevirksomheder og det svingende arbejdskraftbehov i den enkelte virksomhed er baggrunden for, at byggearbejderne traditionelt har en løs tilknytning til den enkelte byggevirksomhed.

Det er for arbejderne mindre betænkeligt at skifte arbejdsgiver, og et højt tilbud fra en virksomhed forplanter sig til konkurrenterne eller fører til, at arbejdere skifter arbejdsplads. Virksomhedernes muligheder for at forkalkulere lønudgiften er derfor under fuld beskæftigelse små.

Det løse ansættelsesforhold beror i nogen grad på, at arbejderne ofte ansættes til at udføre en ganske bestemt opgave i et konkret byggeri (sjakkorder), således at ansættelsesforholdet i princippet ophører med opgavens færdiggørelse.

Arbejderen er overenskomstsmæssigt forpligtet til at udføre den aftalte opgave ved effektiv indsats i en normal arbejdstid, men de sanktioner, der kan komme på tale, såfremt arbejderne uberettiget forlader opgaven kan næppe blive effektive.

Der er formentlig ikke basis for egentlige aftaler om fastere ansættelsesforhold specielt for byggesektorens arbejdere. Det er gjort gældende, at virksomhedernes muligheder for at lede arbejdet allerede under det herskende system er for ringe, idet arbejderne eller sjakket, når »akkorden er sat«, selv bestemmer tempoet. Mange virksomheder er derfor betænkelige ved lange akkordaftaler, og arbejderne synes heller ikke ubetinget at gå ind for etable-



ring af et interessefællesskab, der berører den løbende lønudbetaling, f.eks. månedsløn og gratialeordninger.

Udvalget må imidlertid pege på nødvendigheden af, at der etableres et samarbejde, der muliggør, at mandskab er til stede til videreførelse af arbejdet, da dette er en forudsætning for en effektiv planlægning af byggeriet. For de traditionelle byggefag vil et sådant samarbejde være ganske særligt nødvendigt for at opretholde konkurrenceevnen over for andre byggeformer.

Det vil med de herskende organisationsforhold næppe være muligt at gennemføre mere effektive sanktioner over for arbejdere, der forlader deres arbejdsopgaver i utide, og sådanne sanktioner ville, da man arbejder med særskilte akkorder, iøvrigt ikke løse problemet om sikring af tilstrækkelig arbejdskraft til den enkelte byggeopgave.

Samarbejdet mellem virksomhed og arbejder kan imidlertid udbygges ved, at virksomheden gennem langtidspanlægning søger at sikre beskæftigelsesmuligheder for en nogenlunde konstant arbejdsstyrke, som efterhånden knyttes til den pågældende virksomhed og erfarer, at der dér er en vis tryghed i ansættelsen.

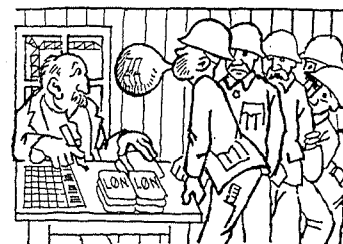
Med den stigende industrialisering af byggeriet og anvendelse af kostbart maskineri og specialarbejds-kraft bliver det af stedse større betydning, at udbygge denne tilknytning og dermed den ansattes ansvarsfølelse over for virksomheden, arbejdets kvalitet og produktionens effektivitet. Dette forudsætter, at virksomheden accepterer, at aflønningen af mandskabet i højere grad betragtes som en fast omkostning.

Stærke drikke på byggepladsen

Den industrielle produktionsform og anvendelsen af farlige maskiner kræver af sikkerhedsmæssige grunde, at arbejderne er ædruelige. Ud fra sikkerhedsmæssige hensyn er indtagelsen af stærke drikke derfor forbudt i de fleste industrielle virksomheder. Med den stigende mekanisering kan tilsvarende synspunkt gøres gældende på byggepladserne.

Arbejdstidens udnyttelse

En del problemer i forbindelse med arbejdstidens udnyttelse falder bort med stigende mekanisering, industrialisering og produktionsplanlægning, fordi maskinerne tildels bestemmer arbejdsrytmen. Slendrian med hensyn til arbejdstidens overholdelse for-



styrer dog i visse tilfælde fuldstændigt arbejdet. Der er eksempler på, at byggepladser ligefrem har måttet affolkes for at muliggøre indsættelsen af nyt og mere ansvarsbevidst mandskab.

Ud over sådanne mere graverende tilfælde er det konstateret, at arbejdstiden på mange byggepladser i hovedstadsområdet ikke bliver udnyttet i rimeligt omfang. For sen ankomst om morgenen og for tidlig standsning af arbejdet om eftermiddagen er almindeligt, ligesom arbejdstiden især om fredagen afkortes.

Disse forhold kan hovedsageligt føres tilbage til svigtende samarbejde på byggepladserne og manglende mestertilsyn.

Udvalget er af den opfattelse, at virksomhederne og arbejderne har fælles interesse i et samarbejde om en mere hensigtsmæssig tilrettelæggelse af produktionen og udnyttelse af de meget store muligheder for forøgelse af effektivitet og indtjening. De foranstaltninger, der kan komme på tale, er mangfoldige, og må afhænge af forholdene i den enkelte virksomhed.

Udvidet information til arbejderne angående arbejdsopgaverne og de fremtidige beskæftigelsesmuligheder, kursus for og videreuddannelse af de ansatte samt øget samarbejde mellem arbejdere, funktionærer og virksomheder om udnyttelse af indvundne erfaringer vil, efter udvalgets mening, være af langt større betydning i denne forbindelse end f.eks. kontrolure, der næppe løser fundamentale ledelses- og samarbejdsproblemer.

Vinterbeklædning

Et mere effektivt samarbejde mellem arbejdere og virksomhed forudsætter, at mange traditionelle synspunkter opgives, og er derfor særdeles vanskeligt at udvikle. Vanskelighederne viser sig selv i forbindelse med foranstaltninger, som indebærer åbenbare fordele for alle parter. Dette gælder f.eks. den træghed, der har gjort sig gældende med hensyn til ibrugtagning af den af byggeriets parter i samarbejde med det offentlige udviklede vinterbeklædning til byggearbejdere.

En hensigtsmæssig vinterbeklædning har direkte helbredsmæssig betydning for arbejderne og er til dels en forudsætning for, at arbejdere og virksomheder kan udnytte de foranstaltninger, som især det offentlige bekoster med henblik på sæsonudjævningen i byggeriet. Vinterdragten bliver imidlertid

ikke anvendt i den udstrækning, det kunne ønskes, men år for år fortsætter udvekslingen af synspunkter med hensyn til, om beklædningen – der omkostningsmæssigt er uden betydning i forhold til de udgifter, der afholdes til selve vinterforanstaltningerne – skal betales af arbejderne eller virksomhederne.

KONKLUSION

Byggevirkomhederne påtager sig ofte byggeopgaver uden på forhånd at vide, om der er tilstrækkelig arbejdskraft til rådighed for gennemførelsen af byggeriet. Dette indebærer en risiko for »flaskehalse«, en risiko, som tidligere blev væltet over på bygherren.

Afsluttes entrepriserne med fast-pris-klausul bliver det byggevirkomhederne – som har mulighed for at vurdere arbejdsmarkedet og egne mandskabsforhold – der må bære denne risiko, som kan formindskes gennem planlægning.

Også private og kommunale bygherrer bør i almindelighed kræve fast pris og tid, således at mulighederne for fremskaffelse af arbejdskraft til byggeopgaverne overføres til forudgående vurdering i de udførende virksomheder.

Det er betydningsfuldt for byggeriets effektivisering, at virksomhederne, i deres bestræbelser for gennem en langtidspanlægning at beskæftige en nogenlunde konstant arbejdsstyrke, også gør en indsats for at udvikle samarbejdet med de beskæftigede med henblik på et langvarigt samarbejds- og ansættelsesforhold. I denne forbindelse bør virksomhederne lægge mere vægt på at informere de beskæftigede om opgaverne på længere sigt.

Den enkelte virksomhed bør ikke påtage sig opgaver, der ligger væsentligt ud over dens normale kapacitet uden på forhånd at sikre sig, at arbejdskraften kan tilvejebringes. Virksomhederne bør ved bedre arbejdstilrettelæggelse og mere tilsyn på pladserne gøre en øget indsats for at få arbejdstiden overholdt.

Under hensyn til den stigende anvendelse af farlige maskiner i byggeriet bør indtagelse af stærke drikke på byggepladserne forbydes.



17: Byggevarernes prisudvikling

Danmarks Statistik følger løbende prisudviklingen for visse byggematerialer bl.a. som led i beregningen af byggeomkostningsindekset. Byggeomkostningsindeksets beregning er som bekendt baseret på det såkaldte indekshus med dets givne byggemåde. Den sammensætning af byggematerialer, der ligger til grund for materialeindekset, har således ingen relation til fordelingen i det praktiske byggeri. Dette forhold, der må karakteriseres som en mangel i henseende til byggeomkostningsindeksets anvendelighed, kan være af en vis værdi for iagttagelse af byggevarerprisernes udvikling, idet det viser udviklingen for en given uændret gruppe byggematerialer og derved kan tages som udtryk for den »rene« bevægelse i byggevarerpriserne.

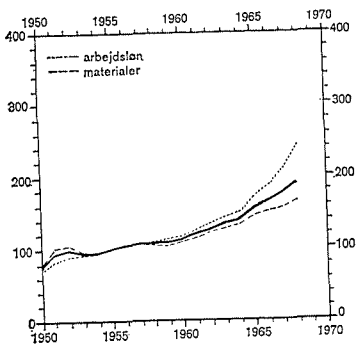
Da indekshuset er ret traditionelt i sin udførelse, er de undersøgte materialer overvejende karakteristiske ved at kræve håndværksmæssig bearbejdning på byggepladsen. Præfabrikerede komponenter indgår med få undtagelser ikke i grundlaget.

Som det er vist på vedføjede kurve har byggematerialeindekset udviklet sig fra 100 i 1955 til 165 i 1968. For sammenligningens skyld skal der fra det sidste trækkes moms, som er indregnet med 12½ %/o. 1968-tallet ekskl. moms bliver da ca. 147.

I begyndelsen af 2. verdenskrig og under Koreakrigen steg materialerne kraftigere end arbejdslønnen, men siden 1951 har arbejdslønsindekset udviklet sig kraftigere end materialprisindekset.

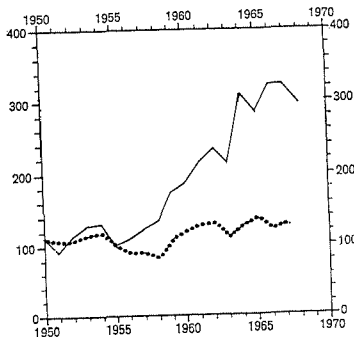
I de sidste 4-5 år er arbejdslønsindekset steget mærkbart mere end materialeprisindekset.

En iagttagelse af materialeindeksets stigning giver således ikke anledning til at betragte materiale-



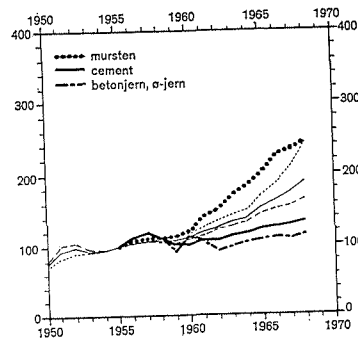
Byggeomkostningsindeks (1955 = 100). På de følgende indeksskurver over prisudvikling er ovenstående kurver gentaget.

Både forsynings- og prisudviklingskurver er indeksskurver (1955 = 100). Til sammenligning er der på forsyningskurverne indtegnet indeksskurve over påbegyndt nybyggeri (1955 = 100).

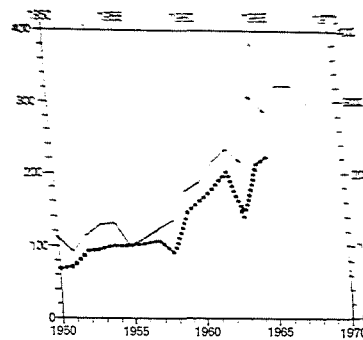


Forsyningsudvikling, mursten

Prisudvikling, mursten

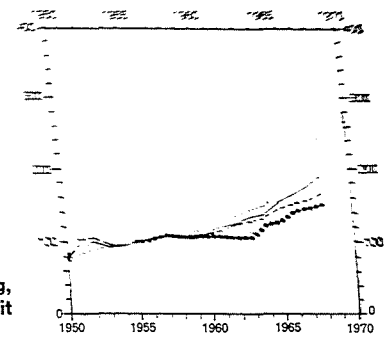


17: Byggevarernes prisudvikling



Forsyningsudvikling, mursten, cement, betonjern, ø-jern

Prisudvikling, bølgeeternit



Både forsynings- og prisudviklingskurver er indeksskurver (1955 = 100). Til sammenligning er der på forsyningskurverne indtegnet indeksskurve over påbegyndt nybyggeri (1955 = 100).

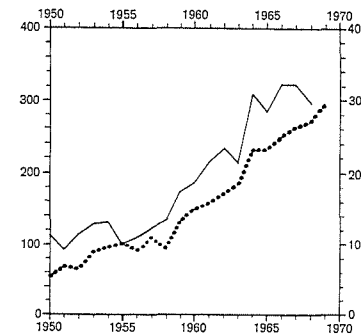
priserne som årsag til en eventuelt for stærk prisudvikling i byggeriet.

Betrakter man prisudviklingen for de enkelte undersøgte materialer, ses en meget stor spredning: et materiale som teglmursten har haft næsten lige så kraftig en stigning som arbejdslønnen, medens andre væsentlige materialer som f.eks. bølgeparket, cement, beton, træ og bølgeeternit repræsenterer relativt moderate stigninger.

Om materialeprisindeksets udvikling ligner den faktiske, beror derfor i høj grad på om byggeriet har en materialesammensætning, der ligner indekshusets eller om væsentlige ændringer er indtruffet.

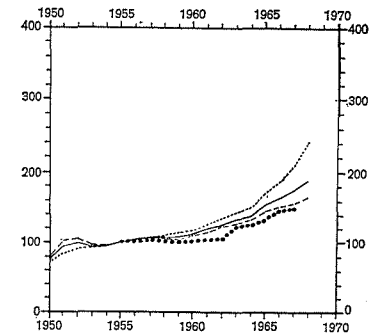
Noget samlet statistisk materiale vedrørende udviklingen i den faktiske fordeling af byggevarerne i praktisk byggeri foreligger ikke. En vurdering heraf kan derfor kun blive baseret på skøn.

I anvendelsen af mange dominerende byggevarer har der været en forbavsende stabilitet målt i forhold til byggeriets totale omfang. På mange betydende punkter synes billedet af byggeriets vare-



Forsyningsudvikling, bølgeparket

Prisudvikling, bølgeparket



18: Byggevarermarkedet

Salgskanalerne

Byggevarermarkedets mangfoldighed afspejler sig i dets salgskanaler, men visse grupperinger og fællestærk kan dog iagttages og give det fornødne grundlag for en del generelle betragtninger.

Mønstret er baseret på en række traditionsbestemte former og på et vist net af konkurrencebegrænsende aftaler.

Den traditionelle byggevarerhandel samles om de virksomheder, der tidligere overvejende var tømrerhandlere, men hvoraf de fleste nu mere dækkende kan benævnes byggematerialeforretninger. Disse forretninger er forbindelsesleddet mellem producent eller importør på den ene side og håndværker, entreprenør eller privat forbruger på den anden side i handelen med en hovedpart af de varer, der normalt indgår i byggeri. Forretningernes antal er mellem 500 og 1000 beroende på hvilke kriterier, der anlægges, idet forretningsstørrelse og sortiment varierer stærkt.

Mellem disse forretninger er der betydelige størrelsesforskelle. Salget til de store nybyggerier synes at være domineret af et mindre antal store forretninger. Der synes desuden at være en tendens til dannelse af supermarkedsagtige forretninger, som overvejende betjener det ikke-professionelle byggeri og de mindre vedligeholdelses- og byggeopgaver med et stadig bredere sortiment omfattende byggevarer i allervideste forstand, isenkram, værktøj, malervarer etc. Disse to forhold kan måske på længere sigt føre til en ændring af bestanden af byggematerialeforretninger i retning af færre, større enheder svarende til den ændring, der er sket inden for butikshandelen. En sådan udvikling vil formentlig have en positiv virkning på byggematerialehandelen. Transportafstandenes betydning er blevet mindre, og de større forretninger vil i højere grad kunne yde en kvalificeret betjening med det i dag nødvendige større varesortiment. Også set fra producentsynspunkt må en reduktion af forhandlertallet betragtes som en rationalisering.

En del betydende byggevarer følger andre kanaler. Det gælder f.eks. rør, sanitet og varmeartikler, glas, el-installationsmaterialer samt jern og stål. I disse vareområder sker handelen fra producent til grossist og derfra henholdsvis til blikkenslager (VVS-firma), glarmester, el-installatør og for jern og ståls vedkommende enten til forhandler eller forbruger.

Det typiske salgsforløb er således det, at bygherren ved sin projekterende foreskriver en byggevarer, som af entreprenøren købes hos grossist eller forhandler, der igen køber af producent eller importør.

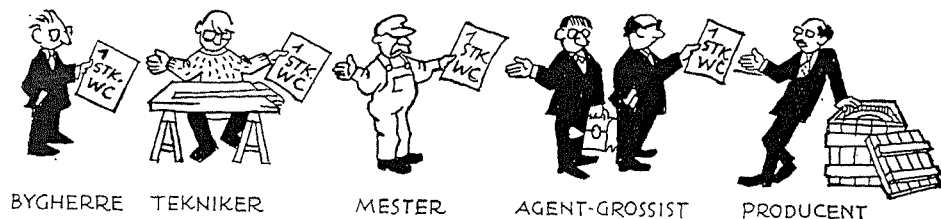
Afvigelser fra dette typiske forløb forekommer i form af direkte køb hos producenten f.eks. for tegl, beton, sten, grus og mørtel, der ofte købes af entreprenøren, eller f.eks. for køleskabe, el- og gas-komfur, vaskemaskiner og køkkenelementer, der ofte købes af – især den større – bygherre.

Omvendt overholdes forhandlerleddets medvirken normalt strengt på en række vareområder, f.eks. for eternit, letbeton, mineraluld, gulvmaterialer og i særlig grad inden for rør, sanitet, varme, el og glas, hvor aftaler og sædvaner beskytter både grossistleddet og håndværksmestrene i de tilknyttede fag.

Forhandlerens rolle

I det typiske salgsforløb har forhandleren haft en række roller: som indkøber, for en del varer som lagerførende, som sælger, som distributør og som kreditgiver. Denne sidste rolle skyldes forskellen mellem de kreditter, som producenterne yder, og de længere kreditter, som ydes i byggeriet. Denne kreditgivning medfører i øvrigt undertiden en binding af håndværksmestrene, entreprenører, typehusproducenter o.a. til deres forhandlere, hvilket kan være uheldigt set ud fra konkurrencesynspunkt. De nævnte roller har den traditionelle byggestruktur som udgangspunkt og er derfor undergået forandringer, især i relation til det større byggeri.

Det øgede mærkevarer salg har i realiteten medført, at påvirkningen af potentielle købere, hvad enten disse er bygherrer, projekterende eller udførende, rettes direkte mod disse af producenten uden om forhandleren på bekostning af dennes sælgerrolle. Især i det større byggeri etableres stadig oftere en direkte kontakt med producenten, som kører sine varer direkte til byggeriet. I disse tilfælde bortfalder eller reduceres forhandlerens rolle som indkøber, lagerførende og distributør. Tilbage bliver i



sådanne tilfælde kun rollen som kreditgiver. Denne skal ikke undervurderes i de byggerier, hvor finansieringen giver en stor difference mellem den kredittid, producenten yder, og den kredittid, den udførende behøver, eller hvor der er tale om en risiko, som producenten nødtigt overtager. I større nybyggerier vil finansieringen imidlertid kunne tilrettelægges således, at kredittiderne beherskes, foruden at risiko praktisk taget elimineres.

I mange situationer inden for byggeriet vil forhandlerens rolle være reduceret så stærkt, at hans tilstedeværelse i nogen grad savner begrundelse. Tilsvarende forhold vil gøre sig gældende i mange af de tilfælde, hvor industrivirksomheder overtager tidligere håndværksudførelse på byggeplads.

De udførendes rolle i byggevarerhandelen

De udførende håndværksmestre, entreprenører og byggefirmaer optræder ofte i byggevarernes salgsforløb i en mellemhandlerrolle, for så vidt som de i forbindelse med deres arbejdsudførelse køber byggevarer og videresælger dem med avance til bygherren. Der kan både være tale om egentlig avance lagt på vareprisen eller på rabatter og bonus opnået ved købet.

De avancer, som den udførende opnår på materialer, har deres oprindelige udgangspunkt i det arbejde, som er knyttet til mængdeberegning, indkøb, oplagring, spild etc., og man burde kunne gå ud fra, at avancerne har en størrelse, der repræsenterer en rimelig aflønning for det udførte arbejde. Også her rejser de stadige ændringer i byggeriet og byggevarermarkedet imidlertid spørgsmålet om denne rimelighed består under de skiftende forhold. Nogen sikkerhed her for synes ikke at være til stede. Tværtimod synes de bindinger, som handelen traditionelt eller aftalebestemt er underkastet, at medføre en løsrivelse af avancen fra arbejdsindsatsen, i værste fald således, at avancen får karakter af fagmæssigt privilegium.

Industrikøb, bygherrekøb

I den udvikling, som byggeriet og byggevarermarkedet for øjeblikket gennemgår, er der to karakteristiske træk, som motiverer en forenkling af det traditionelle salgsforløb med dets mange implicerede. Det er den stadig almindeligere fabriksfremstilling af bygningskomponenter eller hele bygninger og de større byggeopgaver.

Hvor bygnings- eller bygningskomponentfabrikker tvinges til at købe deres udgangsmaterialer eller

underleverancer gennem forhandlerled, som ikke har nogen egentlig funktion i den pågældende handel, må det medføre fordyrelser og hæmme rationalisering af fabrikkernes indkøb. Når præfabrikerede komponenter videresælges til byggeriet, vil det ligeledes ofte være et spørgsmål, om der her består noget reelt behov for en mellemhandler. Som det tidligere er omtalt, kan der især i det større byggeri ske et sådant bortfald af forhandlerens oprindelige rolle, at det både ved mærkevarer og især ved præfabrikerede komponenter bliver rimeligt, at handelen sker uden forhandlermedvirken.

En tilsvarende problematik er knyttet til de udførendes mellemhandlerrolle, når talen er om præfabrikerede komponenter, som må forudsættes at repræsentere en relativ høj varepris og en tilsvarende lav montagepris. Her vil det ofte være umotiveret at opretholde den sædvane, at den monterende entreprenør leverer komponenterne. Komponentfabrikken har i realiteten en større del af den oprindelige entrepris.

Et forhold som har betydning i denne sammenhæng, er mange producenters evne og vilje til at påtage sig montagen af deres egne produkter, hvad de ofte gennem anvendelse af specialuddannede montørsjak vil kunne gøre bedre og billigere end den entreprenør, som af andre årsager har fået det pågældende entreprisområde.

Når producenten drages direkte ind i planlægningen på et tidligt tidspunkt, må der antages at være tilvejebragt et bedre udgangspunkt for koordination mellem byggeriets planlægning og producentens produktionsplanlægning. Behovet herfor er allerede blevet skærpet af, at en stigende del af byggevarerleverancerne går til tidsplanlagt byggeri og derfor sker bogstavelig talt med minutters nøjagtighed.

Den nuværende form, hvor producenten først drages ind i billedet på det ofte sene tidspunkt, hvor entreprenøren bestiller, har allerede vist sig uhenigtsmæssig og bliver særlig urimelig på baggrund af, at de projekterende på bestillingstidspunktet måske længe har kendt forbruget. Den direkte kontakt mellem bygherre og producent, som opnås gennem bygherrekøb kan mindske dette problem, f.eks. gennem drøftelser på projekteringsstadiet og direkte samarbejdning af produktionsplanlægning og byggeriets arbejdsplan.

Overhovedet forekommer muligheden for at placere producenterne i byggesamarbejdet ved siden af

entreprenørerne og ikke bag ved disse at være i overensstemmelse med byggeriets ændrede behov og producenternes ofte udvidede opgaver.

Når myndighederne ved offentligt støttet byggeri henstiller at undgå forskrift af bestemte produktnavne, må dertil bemærkes, at den åbne konkurrence, der tilsigtes hermed, naturligvis er ønskelig, når det gælder vareområder med flere ligeværdige alternativer, men at det f.eks. ved anvendelse af større præfabrikerede komponenter kan være mere hensigtsmæssigt og billiggørende at samarbejde med bestemte entreprenører og leverandører.

KONKLUSION

Efter udvalgets opfattelse er byggevarehandelens struktur ikke i tilstrækkelig grad tilpasset byggeriets udvikling.

Byggevarehandelen er stadig stærkt bundet af traditions- eller aftalebestede sædvaner, som virker omstændeliggørende og fordyrende bl.a. ved at implicere flere led end påkrævet.

Der bør i videst muligt omfang skabes fri adgang til køb direkte fra byggevarerproducent, i første række for større bygherrer og for producenter af bygninger og byggekomponenter.

Der bør principielt være fri adgang til at købe hos forhandlere og grossister, således at disse ikke kan gøre handelen betinget af tilhørsforhold til en bestemt branche eller et bestemt fagområde.

Det må anses for betydningsfuldt, at byggevarerproducenterne tilstræber den bedst mulige overensstemmelse mellem deres pris- og rabatpolitik på den ene side og besparelsesmuligheder i produktions- og salgsled på den anden side, således at hensigtsmæssige fremgangsmåder fremmes.

Udviklingen har medført, at byggevarerproducenterne ofte mest hensigtsmæssigt placeres ved siden af entreprenørerne og ikke som hidtil bag ved disse i byggeriets planlægning og udførelse.

Den generelle målsætning bør være frihed til rationel fordeling af funktionerne og harmoni mellem betaling og funktion.

19: Indførelse af nye byggevarer

I byggeriets tekniske udvikling indgår løbende indførelsen på markedet af et stort antal nye byggevarer eller større eller mindre ændringer af allerede kendte varer. Denne indførelse er forbundet med problemer, som næsten altid virker hæmmende og forsinkende og som ofte påfører indførelsen store omkostninger.

Problemerne samler sig i tre grupper: de godkendelsesmæssige, hvor det afgøres, om og hvor varen kan tillades anvendt, de arbejdslønmæssige, hvor det afgøres, hvad varens pris bliver i praktisk anvendelse, de markedsmæssige, hvor det afgøres, i hvilket omfang varen slår an, og hvor lang tid det kræver.

Funktionskrav og godkendelser

Der synes at være bred – også international – enighed om at basere materiale- og konstruktionsvalg på funktionskrav, bl.a. på grund af den åbenhed, det både i byggeriet og i byggevarerproduktionen giver over for udviklingen af nye løsninger.

Landsbygningsreglementet er da også karakteristisk ved i vid udstrækning at være baseret på funktionskrav. Princippet anvendelse er imidlertid begrænset af, at det ikke på alle områder har været muligt at opstille funktionskrav, og af at det ikke altid er muligt umiddelbart og med sikkerhed at konstatere, om en given vare eller konstruktion opfylder kravene.

Til supplement af landsbygningsreglementet opret holder Boligministeriet derfor en godkendelsesordning. Godkendelsesordningen omfatter i første række de tilfælde, hvor der ifølge landsbygningsreglementet kun må anvendes godkendte byggevarer. Mulighed for at opnå godkendelse består også i de tilfælde, hvor reglementet åbner mulighed for anvendelse af andre byggevarer end de udtrykkeligt nævnte, eller i de tilfælde, hvor reglementets bestemmelser ikke omfatter den pågældende vare. Godkendelse vil ikke kunne opnås, hvis det pågældende anvendelsesspørgsmål efter Boligministeriets skøn lader sig bedømme på grundlag af gældende bestemmelser, eller hvis godkendelse af andre grunde findes unødigt.

Ved indførelse af nye byggevarer kan problemerne således samle sig om opnåelse af godkendelse eller om usikkerhed affødt af, at godkendelse afvises som unødigt.

»Den tid, det tager at behandle en ansøgning, er meget varierende; ved mange rutineprægede sager tager det 1-2 måneder, men i andre tilfælde kan det tage op til 1-2 år. Det sidste er navnlig tilfældet, hvor kravene til den pågældende del ikke kendes, ...«

»Der foreligger (i Sverige), så vidt ses, ikke regler som i den danske godkendelsesordning, der gør det muligt at afvise en godkendelse som overflødig, fordi materialet eller konstruktionen lader sig bedømme på grundlag af gældende regler. Der ses her bort fra traditionelle materialer og konstruktioner. Planverket synes velvillig over for servicegodkendelser i langt højere grad, end man er i Danmark, og man ønsker i Sverige på denne måde at fremme udviklingen af industrielle tilvirkede bygningsdele.«
(Civilingeniør, dr. techn. P. Becher, »Byggeindustrien« 15, 1968)

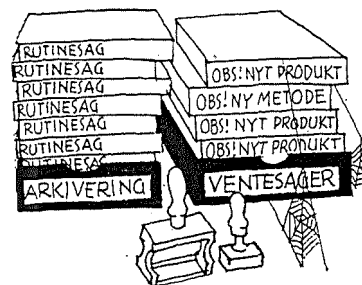
Forud for ansøgning til Boligministeriet om godkendelse i henhold til bygningslovgivningen forudsættes der udført de ofte langvarige tekniske forsøg, der skal dokumentere varens egenskaber. Selve behandlingen af en ansøgning kan vare fra 1-2 måneder og op til 1-2 år. Der kan således være tale om et meget betydeligt tidsforløb fra etablering af den eventuelle første produktionsmulighed og til godkendelse foreligger. At de mest langvarige sagsbehandlinger kan skyldes mangel på tilstrækkeligt kendskab ikke til varen, men til de krav, der stilles, kan ikke være acceptabelt set fra producentens synspunkt.

Det kan heller ikke anses for acceptabelt, at ansøgninger om godkendelse – som det er praksis – afvises eller stilles i bero med den motivering, at man på det pågældende område ikke ser sig i stand til at formulere funktionskrav eller fastlægge prøvemethoder.

I denne karrighed med at tage stilling til godkendelsesspørgsmål synes man at have overset de vanskeligheder, der skabes i praksis. En afvisning af en godkendelse efterlader ofte både hos projekterende, producenter og hos lokale myndigheder usikkerhed med hensyn til den pågældende byggevars anvendelsesmuligheder. De lokale myndigheder vil anlægge forskellig bedømmelse, og producenterne vil være ude af stand til at give den eksakte information, som de projekterende derfor efterlyser.

Man må også være opmærksom på, at byggeriets interesse for principielle godkendelser ikke alene har relation til spørgsmål om konkrete byggetilladelser, men lige så vel kan tages som udtryk for et behov for en uvildig stillingtagen til spørgsmål om egenskaber og anvendelse, d.v.s. for en vejledning. Hele det omtalte problemkompleks har sin rod i en utilstrækkelig udvikling af materialeforskning og prøvemethoder. Dette forhold har fra forskellig side været påpeget i mange år, men er stærkt aktualiseret af omstillingen fra konkrete forskrifter til funktionelle krav.

Når den nuværende godkendelsesordning ikke synes i stand til at tilfredsstille produktionens behov, må forklaringen også for en del søges heri. Meget taler derfor for, at den nuværende godkendelsespraksis bør afløses af en ordning, der bedre dækker byggeriets og byggevarereproducenternes behov. Denne nye ordning må være i stand til at muliggøre såvel tilvejebringelse af formuleringer af funktions-



krav med tilhørende prøvemethoder som undersøgelser og vurdering af byggevarers og konstruktioners opfyldelse af dem. I denne forbindelse må det fremhæves, at der altid vil være behov for praktisk anvendelige vurderinger på de mange områder, hvor vor viden er utilstrækkelig, eller hvor kravene kun lader sig bedømme subjektivt.

En sådan ordning er skitseret i afsnit 8, hvor det foreslås, at dette arbejde samles i en organisation eller institution baseret på et fast samarbejde mellem myndigheder, byggevarereproducenter, projekterende, forsikringselskaber m.fl.

Ordningen må ses i forbindelse med ønsket om at lade autorisationsprincippet træde i stedet for godkendelsesprincippet i så vid udstrækning som muligt. Autorisationsprincippet bør kunne anvendes ikke alene i konkrete byggerier, men også ved produktion af byggevarer, -systemer og typebygninger, når en organisation som den ovenfor nævnte står til rådighed i nødvendigt omfang. Se også afsnit 8.

Fastsættelse af arbejds løn

Traditionelt er det praksis, at den arbejds løn, der er forbundet med en byggevars anbringelse i byggeriet, fastsættes ved aftale mellem arbejdsmarkedets parter, efter at den pågældende vare er kommet på markedet.

For producenten betyder denne praksis, at byggevarens udformning og kalkulation samt investeringer i produktionsanlæg må foretages inden den færdige konstruktions pris – og dermed varens konkurrenceevne kendes.

Selve lønfastsættelsen er ofte mere knyttet til lønforhold inden for det pågældende arbejdsområde end til det faktiske arbejde med varen. Det kan derfor være meget vanskeligt for producenten forud at foretage et nogenlunde sikkert skøn over arbejds lønnens størrelse.

Da arbejds lønnen ofte udgør en meget betydelig del af den færdige konstruktions pris, kan det betyde, at måske langvarig arbejdsindsats og betydelige investeringer behæftes med en risiko, som ikke er nødvendig.

Da forhandlingerne om lønfastsættelse foregår mellem arbejdsmarkedets parter uden at den pågældende producent har indflydelse eller overhovedet orienteres, er han afskåret fra at udnytte

de muligheder, der måtte være for at foretage en tilpasning af sit produkt, som kunne reducere den færdige konstruktions pris.

I konsekvens af den andetsteds i rapporten foreslåede indførelse af tids- og metodestudier som det almindelige grundlag for fastsættelse af akkordarbejds løn, vil det være rimeligt, om der skabtes mulighed for at fastsætte arbejds lønnen før det pågældende produkt bringes på markedet. En sådan praksis vil repræsentere en mere hensigtsmæssig rækkefølge og et sikrere grundlag for investeringer i produktions anlæg. En praksis for kontakt mellem producenter og arbejdsmarked i forbindelse med nye byggevarer må også kunne forventes at føre til mere hensigtsmæssige løsninger.

Markedsmæssige problemer

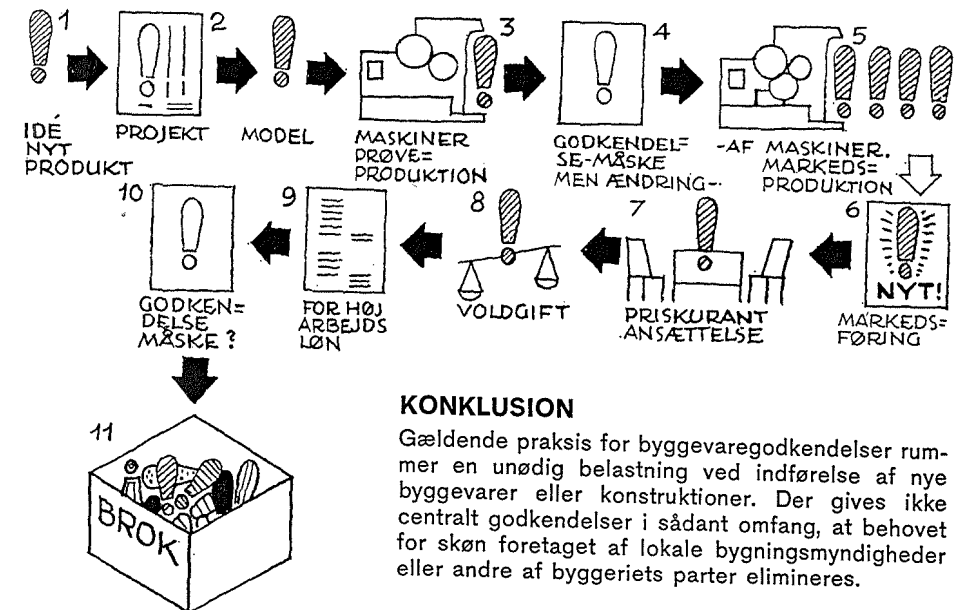
Medens godkendelses- og lønproblemer i forbindelse med indførelse af nye byggevarer har klare og enkle årsager, er de markedsmæssige problemer mere sammensatte og deres årsager vanskeligere at klarlægge. Tilsammen giver de sig udtryk i, at introduktionen af nye produkter møder en betydelig træghed, som gør indarbejdsperioden unødigt lang og kostbar.

At der altid består et tidsforløb mellem projekt og byggeri er ikke nok til at forklare trægheden. Årsagen skal formentlig snarere søges i, at en række forhold især i byggeriets struktur favoriserer kendte materialer og metoder.

Som nævnt i det foregående er den bestående viden om funktionskrav og materialeegenskaber ikke tilstrækkelig, hvad der sammen med mangel på relevante prøvemethoder gør det vanskeligt at dokumentere en byggevarers egenskaber. At producentledet tit selv bidrager til vanskelighederne ved at undlade at lade nye byggevarer ledsage af blot de mest elementære tekniske data, selv når disse kan fremskaffes, gør naturligvis ikke problemet mindre. Byggeriet støtter sig derfor i ikke ringe grad på erfaring, hvilket er en sen metode ikke mindst i betragtning af det meget store antal personer, institutioner, myndigheder etc., der i dag skal være fortrolige med en ny byggevarer, før den kan siges at have vundet indpas.

Som det andetsteds i rapporten er påpeget, støtter både fagopdelingen og undervisningsforholdene inden for mange områder tilbøjeligheden til at indføre nye byggevarer, foruden at videnkommunikationen har været vanskelig at gøre effektiv.

Indførelsen af nye byggevarer og konstruktioner må derfor sammen med generelle forbedringer inden for byggeriets struktur, uddannelse og videnkommunikation forventes at kunne fjerne unødvendige omkostninger fra byggevarermarkedet og dermed virke udviklingsfremmende.



»Ryk tre felter tilbage og begynd forfra«

KONKLUSION

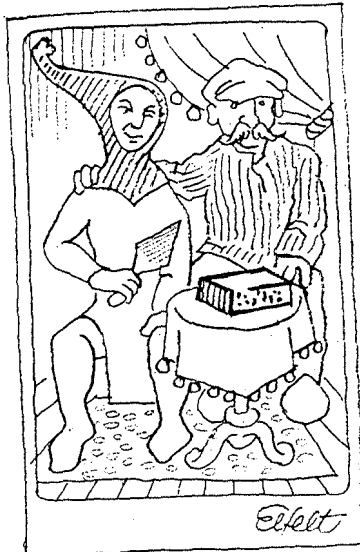
Gældende praksis for byggevarer godkendelser rummer en unødigt belastning ved indførelse af nye byggevarer eller konstruktioner. Der gives ikke centralt godkendelser i sådant omfang, at behovet for skøn foretaget af lokale bygningsmyndigheder eller andre af byggeriets parter elimineres.

Den nuværende godkendelsesordning for byggevarer foreslås i så vid udstrækning som muligt erstattet af autorisationsordninger.

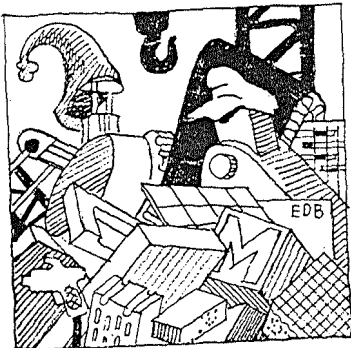
Det forudsættes samtidigt, at det i afsnit 8 nævnte faste samarbejde, etableret mellem myndigheder, projekterende, byggevarerproducenter, forsikrings-selskaber m.fl. med henblik på formulering af funktionskrav etc., også foretager de vurderinger og skøn, der må være retningsgivende for alle parter, for at princippet kan fungere i praksis.

I konsekvens af indførelsen af tids- og metodestudier som almindeligt grundlag for fastsættelsen af akkordarbejds løn, bør der ved aftale mellem arbejdsmarkedets parter søges etableret en praksis, der åbner mulighed for fastsættelse af arbejds løn forud for byggevarers indføring på markedet.

20: Uddannelse



1200-1900



1900-2000

I byggeriet etableres skiftende, men ofte meget nære samarbejdsforhold mellem et stort antal mennesker med vidt forskelligt udgangspunkt.

Sådant samarbejde er under byggeriets traditionelle struktur baseret på, at de implicerede tilsammen repræsenterer den nødvendige specialviden, og på at de alle besidder en vis fællesviden om byggeris almindelige udførelse.

Under den igangværende udvikling af byggeriets teknik og organisation viser dette samarbejdsgrundlag sig imidlertid at smuldre. Der består ikke længere nogen sikkerhed for at den nødvendige viden er til stede, og med stigende specialisering stiger også ukendskabet til hinandens arbejdsområder. Samarbejdsformerne er heller ikke længere faste.

Hvor den traditionelle struktur gav samarbejdet visse faste mønstre, forekommer nu mange forskellige konstellationer.

De mange praktiske og tekniske uddannelser, der tilsammen udgør byggeriets uddannelsessystem, har hidtil haft den traditionelle byggeform og den deraf følgende struktur som udgangspunkt og således igen bidraget til begges fastholdelse.

Når byggeriets udvikling løber struktur og traditionelle metoder over ende, må konsekvenserne for uddannelserne være, at de søger at frigøre sig herfra. De må indtage en helt åben holdning over for den nye teknik, og de må gennem indbyrdes koordinering medvirke til udvikling af de nye samarbejdsformer, som i byggeriet skal afløse den hidtidige struktur.

Ud fra et effektivitetssynspunkt må det også være uddannelsernes opgave tilsammen at sikre, at byggeriet til enhver tid kan råde over en sådan ekspertise, at dets udførelse og videre udvikling kan forløbe tilfredsstillende.

Det kan umiddelbart konstateres, at uddannelsessystemet med få undtagelser ikke opfylder disse krav.

På nogle områder er undervisningen stadig så stærkt knyttet til traditionelle fremgangsmåder, at ny viden kun i ringe grad vinder indpas. Andre undervisningsområder foretager omlægninger, men uden koordinering med tilgrænsende områder.

Samarbejdsorienteret undervisning

Uanset hvilken struktur byggeriet vil få i fremtiden, må det anses for gavnligt, at samarbejde under forskellige former vil blive stadig mere påkrævet mellem alle byggeriets parter, både på det praktiske og det økonomiske plan. Det er allerede nu en almindelig gjort erfaring, at mange problemer opstår på grund af utilstrækkeligt indbyrdes kendskab fagområderne imellem. Det er derfor påfaldende, at de mange, der senere skal arbejde sammen i byggeriet, kun får et meget ringe kendskab til hinandens arbejdsområder, endsiige trænes i samarbejde. I undervisningen kan berøringen fagområderne imellem generelt karakteriseres som perifer, og det er sjældent, at undervisningen har det kommende samarbejde som forudsætning.

Det synes især, som om der i undervisningen abstraheres helt fra mange samarbejdsformer, som må forventes at vinde frem, f.eks. teknikeres faste tilknytning til virksomheder, der producerer bygninger eller byggekomponenter.

De praktiske uddannelser

Håndværksfagernes rekruttering er fra gammel tid foregået gennem den såkaldte mesterlære, der i de senere år er blevet suppleret med fagskoleundervisning bestående af en grundlæggende, overvejende praktisk heldagsundervisning i flere perioder i læretiden.

Overgangen fra mesterlære til kombineret mesterlære og fagskoleundervisning må betragtes som et fremskridt med hensyn til læretidens udnyttelse og uddannelsens kvalitet. Netop derfor fremhæver den spørgsmålet, hvorvidt mesterlæren kan anses for en tidssvarende uddannelsesform. Meget tyder på, at mesterlæren ikke kan anses for tilfredsstillende hverken fra et uddannelsesmæssigt eller byggefagligt synspunkt.

Under lærlingens medvirken ved byggeri er det hverken i pædagogisk eller byggeteknisk henseende sikret, at han får en hensigtsmæssig indføring i alle fagets områder. Nogle fagskoleuddannelser kan undertiden have en tilbøjelighed til at overbetone anvendelsen af traditionelle materialer og metoder. Endelig er mesterlæren ifølge sagens natur begrænset til de områder, der overenskomstmæssigt hører under det pågældende fag.

Mesterlæren rummer således en tendens til en fastholdelse af en faglig afgrænsning, som må an-

ses for at være i dårlig samklang med byggeriets udvikling og i modstrid med en ønskelig ophævelse af fagrænserne, jvnf. afsnit 14.

Tiden synes derfor inde til at overveje, om lærlingeuddannelsen bør bevare sin helt faste tilknytning til det pågældende fag efter at det historiske grundlag herfor er faldet bort. De krav, som mere avancerede former for byggeteknik stiller, taler for en uddannelse, der i højere grad kan tilpasses byggeriets udvikling og som besidder en større smidighed med hensyn til opgavefordelingen fagområderne imellem. For en overgang fra faglig til evt. statslig forestået uddannelse tilrettelagt i samarbejde med byggeriet som helhed taler også det forhold, at et stort antal af lærlingeuddannelserne kun gennemføres med henblik på videreuddannelse.

I tilslutning til en sådan uddannelsesform vil der let kunne etableres kurser for ufaglærte - hvis dette begreb fortsat skal bevares. Den koordineringsmulighed for undervisning, der ligger heri, vil være værdifuld, bl.a. fordi den ofte modsvares af praktisk samarbejde - f.eks. fællessjak mellem faglærte og ufaglærte.

De tekniske uddannelser

Uddannelsessystemet for de byggetekniske discipliner har i de senere år stået over for at skulle indpasse en stærkt stigende kundskabsmængde og undervisning i nye byggemetoder i studieplanerne. Samtidig har undervisningsapparatet i forbindelse med uddannelse af »de store årgange« skullet skabe plads for et stærkt stigende antal undervisningsøgende. Der er fra offentlig side stillet meget store beløb til rådighed for udvidelse af apparatet, og rammerne for den videregående undervisning af teknikere til byggeriet er inden for den sidste halv snes år reelt udvidet til mere end det dobbelte, således at der trods de store årgange er plads til at en forholdsvis større andel af de unge kan opnå byggeteknisk uddannelse.

Undervisningsapparatets centrale opgaver og forudsætningerne for disse opgavers løsning synes således at harmonere fortræffeligt. Man kunne have forventet, at undervisningsinstitutionerne i samarbejde havde taget initiativ til en yderligere specialisering og liniedeling for at sikre, at den voksende fond af viden om teknisk-økonomiske forhold af betydning for effektivitetsudviklingen i byggeriet hurtigt og gennem et stigende antal af kvalificerede kandidater var blevet formidlet og omsat til praktiske resultater og mere effektivt byggeri.

Undervisningsapparatets dispositioner har imidlertid ikke været koordineret med henblik på en målbevidst løsning af aktuelle uddannelsesproblemer.

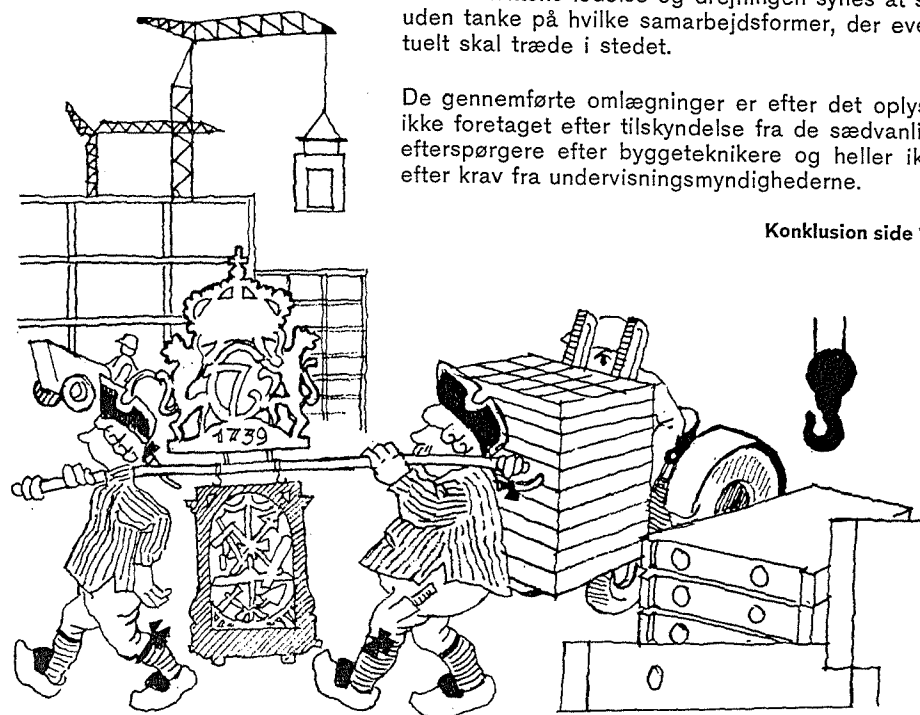
Den stigende kundskabsmængde har spærmet undervisningens tilgængelighed, og de videregående uddannelser er blevet mindre attraktive. Dette skyldes dels, at de videregående uddannelser er blevet mindre attraktive, dels, at de videregående uddannelser er blevet mindre attraktive. Dette skyldes dels, at de videregående uddannelser er blevet mindre attraktive, dels, at de videregående uddannelser er blevet mindre attraktive.

De igangværende omlægninger af de videregående uddannelser indebærer, at undervisningens indhold af realviden af betydning for løsningen af konkrete byggeopgaver er vigende, idet der kun i begrænset omfang gennemføres målbevidst undervisning i fag som byggeteknik, arbejdsledelse, byggeretslige forhold, økonomiske og administrative forhold m.v.

De videregående uddannelsers drejning bort fra praksis kan fjerne grundlaget for den traditionelle sammenkobling af de byggetekniske funktioner under arkitektens ledelse og drejningen synes at ske uden tanke på hvilke samarbejdsformer, der eventuelt skal træde i stedet.

De gennemførte omlægninger er efter det oplyste ikke foretaget efter tilskyndelse fra de sædvanlige efterspørgere efter byggeteknikere og heller ikke efter krav fra undervisningsmyndighederne.

Konklusion side 132



KONKLUSION

Under byggeriets tekniske udvikling og strukturændring må der skabes sikkerhed for, at der i alle led af uddannelsessystemet til stadighed foregår ajourførte uddannelser i et sådant omfang og af et sådant indhold, at byggeriets produktion og videre udvikling ikke hæmmes af mangel på kvalificerede fagfolk.

Mesterlæren i sin nuværende form må anses for lidt egnet til at fremme udvikling og fleksibilitet, og den bør derfor søges afløst af en mere tidssvarende uddannelsesform, hvis indhold løbende tilpasses byggeriets behov.

Trods stærkt øgede bevillinger fra det offentlige og stor tilgang af undervisningssøgende har de byggetekniske uddannelser ikke gennemført en koordineret omlægning og liniedeling til sikring af tilstrækkelig tilgang af personale til varetagelse af de forskellige byggetekniske opgaver i forbindelse med gennemførelsen af konkrete byggeprojekter og varetagelse af byggeadministrationen.

Det er ikke acceptabelt, at enkelte undervisningsanstalter uden at være omfattet af en samlet planlægning og uden at basere sig på en af samfundet accepteret målsætning og behovsanalyse reducerer uddannelsernes reelle indhold af praktisk byggeviden og skaber uddannelsesmæssige tomrum, som vanskeliggør løsningen af de konkrete opgaver samtidig med, at uddannelsen i overordnet planlægning udvides meget stærkt.

Der er behov for, at de centrale undervisningsmyndigheder gennemfører en uddannelsesplanlægning inden for området, således at det sikres, at hele området dækkes af en relevant undervisning, og at der tilstræbes rimelighed i forholdet mellem uddannelsen af overordnede planlæggere og af personale til løsning af de foreliggende konkrete husbygningsopgaver.

21: Efteruddannelse

Byggeriets udvikling har i de senere år affødt en betydelig interesse for efteruddannelse. Efteruddannelse kan have karakter af supplement til en tidligere erhvervet grunduddannelse ud fra ønsket om at tilegne sig senere tilkommen viden, eller den kan søges i erkendelse af, at udviklingen har været så voldsom, at den pågældendes oprindelige uddannelse på væsentlige punkter er blevet forældet. Endelig kan ønsket om efteruddannelse komme ude fra: fra den praktiske byggevirksomhed, hvor der kan være problemer med at få nye metoder indarbejdet på grund af mangel på dertil uddannede fagfolk.

Den efteruddannelse, der indirekte erhverves gennem praktisk beskæftigelse vil ikke i almindelighed være tilstrækkelig. I det daglige arbejde vil kun de færreste få det dertil fornødne brede arbejdsfelt eller den fornødne tid.

Selv om en del private virksomheder udfolder et udmærket initiativ for at videreuddanne eller omskole eget personale, bør man næppe her søge noget væsentligt bidrag til efteruddannelsesproblemet generelle løsninger. Privat etableret efteruddannelse kan være naturlig, hvor der er tale om viden, der direkte vedrører den pågældende virksomhed, men vil næppe i større omfang kunne udstrækkes til at dække området. Dertil er de fleste virksomheder for små og deres muligheder for begrænsede.

De senere års stigende interesse for efteruddannelse har bl.a. medført et meget betydeligt udbud af kurser af faglig eller tværgående karakter og med de faglige organisationer, Byggecentrum, de teknologiske institutter etc. som arrangører.

Disse kurser har givet et værdifuldt bidrag til efteruddannelsesproblemetets løsning og har givet de enkelte udmærkede muligheder for at tilegne sig ny viden, foruden at de har bidraget til afklaring af tværfaglige problemer.

Alligevel må den nuværende kursusform anses for utilstrækkelig. I den udstrækning, der er tale om egentlig uddannelsesforældelse, må både den enkelte og byggeriet som helhed have behov for en mere systematisk opfølgning og for en større udbredelse af begrebet efteruddannelse.

Selv om der som nævnt udbydes et meget stort antal kurser og selv om deltagelsen som hovedregel

KONKLUSION

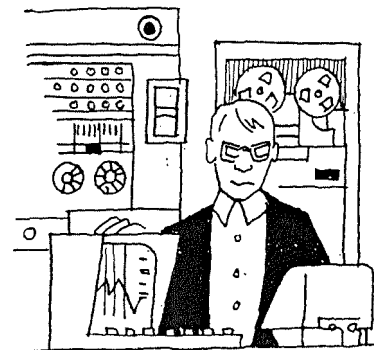
Der er fra mange sider etableret omfattende og lødige efteruddannelsesprogrammer overvejende i kursusform. Hvor der er tale om at give kursus-søgende mulighed for videregående uddannelse, er denne form sikkert tilfredsstillende, men til dækning af de behov, der opstår gennem uddannelsesforældelse, er en mere systematisk undervisning tilrettelagt i samarbejde med grunduddannelserne og byggeriet efter udvalgets opfattelse påkrævet.

Det bestående skel mellem grunduddannelse og efteruddannelse bør fjernes, evt. ved at den undervisningspligt, der består for grunduddannelsernes lærerkræfter, udvides til også at omfatte efteruddannelse. Dette gælder både de tekniske discipliner og de håndværksmæssige uddannelser. Sigtet med denne form for efteruddannelse skulle være dobbelt: at sikre byggeriet medarbejdere med up-to-date viden og at beskytte den enkelte mod agterudsejling. Efteruddannelserne vil tillige tvinge lærerkræfter og undervisningsinstitutioner til at opretholde kontakt med praksis.

Ligesom det påpeges for grunduddannelserne, bør også efteruddannelserne koordineres de enkelte fagområder imellem. Da næsten enhver udvikling inden for byggeriet – repræsenteret ved f.eks. nye byggesystemer eller nye byggevarer – er helt afhængig af visse fagområders opfølgning, er et samarbejde mellem de enkelte områder om de pågældendes efteruddannelse eller evt. omskoling af afgørende betydning.



Et eksempel blandt mange:
Et millionbyggeri blev for nylig udbudt efter fast pris-fast tid ordningen med krav bl.a. om indregning af overenskomstmæssige vinterforanstaltninger – men uden at udbudsmaterialet var bilagt arbejds- og tidsplan.



22: Udveksling af viden

En hurtig udvikling af byggeriets teknik og organisation forudsætter ny viden og er derfor afhængig af en effektiv videnkommunikation. Denne må bestå både i en registrering og spredning af viden til byggeriets forskellige parter og i en tilbageføring af erfaringerne fra praksis.

For at både ny og eksisterende viden skal kunne bidrage til større effektivitet og bedre økonomi i byggeriet – de to hovedpunkter i udvalgets kommissorium – må udbredelsen ske hurtigt og i en sådan form, at den ikke blot får mulighed for umiddelbart at påvirke de aktuelle byggeriers tilrettelægning og gennemførelse, men også den byggetekniske og byggefaglige undervisning, således at dennes indhold løbende ajourholdes.

Det kan konstateres, at allerede foreliggende viden ikke bliver udnyttet på afgørende områder i byggeriet. Dette er bl.a. kommet til udtryk gennem de samtaler, udvalget har haft med byggeriets forskellige parter. Den her fremførte kritik af forhold inden for byggeriet kan i vidt omfang føres tilbage til problemet: manglende udnyttelse af allerede foreliggende og lettilgængelig viden om de mest elementære muligheder for hensigtsmæssig indsats.

Hovedårsagen hertil ligger formentlig i det specielle forhold, at alt for mange af byggeriets virksomheder endnu mangler den nødvendige tilskyndelse til at gøre en effektiv indsats, fordi byggeriet som overvejende hjemmemarkedserhverv i et marked med betydeligt efterspørgselspres har mulighed for, at teknisk mere tilbagestående og ineffektive firmaer trives side om side med mere avancerede.

For de af byggeriets virksomheder og andre parter, der konsekvent søger at udnytte foreliggende viden, er problemet at få den serveret i en sådan form, at den let lader sig opmagasinere og hurtigt kan genfindes i en aktuel situation. For de virksomheder og andre, der er i stand til at tilbageføre praktiske erfaringer til brug i forskning samt i kurser og anden undervisning, er det et spørgsmål om at afse tid til en konsekvent indsats.

Byggevareinformation

Et særligt problem er at få udnyttet den viden, som byggevareindustrien råder over om de meget store antal kendte og nye byggevarer. For at de projekterende og udførende skal kunne disponere forsvareligt med disse tusinder af materialer, der spæ-

Hvis alle byggefaglige artikler, byggevareoplysninger, metodebeskrivelser o.a. blev SfB-registreret, ville denne viden hos byggeriet kunne opbevares i rigtige emnegrupper og i den aktuelle situation genfindes og udnyttes effektivt – uanset vidt forskellig oprindelse.

SBI's undersøgelse i 1965 af timeforbruget ved 17 typehuse er et eksempel på en meget nyttig analyse, som direkte kan påvirke en effektivisering både af de undersøgte systemer og andre. Sådanne undersøgelser bør have en høj prioritet i byggeforskningens arbejde.

der fra de mindste enheder til store præfabrikerede bygningsdele, må materialeindustrien belyse varernes egenskaber og anvendelsesmuligheder på teknisk dækkende måde. Selv om mange gode undtagelser forekommer, dækker materialeproducenterens vidensspredning langt fra byggeriets behov.

Denne mangel virker påfaldende, dels fordi producenterne i almindelighed sidder inde med den fornødne viden, dels fordi de må have direkte interesse i, at materialernes egenskaber udnyttes fuldt ud, og at fejlansvar med deraf følgende tids- og omkostningskrævende reklamationer undgås.

Manglende viden

Uanset at der foreligger store mængder viden, forekommer der i denne store huller i form af manglende undersøgelser af aktuelle problemer. En påvirkning af byggeriets effektivitet vil være særdeles afhængig af, at der løbende kan tilbydes ny viden, der fremkommer hurtigt og belyser problemer, som byggeriet står over for at skulle løse.

Som aktuelle eksempler kan nævnes:

- Udbud i totalentreprise vil sandsynligvis i en række tilfælde kunne give en mere effektiv udnyttelse af avancerede byggesystemer. Der savnes imidlertid en analyse af hele totalentreprisens problematik og en vejledning i anvendelse af denne udbudsform.
- Mængdeberegninger giver mulighed for sikrere økonomiske vurderinger både under projektering og ved den endelige fastsættelse af byggeriernes pris. Både blandt bygherrer, projekterende og udførende er der behov for en ajourført indføring i emnet, dets fordele og mangler – og i dets muligheder i planlægningen af selve byggeprocessens styring. Under arbejdet med en sådan vejledning vil det være muligt at få drøftet og sandsynligvis afklaret de indvendinger, som for øjeblikket fremføres mod denne metode fra mester- og entreprenørside.
- En lang række detailproblemer af betydning for korrekt projekteringsmæssig beskrivelse af konstruktioner og materialeanvendelse kræver nærmere belysning, bl.a. gennem omfattende erfaringsindsamling fra praksis.

Bedre koordinering

En af informationsvirksomhedens største mangler er i øjeblikket, at bestræbelserne for at dække informationsbehovet er spredt på mange organer og derfor vanskelige at samordne. En forenkling og ko-

ordinering af indsatsen vil gøre det muligt at omsætte ny viden langt hurtigere end nu og derved nå mærkbare forbedringer i byggeprocessen. Dette gælder f.eks. kursus- og mødevirksomhed, hvor der kunne opnås en betydelig mere hensigtsmæssig emnefordeling mellem de forskellige arrangerende organer. Der må herunder kunne tilrettelægges en fælles planlægning af de hovedemner, der bør behandles som led i en videre forbedring af byggeriets effektivitet og økonomi.

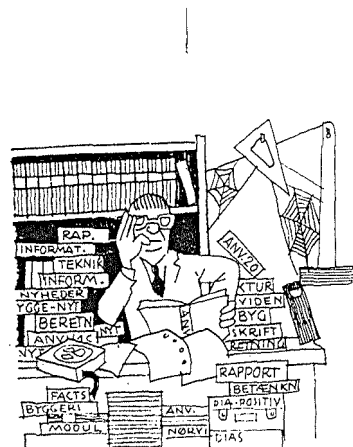
Konsulentvirksomhed

Konsulentvirksomhed har allerede været anvendt i byggeriet i et vist omfang: I 1953-57 fungerede 15 specialuddannede konsulenter under Boligministeriets produktivitsudvalg med det formål at fremme byggeriets rationalisering. Boligministeriets produktivitsudvalg har for tiden 2 konsulenter med arbejdsplanlægning og modulprojektering som speciale, og både Boligministeriet og Arbejdsministeriet har konsulenter i vinterbyggeri. Herudover har bl.a. de teknologiske institutter og de forskellige organisationer konsulenter, men overvejende med mere specielt faglige opgaver.

Set i forhold til byggeriets omfang og kommunikationsproblemer må den eksisterende konsulentindsats imidlertid karakteriseres som beskedent i omfang, og det må efter udvalgets opfattelse være værd at overveje, om det ikke under den igangværende udvikling vil være formålstjenligt at oprette en udvidet konsulenttjeneste. Under en effektiv ledelse vil konsulentvirksomhed i samarbejde med andre kommunikationsformer sandsynligvis være i stand til at forstærke den videnuudveksling og det samspil mellem byggeriets parter som er påkrævet.

Landbruget og byggeriet har hver en produktion på omkring 10 milliarder kroner om året.

Landbruget har med gode resultater i en årrække haft en veludviklet konsulentvirksomhed som i dag omfatter ca. 700 konsulenter.



23: Uudnyttede gentagelsesmuligheder

Blandt de effektivitetshæmmende og fordyrende faktorer er der én, der går igen i mange af byggeriets forhold: den uudnyttede gentagelsesmulighed. Næsten al rationalisering og billiggørelse hviler på gentagelse. Gentagelse kan fordoble effektiviteten af rent håndværksmæssige processer, gentagelse er en absolut forudsætning for den industrialisering, som kan mangedoble effektiviteten, og gentagelse muliggør i kraft af genanvendelsen en relativt billigere og måske endda samtidigt bedre planlægning. Endelig er en vis grad af gentagelse en forudsætning for etablering af faste organisationer i alle byggeriets led.

På denne baggrund virker det overraskende at iagttagelse, i hvor ringe grad gentagelsesprincippet er bragt i anvendelse i byggeriet. Hovedparten af vore byggeopgaver – store og små – gribes an som førstegangsopgaver, der planlægges og udformes bogstavelig talt fra grunden under anvendelse af komponenter, hvis mål og form ofte er bestemt af den foreliggende opgave.

De deraf følgende udformningsmæssige forskelle projekterne imellem er ofte mindre væsentlige og uden egentligt formål.

I 1959 afsluttede Statens Byggeforskningsinstitut en repræsentativ undersøgelse af byggeriet af mindre énfamiliehuse. Undersøgelsen viste, at ca. 5.000 individuelle huse lod sig rubricere i en halv snes næsten ens planløsninger, og at huslængder, husdybder, taghældninger og udformningsdetaljer syntes at variere uden nogen begrundelse. Sammenfattede viste undersøgelsen et billede af en gruppe byggeri, hvor en systematisering kunne åbne store rationaliseringsmuligheder, uden at dette behøvede at ske på bekostning af de få reelle forskelle.

Et tilsvarende billede kan også i dag iagttages på mange områder af byggeriet. Både bygninger og bygningsdele rummer i vidt omfang vilkårlige variationer i mål og udformning. Byggeri i større byggeserier, typisering af bygninger eller komponentproduktion i serier kan fjerne de tilfældige variationer inden for hver sin gruppe, men i forholdet til andre tilsvarende grupper består variationerne som regel fuldt ud.

Problemet årsag er vel oftest, at beslægtede forudsætninger fører til beslægtede løsninger, men at manglende koordinering opretholder tilfældige for-

skelle. Derudover må forklaringen søges i frygt for monotoni eller i en bevidst stræben efter originalitet, som kommer til udtryk både hos bygherrer og projekterende, men som kæmper en ulige kamp med en stigende ensartethed i forudsætningerne. Udfaldet bliver, at ægte originale løsninger kun sjældent nås, medens tilsyneladende original udformning af meget beslægtede løsninger bliver det almindeligste resultat.

I kraft af den almindelige trang til originalitet kan afvigelse og forskelle blive et konkurrencemiddel, som kan tilskynde både projekterende og producenter til at imødekomme eller måske præsentere variationer i mål og udformning, selv om dette går imod rationaliseringsbestrebelse.

De unødige forskelle bliver i særlig grad et problem på et forholdsvis lille byggermarked som det danske. I kraft af landets begrænsede størrelse bliver byggeriet af så ringe omfang, at det kun ved bevidst samordning bliver muligt at tilfredsstille både variationsønsker og rationaliseringsønsker. Hvis de uvæsentlige forskelle tillades at blomstre frit, vil megen rationalisering være umuliggjort. Hvis forskellene alene begrænses gennem stordrift med lukkede systemer, typisering eller tilsvarende grupperinger i det omfang, som det af rationaliseringsgrunde kunne være ønskeligt, vil det også begrænse den forskelligartethed, der må betragtes som rimelig eller funktionsmæssigt nødvendig. Følgen kan blive monotoni i udseende og begrænsning i anvendelsesmuligheder.

En mulig løsning synes at ligge i systematisering af variationerne med den målsætning at optimere rationaliseringsmulighederne på bekostning af formålsløse variationsmuligheder, men med bibeholdelse af flest mulige reelle variationsmuligheder.

En systematik, der muliggør, at f.eks. komponenter fra forskellige produktioner kan kombineres, kan meget vel give en øget variationsmulighed samtidigt med en produktionsmæssig forenkling.

Problemet er for længst erkendt og væsentlige skridt taget til dets løsning, især gennem modulordningen for byggeriet og den dermed forbundne standardisering. Mange byggevarer som f.eks. mursten, dækelementer, døre og vinduer har fastlagte standardmål, som uanset produktionssted gør dem anvendelige i ethvert projekt, der følger modulordningen. De betydelige resultater, der er nået gennem dette arbejde skal ikke underkendes, tværtimod synes de

Ved »lukkede systemer« forstår her systemer, hvis komponenter kun er beregnet til at kunne sammenstilles indbyrdes og kun til én eller et fåtal bygningsmæssige løsninger.

her gjorde overvejelser at understrege et behov for at gå kraftigt videre ad den vej.

Fra det stade, vi er nået til, synes der nemlig at være lang vej til en systematik, der f.eks.:
gør det muligt at projektere alene på grundlag af komponenter (katalogvarer),
gør det muligt i almindelighed at producere byggekomponenter, som kan påregnes anvendt inden for vidt forskellige byggerier og forskellige bygningsarter og dermed være sikret et rimelig bredt marked som grundlag for produktion og investering,
gør det muligt at gennemføre produktionen af forskellige byggevarer og komponenter i seriestørrelser, der er hensigtsmæssige i produktionsmæssig henseende og uafhængige af konkrete byggeriers størrelse og rytme.

En sådan systematik vil byggeriets parter næppe kunne samles om uden en vis udefra kommende tilskyndelse. Denne kunne f.eks. bestå i, at man foruden det videre arbejde med modulordningen og Dansk Standard især udbyggede arbejdet med Standardrekommendationer (DS/R), således at der tilvejebragtes en foregribende formulering af de enkelte komponenttypers mål, tolerancer, samlingsdetaljer, funktionskrav og gyldighedsområde.
En systematisering efter disse retningslinier må ikke give anledning til frygt for monoton. Dels er det systematikens idé, at muligheden for reelle variationer ikke indskrænkes, dels vil der inden for systematikken være mulighed for en meget varieret elementudformning, og endeligt vil systematikken netop muliggøre talløse kombinationer elementerne imellem ved, at man ganske enkelt udnytter matematikkens love i stedet for tilfældighedernes.
Det kan paradoksalt nok siges på den måde, at en systematisering kan vise sig at være den eneste vej til en rationalisering uden monoton.

De to andre generelle rationaliseringsalternativer synes at være storbyggerier eller typisering. Hvis en fælles systematik ikke bliver tilvejebragt, må det antages, at de videre bestræbelser i retning af billiggørelse og effektivisering alene vil koncentrere sig om disse alternativer. I storbyggerier og typeløsninger vil monotonien blive mere udtalt, jo større enheder eller jo større typeserier, byggeriet samles i. Noget sådant må forventes at ske som en logisk følge af rationaliseringsbestræbelserne. Den stor-drift, der bliver slutresultatet, vil afføde et andet problem, nemlig spørgsmålet om udnyttelsen af den store del af byggeriets produktionsapparat, som i dag udgøres af mindre virksomheder.

Under en fælles systematik for byggeriet vil også den mindre virksomhed kunne finde plads ved at specialisere sig enten i fremstilling af sine særlige komponenter inden for systematikens rammer eller som montagevirksomhed inden for en eller flere grene af byggeriet, eventuelt i samarbejde med andre virksomheder. I kraft af en sådan systematik generelle karakter vil også den mindre, måske stærkt specialiserede produktion være sikret et rimelig bredt markedsområde.

Endelig er det vigtigt at være opmærksom på, at en udbygning af en fælles systematik for hele byggeriet ikke står i modsætning til stordrift og typisering.

KONKLUSION

På baggrund af de effektivitets- og billiggørelsesmuligheder, som gentagelsesprincippet rummer, forekommer det ejendommeligt, at næsten alle områder af byggeriet er stærkt prægede af specialudførelser. Dette er særligt påfaldende i de mange tilfælde, hvor specialudførelse ikke synes at være formålsbestemt, men kun at bero på tilfældigheder, der har medført uligheder i løsninger, der i realiteten har samme funktion. Tilfældige forskelle i udformning af i øvrigt nært beslægtede løsninger forekommer både i byggeriet som sådant og i produktionen af bygningsdele.

Problemet udspringer af mangelen på en fælles systematik, og dets løsning må derfor søges i en kraftig udbygning og konkretisering af det arbejde, der gennem bl.a. modulordningen for byggeriet og udarbejdelsen af Danske Standards allerede er gjort i denne retning. En udbygning af arbejdet med typisering af samlinger og fastlæggelse af funktionskrav vil være et betydningsfuldt led heri.

Udvalget anser det for ønskeligt, at et sådant arbejde føres så langt frem, at det kan blive en afgørende del af grundlaget for de enkelte virksomheders udviklingsarbejde og danne udgangspunkt for et i dag stærkt savnet samspil mellem produktionerne inden for byggeriet.

Gennemførelsen af en sådan systematik vil kunne åbne store rationaliseringsmuligheder med minimale tab af variationsfrihed, og der vil herigennem kunne skabes bedre muligheder for en effektiv udnyttelse af byggeriets produktionsapparat såvel i de store som i de små virksomheder.

Indhold

Indledning og sammenfatning	3
1: Investeringerne i byggeriet	9
Bilag 1:1 Investeringerne i 1948-52, 1958 og 1967 målt i 1955-kr.	12
Bilag 1:2 Godkendte håndværkerudgifter i almennyttigt etagebyggeri	12
Bilag 1:3 Fuldført byggeri i m ² og 1955-kr.	13
2: Kapaciteten	14
Konklusion	18
Bilag 2:1 Undersøgelse af betonelement- industriens kapacitet 1967	19
3: Produktivitetsudviklingen	20
Konklusion	24
4: Behovsudviklingen	25
Konklusion	29
5: Prisudviklingen	30
Eksempler på prisudviklingen for parcelhuse og etageboligbyggeri	34
Bilag 5:1 Prisudviklingen for nogle etage- ejendomme med 2 ¹ / ₂ -værelses lejligheder 1942-68	36
6: Det offentlige påvirkning af byggeriets omfang	38
Konklusion	43
Bilag 6:1 Eksempel på kvantitativ regulering af byggeriet	44
7: Byggetekniske love og forskrifter	45
Konklusion	48
8: Godkendelse og kontrol	49
Konklusion	52
Bilag 8:1 Sagsforløbet ved et kommunalt byggeri	52
9: Planlægningsvilkår	54
Konklusion	57
10: Bygherrefunktionen	58
Konklusion	62
11: Det offentlige som bygherre	63
Konklusion	67
Bilag 11:1 Byggeri som handelsvare	69

12: Teknikerfunktionerne	71
Konklusion	77
13: Entreprise- og kontraheringsformer	78
Konklusion	87
14: Faggrænser og organisationsforhold	90
Konklusion	96
15: Lønssystemer	97
Konklusion	101
Bilag 15:1 Lønforskelle	102
Bilag 15:2 Eksempler på aflønning	107
Bilag 15:3 Eksempler på akkordbetaling	108
16: Ansættelsesforhold og arbejdsklima	109
Konklusion	113
17: Byggevarernes prisudvikling	114
Konklusion	117
18: Byggevaremarkedet	118
Konklusion	122
19: Indførelse af nye byggevarer	123
Konklusion	127
20: Uddannelse	128
Konklusion	132
21: Efteruddannelse	133
Konklusion	136
22: Udveksling af viden	137
23: Uudnyttede gentagelsesmuligheder	140
Konklusion	143

DANMARKS TEKNISKE BIBLIOTEK

001045237 80x2

300000060678

