

KAPITEL 10

BOSTADSPLANERING

Stadsplanenormerna för bostadsområden måste innefatta fördelning av lägenhetsbeståndet på olika hustyper, antagande om befolkningstäthet inom på olika sätt bebyggda områden samt slutligen bostadsområdenas struktur, dvs. deras uppdelning i grupper och utrustande med centra innehållande byggnader för kulturella och kommersiella ändamål. I detta kapitel behandlas de först nämnda frågorna, medan gruppbildning och gemensamhetsanordningar diskuteras i de två följande.

10.1 BOSTADSTYPER

10.11 BOSTADSSTANDARD

Normerna för lägenhetsbeståndets fördelning på lägenhets- och hustyper beror på vilken bostadspolitisk målsättning, som uppställts. Ur socialpolitiska synpunkter kan man säga, att bostadsbeståndet bör ges en sådan struktur, att varje person kan få ett eget rum. Man kan även analysera befolkningens önskemål och därigenom få klart, vilka lägenhetstyper och bostadstyper som bör efterfrågas. Man kan slutligen undersöka den nuvarande produktionens sammansättning och dess fördelning på företagare av olika slag samt därav dra slutsatser, vilka förskjutningar i produktionen och därmed i bostadsbeståndets sammansättning, som kan tänkas genomförda.

När man konkretiserar den teoretiskt grundade ståndpunkten, att varje person skall ha ett eget rum, bör kök ej räknas som boningsrum, och i alla bostäder för tre eller flera personer bör det finnas ett rum som icke används som sovrum. Om man och hustru använder gemensamt sovrum, vilket väl får anses normalt, erhålls dock ett sådant allmänt rum, utan att totalantalet rum överstiger antalet personer. För enkelhetens skull kan man där-

för acceptera normen, att antalet verkliga rum skall vara lika med antalet personer. En sådan genomgripande förbättring av bostadsstandarden fordrar en motsvarande förändring av bostadsbeståndets fördelning på olika lägenhetstyper, vilket i sin tur förutsätter, att produktionen av stora lägenheter måste ökas kraftigt, och att i samband med en ombyggnad av det äldre husbeståndet en stor del smålägenheter får försvinna ur marknaden. År 1910 var det 130 boende per 100 rumsenheter, medan samma siffra för perioden 1940—1948 är i runt tal 100. Den ovan nämnda idealstandarden skulle innebära 71 boende per 100 rumsenheter, eller att Stockholms folkmängd vid utbyggnad av alla bostadsområden endast skulle bli 630,000. Förbättringen i bostadsstandarden fram till omkring år 1940, bild 10/1, var möjlig, därför att den genomsnittliga hushållsstorleken minskade. Bostadsutrymmet per person kunde därför öka, trots att produktionen hela tiden bestod av över-

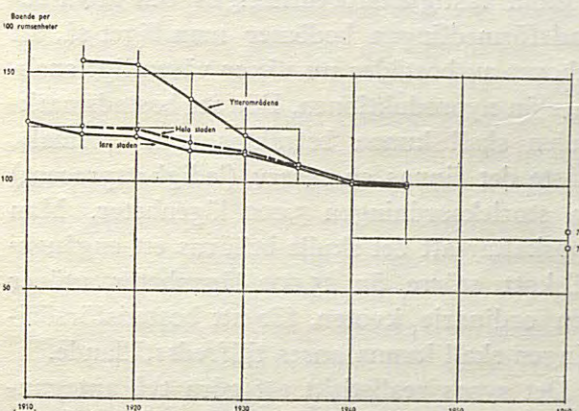


Bild 10/1. Boendetätheten.

Siffrorna avser antalet boende per 100 rumsenheter i begagnade bostadslägenheter. Outhyrda och obegagnade bostadslägenheter ingår således ej, boende och bostadsrum i s. k. blandade lägenheter ej heller. Källa: Statistisk Månadsskrift 10 1/2 1948 och Statistisk Årsbok 1944, tabell 114 och 128. 78 Bostadssociala utredningens interimstandard. 71 Antal boende per 100 re, om man söker genomföra 100 boende per 100 verkliga rum, ingen i köket.

vägande smålägenheter. Ytterligare förbättringar av boenderymligheten genom fortsatt minskning av hushållsstorleken kan knappast tänkas. För Stor-Stockholm beräknar Ek-dahl—Åsbrink den genomsnittliga hushållsstorleken 1945 till 2,91 och 1970 till 2,82.¹

Bostadssociala utredningen har i sanerings-exemplen i sitt slutbetänkande² använt en bostadsstandard som innebär, att den relativa andel av hushållen, som 1942 icke hade den ovan antydda idealstandard, reducerats till hälften, dock att samtliga hushåll fått en lägenhetstyp närmast under denna standard, samtidigt som den andel av hushållen, som bor i större lägenheter än vad som motsvarar normen, antagits fördubblad. Genomförandet av en sådan bostadsstandard förutsätter givetvis tillgång på en stor mängd större lägenheter, och jämfört med lägenhetsbeståndet 1942 beräknades det uppstå ett överskott i Stockholms stad av över 40,000 smålägenheter, medan nybyggnadsbehovet uppgavs till 90,000 lägenheter, varvid det största behovet uppträder inom lägenhetskategorien 3 rum och kök. Sammanlagt skulle över 90,000 befintliga rumsenheter bli överflödiga, medan behovet skulle omfatta nära 390,000 nya enheter. En väsentlig del av de överflödiga smålägenheterna beräknas dock kunna slås tillsammans för att bilda större lägenheter.

Inom fastighetsförvaltningen och inom bostadsförmedlingen bedömer man läget så, att behovet av bostäder nu växer väsentligt snabbare än nyproduktionen. För att bostadsmarknaden skall kunna betraktas som »normal», måste det finnas en reserv (ledighetsprocent) av storleksordningen 5,000 lägenheter. Man uppskattar att det skulle behövas ett engångstillskott större än 25,000 lägenheter utöver den ordinarie kvoten, för att bostadsförsörjningen skall kunna anses tillfredsställande.

Det synes realistiskt att göra två antaganden av betydelse för bedömning av den i framtiden möjliga bostadsstandard. Dels förefaller det som om en planmässig sanering av den inre staden icke kommer att kunna sättas igång avsevärt, innan de i ytterområdena nu tillgängliga exploateringsområdena blivit i

huvudsak fullbyggda, dvs. mot slutet av 1950-talet. Dels förefaller större genomsnittliga förbättringar i boendetätheten knappast vara att vänta under nuvarande förhållanden. Vad beträffar den till 25,000—30,000 uppskattade bristen på lägenheter synes det osäkert om den kan täckas före 1960, jämsides med en ordinarie produktion. I beräkningar av den sannolika befolkningsutvecklingen i Stockholm åren 1950—59¹ har statistiska kontoret främst på basis av de låga inflyttningsöverskotten under 1948 och 1949 antagit att, medan staden under första delen av 50-talet skulle avsevärt stegra bostadsproduktionen, inflyttningsöverskottet endast långsamt skulle öka till den nivå som rådde 1942—47. Med dessa förutsättningar skulle bostadsbristen kunna försvinna redan före 1955, och statistiska kontoret räknar t. o. m. med en mindre lägenhetsreserv. Dessa antaganden är osäkra, men utvecklingen under 1948 och 1949 motiverar måhända, att man förutsätter en mindre förbättring av bostadsstandard före 1960.

Sammanfattningsvis kan alltså frågan om bostadsstandard för den närmaste framtiden begränsas sålunda: (1) Den nuvarande boendetätheten kan antas endast obetydligt förbättrad tills dess, (2) staden omkring år 1960 kommer att vara praktiskt taget fullbyggd. Förbättringar i bostadsstandard är väsentligen begränsade till vad som kan åstadkommas genom den återstående produktionen bl. a. därför, att (3) någon mera omfattande planmässig sanering av det äldre bostadsbeståndet knappast kan komma igång avsevärt före 1960.

10.12 BEFOLKNINGENS ÖNSKEMÅL

Befolkningens önskemål angående bostadstyp och bostadsplats behandlades i *familjeundersökningen*.² Denna omfattar endast fullständiga familjehushåll, bildade efter 1928, och är bl. a. därför blott representativ för ca $\frac{2}{3}$ av de egentliga familjerna. Återstoden be-

¹ Stockholms stads statistik X. Specialundersökningar nr 25 (mars 1950). Bihang 12/1950.

² Stockholms stads statistik X. Specialundersökningar nr 24: Statistisk undersökning rörande Stockholmsfamiljer. Bihang 8/1947.

¹ Jfr bil. C.

² SOU 1947/26, tab. * 6 och * 9.

står framför allt av ensamstående och ofullständiga familjehushåll. Därtill kommer kategorien inneboende, som utgör inemot 15 % av befolkningen. Det finns vissa motsägelser och divergenser i svaren på de här aktuella frågorna. Icke mindre än 14 % av de tillfrågade familjerna har förklarat sig å ena sidan vilja bo centralt, men å andra sidan att de föredrar villa. Det finns även variationer i svaren på samma fråga, antagligen beroende på i vilket sammanhang svaret givits. Detta kan anses ge ett mått på osäkerheten i materialet.

I valet mellan olika hustyper har 46 % av antalet familjer förklarat sig i första hand föredra att bo i villa, se tabell 10 A. Bland dem som bor i inre staden är det 35 % och bland dem som bor i ytterområdena 68 %, som önskar detta. I fråga om önskat bostadsläge vill 58 % bo i förort och av dem 88 % (51 % av samtliga) bo i villa, se tabell 10 B. Det är vidare intressant att utläsa, hur många som är nöjda med sin nuvarande bostadsform. Av dem, som nu bor i centralt belägna hyreshus är 57 % och av villaägarna 95 % nöjda, men av dem, som bor i förorterens hyreshus, är endast 21 % nöjda. De missnöjda i centrala staden vill till 90 % bo i enfamiljshus, och de missnöjda familjerna i förorterens hyreshus vill till 82 % bo på detta sätt. Endast 7 % av alla tillfrågade familjer vill i första hand bo i förorterens hyreshus. Bland de i familjeundersökningen ej representerade hushållen torde önskan att bo i villa eller småstuga vara relativt ovanlig. Det finns dock säkerligen en hel del familjer — ofullständiga eller bildade före 1928 — som önskar sådan bostad. Om man därför antar, att $\frac{1}{10}$ av dessa orepresenterade hushåll önskar sådan bostad, skulle av samtliga hushåll i staden i runt tal $\frac{1}{3}$ önska bostad i enfamiljshus.

Till dessa siffror måste fogas några reservationer. Det vanligaste skälet för att en familj önskar bo i enfamiljshus är hänsyn till barnen. När därför en sanering av den inre staden blir genomförd, så att denna blir bättre försedd med lekplatser o. dyl., kommer det sannolikt för en stor del vara mindre angeläget att flytta ut till en villaförort. Man kommer i stället att föredra att ha skilda bostäder sommar och vinter. I och med att för-

Tabell 10 A. Önskemål angående hustyper.
= Tabell 27 i Familjeundersökningen.

Önskad hustyp	Familjer, som föredrog vidstående hustyp					
	Antal			Procent		
	i första hand	i andra hand	i tredje hand	i första hand	i andra hand	i tredje hand
Högt hyreshus	192	162	788	17	14	69
Lågt " "	427	644	71	37	56	6
Villa, småstuga	523	336	283	46	30	25
Summa	1,142	1,142	1,142	100	100	100

Tabell 10 B. Nuvarande och önskat bostadsläge.
= Tabell 25 i Familjeundersökningen.

Familjer boende	Antal familjer	Därav i procent familjer, som önskar bo		
		centralt	i förort	
			hyreshus	villa
Centralt	767	57	4	39
I förort, hyreshus	235	14	21	65
I " , villa	146	3	2	95
Samtliga	1,148	42	7	51

orterna byggs ut med väl utrustade centra, kommer å andra sidan hyreshusen där att te sig mera lockande.

Man måste dock förutsätta, att människorna vid en fortsatt stegring av levnadsstandarden kommer att sträva efter att öka sitt bostadsutrymme. Den statliga socialpolitiken har även uppställt som ett av sina angelägnaste mål att öka familjernas bostadsutrymme, och Bostadssociala utredningen visar hur avståndet mellan den genomsnittliga familjeinkomsten och den inkomst, som är erforderlig för att 20 % av den skall räcka till att betala hyran för en standardlägenhet om två rum och kök, varit i stadigt sjunkande, samtidigt som antalet inkomstagare med sådan erforderlig inkomst stigit, se tabell 10 C.¹

Önskan att bo i enfamiljshus kan givetvis stödjas av sakskalet, av vilka en del diskuteras i det följande avsnittet om enfamiljshusets träd-

¹ Utvecklingen i Stockholm efter 1945 har däremot för nya lägenheter icke varit särskilt gynnsam. En ny sådan om 60 m² kostar f. n. ca 2,000 i årshyra, vilket förutsätter en årsinkomst av 10,000 kronor. Endast 21 % av inkomstagarna i Stockholm hade 1948 så stor inkomst. Medelinkomsten var då 7,600 kronor.

Tabell 10 C. Relation mellan genomsnittlig inkomst och erforderlig inkomst för erläggande av »standardhyra».

Enligt Bostadssociala utredningen, SOU 1945/63, sid. 223.

	1933	1939	1945
Genomsnittlig inkomst ..	kr 2,850	3,500	4,850
»Erforderlig inkomst» ..	> 5,950	5,800	6,100
Antal inkomstagare med erforderlig inkomst....	% 21	30	58

gård. Genom att bo i enfamiljshus gör man sig även fri från en mängd irritationsanledningar t. ex. buller från grannar, särskilt i våningen över,¹ konflikter om trappstädning o. dyl. I detta sammanhang kan det finnas anledning att behandla föreställningen att »folk vill inte bo i radhus». Det synes lätt att förklara hur den uppkommit. De få radhusanläggningar som byggts har i regel förlagts mitt uppe i villaområden, och husen har varit till salu. En bostadssökande har för nästan samma kostnad och på nästan samma plats kunnat få ett friliggande enfamiljshus. Under sådana förhållanden är det naturligt, att radhusen varit mindre eftersökta. Enligt det bostadsprogram, som diskuteras i fortsättningen, är det icke meningen att ersätta någon del av småstuge- eller villabyggandet med radhusproduktion, utan denna senare är ett alternativ till förorternas hyreshus. Valet kommer således att stå mellan lägenhet i hyreshus eller i radhus, där bostadsrättsföreningar bör kunna äga husraderna.

Med utgångspunkt från befolkningens önskemål skulle man kunna uppsätta som mål, att en tredjedel av stadens hushåll skulle ges möjlighet att bo i enfamiljshus. Skälen varför detta icke kan förverkligas inom överskådlig tid anges i det följande.

10.13 PRODUKTIONENS SAMMANSÄTTNING

Bostadsstandarden blir beroende av produktionens sammansättning och omfattning. En del av byggnadsverksamheten kan betraktas som ersättningsproduktion som behövs för att kompensera de bostäder, som försvinner på

¹ Detta torde vara skälet varför folk helst hyr i översta våningen i hyreshus.

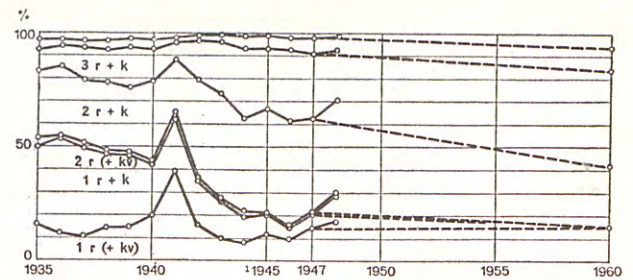


Bild 10/2. Bostadsproduktionens fördelning på lägenhetsstorlekar.

Källa: Statistisk Årsbok 1948, tabell 140.

grund av rivning, eller därför att lägenheterna övergår till att användas för andra ändamål än bostäder. Återstoden av produktionen är rent tillskott. När det icke är fråga om rivning och återuppbyggnad på samma plats är en sådan uppdelning i vissa avseenden fiktiv, och under nuvarande förhållanden och så länge en planmässig sanering icke bedrivs, är ersättningsproduktionen ringa.¹

Tillskottsproduktionens storlek beror av den standard, varmed de ännu obebyggda områdena i stadens ytterområden exploateras, vilken i fortsättningen kommer att utförligt motiveras. Denna standard är det primära, och önskan att inom stadens gräns hysa en viss folkmängd får icke föranleda en sänkning under vad man med hänsyn till trevnad, ekonomi och befolkningens önskemål funnit riktig.

10.131 LÄGENHETSTYPER

Den nuvarande bostadsproduktionens sammansättning framgår dels av bild 10/2 och dels av tabell 10 D, vars siffror skall jämföras med de i tabell 10 E. Man konstaterar, att lägenheter om 1 rum och kök under senare år byggts i relativt liten omfattning, medan beståndet av lägenheter om 2 rum och kök och 3 rum och kök tillväxer kraftigt.

¹ Avgången av bostäder i inre staden är dock icke obetydlig. Enligt bostadsräkningarna fanns det åren 1940 437,799 och 1945 431,889 rumsenheter i bostadslägenheter. Nyproduktion under denna tid var 10,334 rumsenheter, varför avgången måste ha varit 16,244 rumsenheter, representerande 3,75 % av beståndet vid periodens slut.

Tabell 10 D. Bostadsproduktionen i Stockholm åren 1940—46, fördelad på lägenhetskategori. Inflyttningsfärdiga lägenheter.

	L ä g e n h e t s k a t e g o r i							S u m m a
	1 r el. kök	1 r o. kök	2 o. fl. r utan kök	2 r o. kök	3 r o. kök	4 r o. kök	5 o. fl. r o. kök	
Inre staden	2,413	1,561	323	1,803	740	245	90	7,175
Ytterområdena.....	2,694	3,914	134	15,421	8,992	1,570	406	33,231
Hela staden.....	5,107	5,475	457	17,224	9,732	1,815	596	40,406
	%	%	%	%	%	%	%	
Inre staden	33,6	21,8	4,5	25,1	10,3	3,4	1,3	100
Ytterområdena.....	8,1	11,8	0,4	46,4	27,0	4,7	1,6	100
Hela staden.....	12,6	13,6	1,1	42,6	24,1	4,5	1,5	100

Den fr. o. m. 1 juli 1947 gällande lagstiftningen om bostadsbyggandets finansiering har bl. a. medfört, att bostadsproduktionens fördelning på olika slag av företagare fått ett helt annat utseende än tidigare. Kommunala bolag, allmännyttiga företag och stiftelser bygger nu den största delen av bostäderna. Enligt fastighetsnämndens plan för 1949 års produktion skulle stadens tre bolag bygga ca 40 % av det i kvoten medgivna antalet lägenheter, allmännyttiga företag och stiftelser tillsammans ca 14 %, kooperativa bostadsföretag 4 %, medan de i egentlig mening enskilda företagen avsågs att bygga ca 32 % av antalet lägenheter. Produktionens inriktning med avseende på hustyper och lägenhetstyper kan därför numera sägas bero på beslut av politiskt baserade organ, vilka dock f. n. är starkt bundna av villkoren för den statliga kreditgivningen och regleringen av material och arbetskraft.

En prognos för den framtida lägenhetsfördelningen måste ta hänsyn till förändringar i hushållsbeståndets sammansättning. Man kan dock på goda grunder anta, att

antalet enpersonshushåll och s. k. ofullständiga hushåll är starkt beroende av förhållandena på bostadsmarknaden.¹ Det är därför omöjligt att på basis av rent demografiska faktorer räkna fram en hushållsfördelning för t. ex. 1960. Ytterligare skäl för denna uppfattning är, att samhällets åtgärder i fråga om produktionen vid varje tillfälle kommer att vara bestämt av de då rådande bostadssociala förhållandena. Förutsägelser rörande t. ex. trångboddhet kan därför icke baseras på lagbundna utvecklingar, utan den är beroende av vilka resurser som staden vid olika tidpunkter kan och önskar ställa till bostadsförsörjningens förfogande.

Valet av lägenhetsfördelning kan dock belysas med uppgifter i Ekdahl—Åsbrinks undersökning. Vid en inflyttning av 70,000 invånare per 5-årsperiod antas befolkningens fördelning på egentliga familjehushåll och hushåll bildade av ogifta och förut gifta att gestalta sig enligt tabell C 25² och bild 10/4.

¹ I de i nedanstående anmärkning refererade utredningarna påvisas att så varit fallet.

² Se sid. 456.

Tabell 10 E. Lägenhetsbeståndets fördelning inom stadens ytterområden.

	Enkelrum		1 r + k		Dublett m. m.		2 r + k		3 r + k		4 r + k		5 o. fl. r + k		S u m m a	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Bestånd vid slutet av år 1930	2,071	10,4	7,312	36,5	378	1,9	5,275	26,4	2,110	10,5	1,350	6,7	1,318	7,6	20,014	100
Tillskott 1931—44..	1,836	4,8	9,155	23,7	69	0,2	15,051	39,3	8,418	21,8	1,895	5,1	2,016	5,1	38,540	100
Bestånd vid slutet av år 1944	3,907	6,7	16,467	28,3	447	0,8	20,326	34,4	10,528	18,0	3,345	5,7	3,334	6,1	53,554	100

Tabell 10 F. Preliminär fördelning av nettobostadsproduktionen 1949—60.

	Lägenheter	
	Antal	%
1 r (+ kv)	10,200	14,0
1 r o. k	2,200	3,0
>2 r (+ kv)	400	0,5
2 r o. k	25,500	35,0
3 r o. k	25,500	35,0
4 r o. k	6,200	8,5
5 r o. k	1,400	2,0
>6 r o. k	1,400	2,0
Summa	72,800	100,0

Genom de väntade förskjutningarna i åldersstrukturen beräknas antalet ogifta lägenhetsinnehavare i Stor-Stockholm att vara i stort sett konstant, medan antalet förut gifta sådana beräknas öka från 39,000 år 1940 till 91,000 år 1970. Andelen gifta lägenhetsinnehavare skulle märkligt nog efter 1945 vara nära konstant och drygt 60 % av hela antalet lägenhetsinnehavare, medan det totala antalet sådana hushåll beräknas öka från 171,400 år 1945 till 262,300 år 1970.

Den prognos rörande produktionens fördelning på olika lägenhetstyper som visas i bild 10/2 är därför resultatet av en bedömning, vilken förskjutning mot större och rymligare lägenhetstyper som kan anses ekonomiskt möjlig. Denna är dock givetvis ställd i relation till rimliga förändringar i hushållsfördelningen, vilken visas i bild 10/3. Den antagna lägenhetsfördelningen visas siffermässigt i tabell 10 F.

Anmärkning.

Statistiska kontoret har sökt beräkna relationen mellan bostadstillskott och framtida folkmängd. I Statistisk Månadsskrift nr 8/1949 redovisas en beräkning av hushållsbildningsfrekvensen inom olika civilståndsgupper under perioden 1936—48 och det sannolika lägenhetsbehovet 1960. I en antagen totalbefolkning sistnämnda år av 875,000 invånare beräknas det finnas 215,000 gifta kvinnor, 116,000 ogifta män och kvinnor över 20 år och 90,000 förut gifta män och kvinnor. Hushållsfrekvensen inom de tre grupperna antas till 98 %, 45 % och 75 % respektive. Därvid antas den nuvarande bostadsbristen avverkad. Totala lägenhetsbehovet blir med dessa förutsättningar 330,000, vilket motsvarar en tillväxt 1949—60 av 71,300 lägenheter. Till denna siffra läggs dels en önskvärd lägenhetsreserv om ca 5,000 lägenheter och dels den ersättningsproduktion som behövs för att kompensera rivningar och annan avgång av lägenheter i inre staden. Denna har i annat sammanhang antagits till 50,000

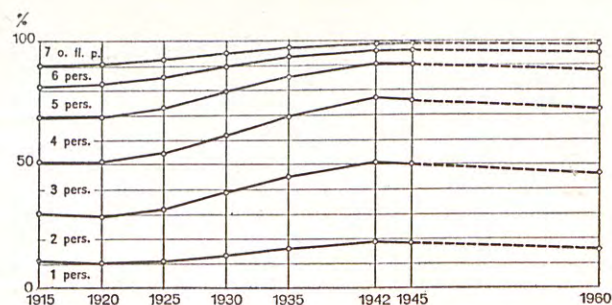


Bild 10/3. Hushållens fördelning på olika storlekar.

Källa: Statistisk Månadsskrift nr 10 1/2 1948.

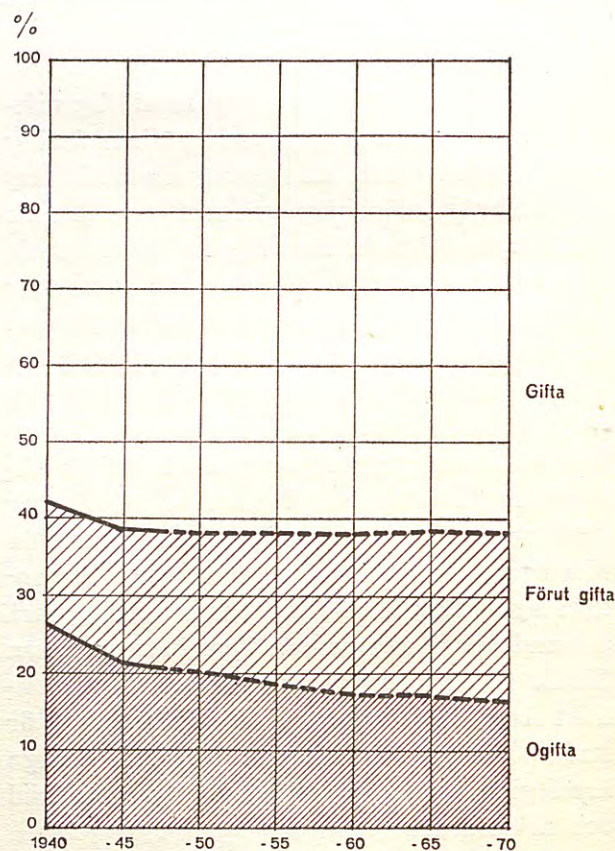


Bild 10/4. Lägenhetsinnehavare.

Källa: Ekaahl—Åsbrink.

rumsenheter, dvs. 16,000—18,000 lägenheter. Om till 1960 (1) totalbefolkningen har ökat till 875,000, (2) en reserv på 5,000 lägenheter har skapats, (3) den nuvarande bostadsbristen har avverkats och (4) därutöver 50,000 invånare som flyttat ut från innerstaden har beretts bostäder i ytterområdet, så måste lägenhetstillgången ha ökat med ca 94,000 lägenheter. Enligt tabell 10 F skulle detta tillskott endast bli ca 73,000, dvs. endast 78 % av det sålunda beräknade behovet.

I mars 1950 framlade statistiska kontoret en annan utredning: Den sannolika befolkningsutvecklingen i Stockholm åren 1950—59. (Stockholms stads statistik X. Specialundersökningar nr 25. Bihang 12/1950). Den bygger på liknande antaganden som den förut nämnda undersökningen. Av ett planerat tillskott på totalt 220,000 rumsenheter förutsätts 50,000 åtgå för bostadsbristen

Tabell 10 G. Lägenhetsbeståndet inom stadens ytterområden vid slutet av åren 1938 och 1944, för delat på olika hustyper. Absoluta och relativa tal.

		Hus med	Enkelrum	Dubblett m. m.	1 r + k	2 r + k	3 r + k	4 r + k	5 o. fl. r + k	S u m m a	
										lägenheter	bostads- hus
Absoluta tal	1938	1 lägenhet	62	28	477	2,351	3,036	1,972	2,680	10,606	10,606
		2 »	164	258	1,032	2,140	367	87	46	4,094	2,047
		3-4 »	224	32	735	608	175	66	28	1,868	551
		5 o. större	1,765	77	8,781	4,780	970	309	84	16,766	1,267
		Summa 1938	2,215	395	11,025	9,879	4,548	2,434	2,838	33,334	14,471
	1944	1 lägenhet	39	20	396	2,327	4,953	2,302	3,145	13,182	13,182
		2 »	139	205	928	2,114	387	103	70	3,946	1,973
		3-4 »	195	54	642	663	200	57	33	1,884	540
		5 o. större	3,534	168	14,501	15,222	4,988	883	286	39,582	2,484
		Summa 1944	3,907	447	16,467	20,326	10,528	3,345	3,534	58,554	18,179
Relativa tal	1938	1 lägenhet	%	%	%	%	%	%	%	%	%
		2 »	2,8	7,1	4,3	23,8	66,8	81,0	94,4	31,8	73,3
		3-4 »	7,4	65,3	9,4	21,7	8,1	3,6	1,6	12,3	14,1
		5 o. större	10,1	8,1	6,7	6,1	3,8	2,7	1,0	5,6	3,8
		Summa 1938	79,7	19,5	79,6	48,4	21,3	12,7	3,0	50,3	8,8
	1944	1 lägenhet	1,0	4,5	2,4	11,4	47,0	68,8	89,0	22,5	72,5
		2 »	3,5	45,9	5,6	10,4	3,7	3,1	2,0	6,7	10,8
		3-4 »	5,0	12,0	3,9	3,3	1,9	1,7	0,9	3,2	3,0
		5 o. större	90,5	37,6	88,1	74,9	47,4	26,4	8,1	67,6	13,7
		Summa 1944	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

avveckling, 10,000 är lägenhetsreserv och 50,000 balanserar innerstadens avfolkning. Återstoden, 110,000 rumsenheter, skulle möjliggöra att maximalt samma antal människor flyttade in till staden, och befolkningen vid utgången av år 1959 skulle därmed kunna bli 840- till 845,000. Dessa skulle då ha till förfogande 220,000 — 50,000 = 170,000 fler rumsenheter än 1 januari 1950, då staden (inklusive Spånga) torde ha haft ca 730,000 rumsenheter. År 1960 skulle staden således rymma totalt ca 900,000 rumsenheter. Genomsnittliga boendetätheten skulle därmed ha sjunkit från 1,00 (1 november 1948) till 0,93 boende/rumsenhet. Dessa antaganden och slutledningar bygger i väsentlig grad på uppfattningen, att stadens bostadsförmedling så behärskar fördelningen av nya bostäder, att den på ett avgörande sätt kan påverka inflyttningen till staden. De små inflyttningsöverskott som observerats under 1948 och 1949 anser statistiska kontoret i hög grad ha berott på, att de nyuppförda bostäderna i första hand förbehålls stockholmarna utan egen lägenhet. Statistiska kontoret antar därför att inflyttningsöverskotten i maximalalternativet först efter 1955 kommer att ha överskridit 10,000 inv/år och för hela perioden 1950—59 totalt uppgår till 80,000 vilket skulle ge en totalbefolkning 1959 av 844,000. Enligt minimalalternativet är motsvarande siffror 63,000 respektive 826,000.

Generalplaneutredningen har icke vågat dra samma slutsatser ur nedgången i inflyttningsöverskottet under de två sista åren som statistiska kontoret gjort. Inflyttningen till Stockholms stad kan och bör skiljas i två huvudgrupper: omflyttning inom Stor-Stockholm och inflyttning från andra delar av landet och från utlandet. Den första kategorien saknar i detta sammanhang betydelse och skiljer sig i väsentliga hänseenden inte från omflyttningen mellan olika delar av Stockholms stad. Av de sparsamma upplysningar man har om

ålders- och civilståndsfördelningen bland de inflyttande av den andra kategorien vågar man anta, att hushållsfrekvensen bland dem är låg, och att de därför i liten utsträckning under den första tiden efterfrågar egna lägenheter. Av den totala inflyttningsvinsten 1943 var ca 80 % under 30 år. (Jfr St. Årsb. 1949, tabell 54.)

Nedgången i inflyttningsöverskott förefaller generalplaneutredningen i väsentlig mån sammanhänga med avmattningen i konjunkturen, och det synes troligt, att en ny ekonomisk expansionsperiod kommer att höja inflyttningsciffrorna över de av statistiska kontoret antagna. Ehuru det givetvis kan sägas, att det icke är önskvärdt att så sker, har generalplanen ansett det vara ett antagande på den ur planeringssynpunkt »säkra» sidan, att boendetätheten i de nya bostäderna blir densamma som det nuvarande genomsnittet, dvs. 1,00, samtidigt som någon lägenhetsreserv icke beräknas uppstå före 1960. I det äldre bostadsbeståndet skulle man däremot kunna räkna med en boendetäthet av högst 0,9. En utflyttning från inre staden av drygt 50,000 invånare ingår däremot i antagandena för generalplanen.

10.132 HUSTYPER

I statistiken redovisas bostadsproduktionen i regel icke så, att man kan ställa fördelning på lägenhetstyper och hustyper i relation till varandra. För åren 1938 och 1944 finns dock för stadens ytterområden uppgifter, som redovisas i tabell 10 G. Av denna framgår, att hus med två, tre eller fyra lägenheter knappast

Tabell 10 H. Lägenhetsproduktionens genomsnittliga förläggning till enfamiljshus 1947—60.

Lägenhetstyp	Lägenheter per 100 lgh	Lägenheter i enfamiljshus			Rumsenheter per 100 lgh	Rumsenheter i enfamiljshus		
		max.	medel	min.		max.	medel	min.
< 2 r o. k.....	17	0 % = 0	0 % = 0	0 % = 0	20	0	0	0
2 r o. k.....	34	10 % = 3	0 % = 0	0 % = 0	102	10	0	0
3 r o. k.....	36	50 % = 18	45 % = 16	30 % = 11	144	72	67	43
4 r o. k.....	9	70 % = 6	60 % = 5	50 % = 5	45	32	27	23
> 4 r o. k.....	4	90 % = 4	80 % = 3	70 % = 3	27	24	22	19
Summa	100	31	24	19	338	138	116	85
					100 %	41 %	34 %	25 %

¹ Minimalalternativet innebär att varje lägenhetstyp, i samma procentuella utsträckning som för närvarande, förläggs till enfamiljshus. Genom den föreslagna ökade produktionen av större lägenheter kommer emellertid en större del av det totala antalet lägenheter att förläggas i enfamiljshus, 19 % mot f. n. 8 % (se även tab. 10 J)

byggs längre, och frågeställningen kan därför förenklas till lägenheternas fördelning på enfamiljshus och mångfamiljshus. Under perioden 1938—44 ökade inom stadens ytterområden antalet enfamiljshus med endast 24 %, medan antalet lägenheter i mångfamiljshus steg med 240 % med den största ökningen inom kategorien 2 rum och kök i mångfamiljshus. År 1938 låg i ytterområdena endast hälften av detta slags lägenheter i mångfamiljshus, men 1944 hade proportionen stigit till $\frac{3}{4}$. Motsvarande relationstal för lägenheter om 3 rum och kök var $\frac{1}{3}$ och något över $\frac{1}{2}$. För samtliga kategorier lägenheter låg 1938 32 % i enfamiljshus och 1944 23 %. Dessa tal avser bestånden respektive år. Produktionen under den mellanliggande tiden omfattar däremot inga lägenheter i enfamiljshus mindre än 3 rum och kök. De nybyggda lägenheterna av denna storlek låg till ca $\frac{2}{3}$ i mångfamiljshus, 4 rum och kök fördelade sig ungefär lika på enfamiljshus och mångfamiljshus, medan av de större lägenheterna $\frac{2}{3}$ låg i enfamiljshus.

Det är ofrånkomligt att undersöka den praktiska övre gränsen för byggandet av sådana bostäder, varvid man är beroende dels av den som rimlig antagna genomsnittliga fördelningen av olika lägenhetstyper — bild 10/2 — och dels av ekonomiska och tekniska förutsättningar för stadsplanernas utbyggande. I tabell 10 H visas hur stor del av den framtida produktionen som kan tänkas förekomma i enfamiljshus. Därvid har medtagits ett maximi- och ett minimalalternativ. Det sista

innebär samma fördelning på olika hustyper som produktionen 1938—44, medan maximalalternativet bygger på en fördelning som synes fullt rimlig med hänsyn till den ekonomiska och tekniska utvecklingen både i fråga om husbyggande och anläggning av gator och ledningar, vilket den fortsatta diskussionen söker visa. Där kommer dock ett alternativ mellan dessa båda möjligheter att undersökas. Detta medelalternativ innebär, att i enfamiljshus förekommer inga lägenheter om mindre än 3 rum och kök, 45 % av denna kategori, 60 % av 4 rum och kök och 80 % av större lägenheter. *Av samtliga lägenheter skulle då 24 % och av rumsenheterna 34 % byggas i enfamiljshus.*

Detta produktionsprogram för ytterområdena innebär, att den andel av lägenhetsbeståndet som skall byggas i enfamiljshus blir tre gånger större än tidigare. Efter 1940 har i regel mellan 7 och 8 % av antalet lägenheter byggts i enfamiljshus och i 1949 års kvot har andelen stigit till 10 %. Med en årsproduktion av 8,000 lägenheter innebär det här diskuterade alternativet, att antalet enfamiljshus per år blir nära 2,000.¹

Hittills har enfamiljshusen behandlats som ett enhetligt begrepp, men det är underförstått, att den föreslagna ökningen endast kan förverkligas, om radhus kommer till användning i avsevärd utsträckning. Detta kommer speciellt att observeras i fortsättningen.

¹ I kap. 18 visas att marktillgångarna inom stadsgränsen icke fullt rymmer motsvarande mängd enfamiljshus.

Den förda diskussionen har huvudsakligen rört sig om gränsdragningen mellan enfamiljshus och mångfamiljshus. Inom den senare kategorien finns emellertid en artskillnad mellan det smala trevåningshuset och det höga punkthuset, vilka närmare behandlas i kapitel 10.24.

10.14 ÖKNING AV PRODUKTIONEN AV ENFAMILJSHUS

För att bedöma möjligheterna för ökning av produktionen av enfamiljshus, har vi sökt göra en jämförelse mellan de ekonomiska och tekniska konsekvenserna av olika produktionsalternativ. I tabell 10 I har medtagits 1940-talets genomsnittliga produktion och det tidigare motiverade produktionsprogrammet med tre gånger så många lägenheter i enfamiljshus. Inom dess ram skiljer vi på tre underalternativ, (a) hela ökningen i form av småstugor, (b) lika många lägenheter i småstugor och i radhus och (c) andelen småstugor lika stor som nu och hela tillskottet i form av radhus.

10.141 MARKÅTGÅNG VID OLIKA PRODUKTIONSALTERNATIV

I beräkningarna av den relativa markåtgången i olika produktionsalternativ har använts de nettoexploateringsstal, som närmare motiverats i kapitel 10.2. Dessa tal har valts därför att de kan anges med större säkerhet än bruttoexploateringsstalen. För hyreshusområden har räknats med enbart trevåningsbebyggelse, men i samtliga alternativ finns lika möjligheter att delvis använda högre hus. Den relativa markåtgången för varje hustyp är $= p \frac{V}{e}$, om p anger procent lägenheter i en viss hustyp, V = våningsytan per lägenhet och e = nettoexploateringsstalen, vilka för småstugor antagits till 0,10 för radhus till 0,33 och för flerfamiljshus till 0,56. Markåtgången, som visas i tabell 10 J, blir 8% större än vid nuvarande förhållanden, om hela ökningen av enfamiljshus läggs i radhus, alt. 2 c. Om antalet lägenheter i småstugor och radhus görs lika, alt. 2 b, blir markåtgången 19%

Tabell 10 I. Produktionsalternativ.

	Fördelning i % av lägenheter på		
	småstugor	radhus	flerfamiljshus
1. Nuvarande produktion	8	0	92
2. Framtida produktion a.	24	0	76
b.	12	12	76
c.	8	16	76

Tabell 10 J. Markåtgång vid olika produktionsalternativ.

Alternativ	Småstugor	Radhus	Flerfamiljshus	Summa	Index
1. Nuvarande produktion	$\frac{8 V}{0,10}$	—	$\frac{92 V}{0,56}$	244 V	100
2. Framtida produktion:					
a.	$\frac{24 V}{0,10}$	—	$\frac{76 V}{0,56}$	375 V	154
b.	$\frac{12 V}{0,10}$	$\frac{12 V}{0,33}$	$\frac{76 V}{0,56}$	291 V	119
c.	$\frac{8 V}{0,10}$	$\frac{16 V}{0,33}$	$\frac{76 V}{0,56}$	263 V	108

större än nu, och om alla enfamiljshus byggs som småstugor, alt. 2 a, åtgår det 54% mer mark än för närvarande.

Ur trafiksynpunkt möter ökningarna av markbehovet av t. o. m. denna senare storleksordning icke oöverstigliga hinder. För flerfamiljshus anser man att gångavståndet mellan bostad och en station på en förortsbana icke bör överstiga 500 m, men för småstugebebyggelse accepteras avstånd upp mot 900 m från stationen. »Hyreshus-zonen» kring en förortsbanestation har en teoretisk maximiyta av knappt 80 hektar, medan den utanförbyggande »småstugezonen» har en yta av 170 hektar. Används de nämnda nettoexploateringsstalen, skulle våningsytan i enfamiljshusen kunna uppgå till ca 28% av totala våningsytan. Genomsnittliga lägenhetsstorleken inom den sistnämnda kategorien är emellertid större än i flerfamiljshusen, varför antalet lägenheter i enfamiljshus teoretiskt kan uppgå till maximalt ca 22% av samtliga lägenheter.

Denna relation mellan lägenheter i olika hustyper kan uppnås endast om trafiklinjerna ligger på tillräckligt avstånd från varandra, så att de olika influensområdena icke skär

in i varandra. I de delar av förortsområdet, där större delen av nybebyggelsen äger rum, torde detta vara eller kunna bli regel. Om de olika stationerna på samma bana skulle ligga så långt från varandra, att deras influensområden icke till någon del sammanföll, skulle detta jämfört med nuvarande förhållanden innebära en sänkning av antalet invånare per km bana, vilket närmare belyses i slutet av nästa avsnitt. Detta sätt att exploatera medför dock, att den befolkning som varje station kan betjäna, kan bli större än vad tidigare varit fallet. I schemaplanen, bild 6/2, beräknas totalbefolkningen till 16,500 personer, varav 38 % räknas boende i enfamiljshus.

10.142 STADSPLANEKOSTNADER

De ekonomiska konsekvenserna av produktionsalternativen beror av de föga kända variationerna i exploateringskostnader vid olika byggnadssätt. Man har tidigare i något sammanhang behandlat variationerna av kostnader för såväl stadsplaner, hus som trafikapparat, i andra fall har man nöjt sig med enbart stadsplane-kostnadernas förändringar. Ibland har icke blott anläggningskostnader utan även driftskostnader medtagits¹. Bilderna 10/5 och 10/6 visar grafiska sammanställningar från två olika utredningar. Dessa och andra

¹ Jfr Regionplan för Göteborg med omgivning 1940—1944 sid. 106—113 och J. Curman: Industriens arbetarbostäder, Stockholm 1944 kap. 8 och Bilaga 8 A sid. 413 o. f.

tidigare diskussioner har i hög grad varit baserade på teoretiska fall, och analyser av verkliga kostnader har endast sällan företagits.¹

10.1421 STADSPLANEKOSTNADER ENLIGT 1948 ÅRS PRAXIS

Den närmast till hands liggande frågeställningen har tidigare varit stadsplane-kostnadernas relation till exploateringstalet. Här har vi sökt belysa de relativa inflytelserna på stadsplane-kostnaderna av exploateringstal, markbeskaffenhet och standard i fråga om byggnadstekniskt utförande och allmän rymlighet. Som nedan skall visas har de senaste faktorerna den största inverkan, medan markbeskaffenheten har något mindre betydelse för kostnaderna. Sambandet mellan exploateringstalet och stadsplane-kostnaden har i praktiken icke kunnat påvisas. I det föreliggande materialet har dock inflytandet av driftskostnaderna icke kunnat medtas. Utredningar med syfte att klarlägga även detta har av Stadskollegiets investeringskommitté igångsatts under år 1951.

I den följande redogörelsen förstås med stadsplane-kostnader de sammanlagda kostnaderna för avloppsledningar med serviser till tomtgräns, gatornas terrassering och beläggning samt parkområdenas iordningställande. Vi har försökt att så mycket som möjligt följa före-

¹ S. Björkman: Synpunkter på rationell exploatering, Kommunaltekn. tidskr. 3/1948, är dock en redogörelse, baserad på efterkalkyler av byggda områden i Brännkyrka och Enschede.

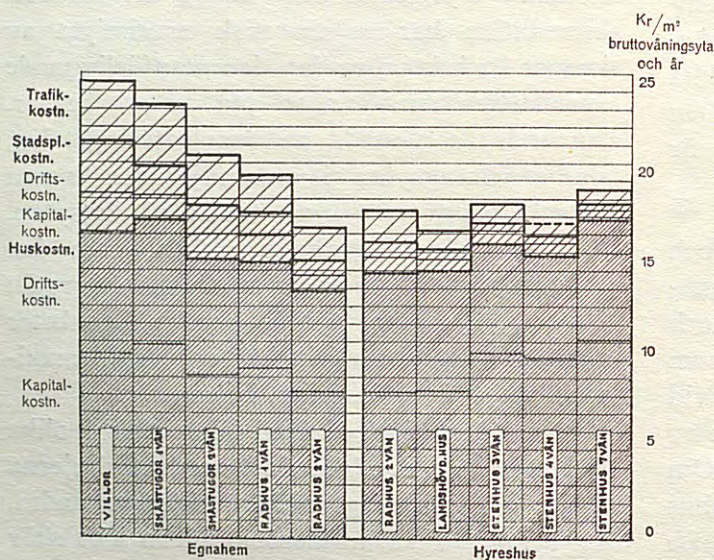


Bild 10/5. Kostnadsjämförelse mellan olika typer av bebyggelse.

Källa: Regionplan för Göteborg med omgivning.

Kronor

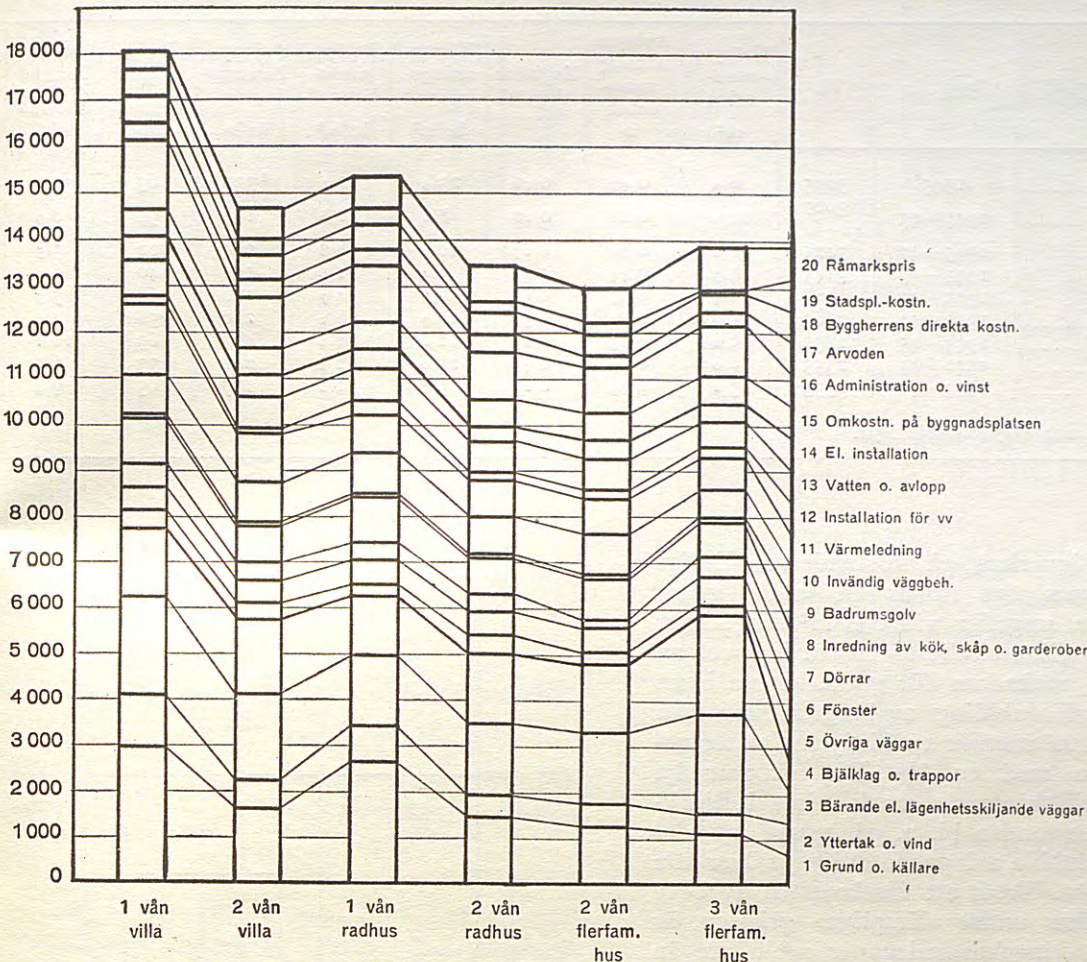


Bild 10/6. Jämförelse av produktionskostnaden per lägenhet för olika typer av bebyggelse.

Källa: Curman, Industriens arbetarbostäder.

kommande praxis, så väl i fråga om stadsplanernas utformning som gatu- och ledningsarbetenas utförande. I gatukontorets bokföring har faktiska uppgifter erhållits för ett antal under åren 1940—47 utbyggda hyresområden.¹ Dessa områden har dock utbyggts under en lång tid och med olika insats av maskiner, varför de slutsatser som kan dras ur materialet icke utan vidare kan antas allmängiltiga.

Jämförelser mellan parkkostnaderna i olika utbyggda planer har dock icke varit möjliga.

Om man försöksvis ställer kostnaden per rumsenhet för gator och ledningar i relation till exploateringstalen, kan man med ledning av det tillgängliga materialet icke konstatera något samband; se bild 10/7. En närmare undersökning av områdena visar enligt tabell 10 K, att stadsplanerna har en mycket varierande standard. Gatuyta per rumsenhet varierar från

¹ Till stor del redovisade i Björkmans ovan nämnda artikel.

4,5 m² till 10 m² och ledningslängden per rumsenhet från 0,39 m till 0,88 m. Dessa olikheter är uppenbarligen delvis betingade av terrängens olika lämplighet för exploatering, men variationerna beror även på, att stadsplanerna ur ekonomisk synpunkt är mer eller mindre väl studerade. Vidare influerar omfattningen och läget av tomter för offentliga byggnader. Inom områden med i stort sett samma exploateringsantal varierar i praktiken såväl gatuytan som ledningslängder inom vida gränser; bild 10/8.

Terrasseringskostnaden för gator varierar mellan 6,8 och 23,4 kr/m², och kostnaden för avloppsledningen utan servis mellan 129 och 221 kr/m vid kombinerat system, och i ett fall med separata spill- och dagvattenledningar stiger den till 337 kr/m. För att belysa inverkan av markbeskaffenheten är det naturligt att undersöka förekomsten av bergschakt och av tjälskjutande marklager. Med ökad användning av maskiner vid gatuarbetena synes förekomsten av berg

Tabell 10 K. Stadsplanekostnader m. m. i vissa hyreshusområden i Brännkyrka och Enskede.

Område	Byggt år	Pl.	Gatuyta rums- enhet m ²	Avlopps- ledning rums- enhet m	Exploate- ringstal	Terras- serings- kostnad kr/m ²	Belägg- nings- kostnad kr/m ²	Avlopps- lednings- kostnad kr/m	Park- kostnad kr/rums- enhet	Servis- kostnad kr/rums- enhet
Björkhagen.....	1945	3095	6,0	0,47	0,46	23,4	11,4	¹ 337	63	5,8
Gubbängen II	1945-47	{ 3007 } { I-II }	10,0	0,88	0,28	8,2	12,6	144	97	8,9
» III	1945-47	3121	8,2	0,69	0,25	10,1	8,8	204	122	5,5
» V	1945-47	3145	4,5	0,44	0,43	9,4	11,6	191	40	6,9
» X	1945-47	3318	6,4	0,57	0,35	6,8	14,7	180	68	7,3
Hägersten	1943-44	2663	5,0	0,42	0,36	14,7	8,1	220	58	4,6
Stureby	1944-45	2832	9,2	0,85	0,29	12,2	12,6	129	69	10,1
Årsta I	1940-43	2353	6,0	0,49	0,43	21,0	12,1	221	73	6,8
» II o. III	1943-46	2353	5,2	0,39	0,29	15,7	11,2	167	105	9,4

¹ Separata spill- och dagvattenledningar.

ha växande inverkan på kostnaderna. Enligt bild 10/9 synes det finnas en undre gräns för kostnaden ungefär vid 0,25 m³ bergschakt per m² gata, vilket skulle motsvara behovet av packsten och makadam för gatuarbetena inom området. En fördubbling av bergschakten från 0,3 till 0,6 m³/m² innebär en fördyring av terrasseringsarbeten med ca 1/3. Den ekonomiska följden av tjälskjutande mark visas i Björkhagen där kostnaden bl. a. på grund av det erforderliga dubbla avlopps nätet ligger över alla andra områden. Trots att förekomsten av berg ligger vid den undre »lämpliga» gränsen, är själva terrasseringskostnaden per m² högre än för alla andra områden. Skillnader i total schaktmassa per m² visas i bild 10/10. Den fluktuerar mellan 0,55 och 1,05 m³/m², vilket motsvaras av kostnader från 24 till ca 45 kr/m² gata. Kostnadsstegringen är praktiskt taget proportionell mot ökningen av schaktmassan.

Sammanställer man uppgifterna om variationer i ytor och längder respektive å-priser, finner man, att en ur ekonomisk synpunkt välstuderad hyresplan kan ha t. ex. 5 m² gatuyta/re med en terrasseringskostnad av 7 kr/m², medan en annan plan med samma exploateringsstal kan ha 10 m²/re å 21 kr/m², dvs. en terrasseringskostnad/re, som är sex gånger så hög. Denna merkostnad av 175 kronor per rumsenhet motsvarar en ökning av totala stadsplanekostnaden av storleksordningen 50 %. Med de terrängförhållanden, som finns i ytterområdena, synes det med hänsyn till anläggningskostnaderna viktigast att undvika områden med dålig grund — där t. ex. pålning under ledningar är nödvändig — medan måttliga variationer av bergschakten väl kan

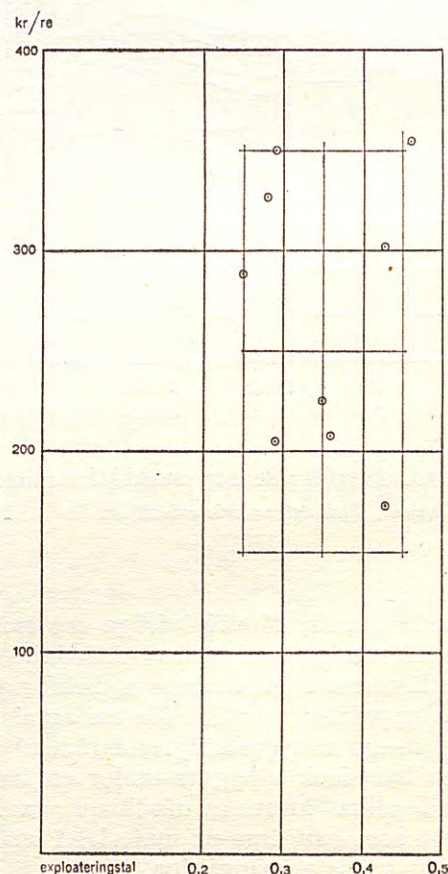


Bild 10/7. Gatu- och avloppskostnaden per rumsenhet i relation till exploateringsstalet för vissa områden i Brännkyrka och Enskede (1948 års priser).

Källa: Gatukontorets bokföring.

accepteras. Genom avvägning av gatornas höjdläge kan inverkan av denna sistnämnda faktor i regel hållas inom lämpliga gränser.

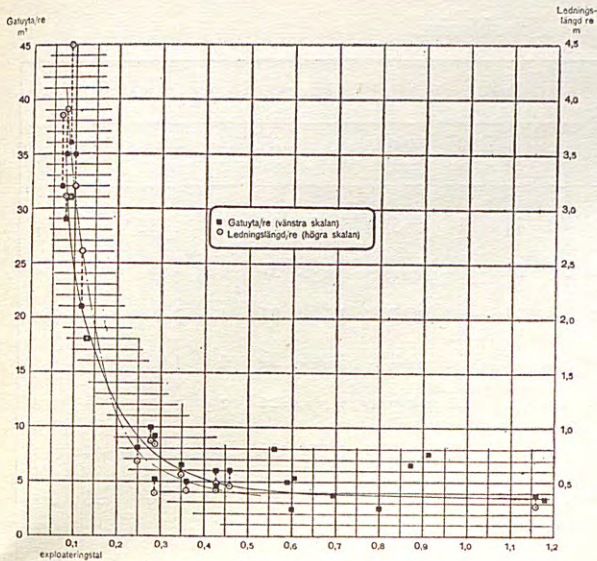
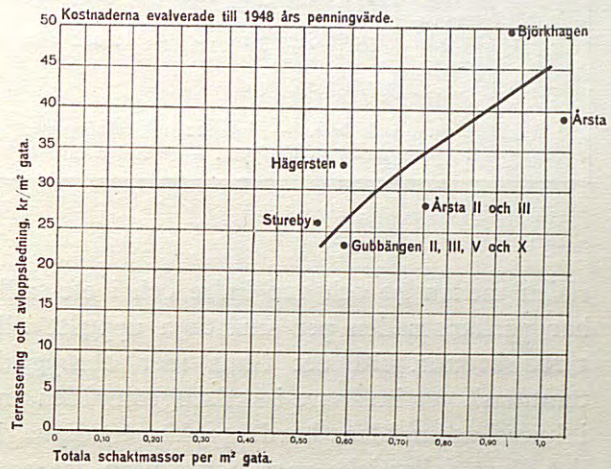
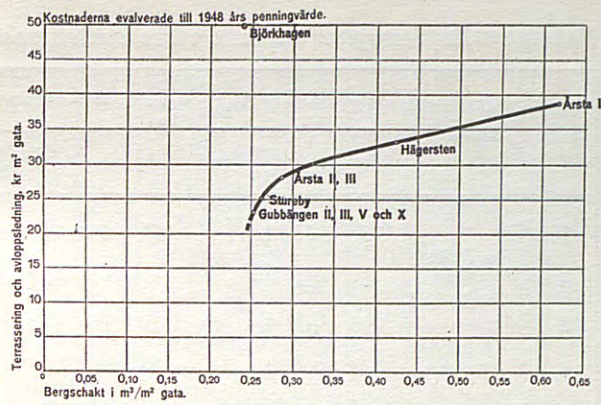


Bild 10/8. Gatuyta och ledningslängd per rumsenhet i relation till exploateringstalet för vissa områden i Stockholms ytterområden.

Bild 10/9. Sambandet mellan anläggningskostnaderna för gator och bergschaktmassorna.

Bild 10/10. Sambandet mellan anläggningskostnaderna för gator och totala schaktmassorna.

I det här använda materialet kan det icke påvisas något samband mellan stadsplanekostnad och exploateringstal för olika hyreshusområden. Man kan härav icke sluta, att en direkt relation skulle råda mellan exploateringstal och stadsplanekostnader för områden med hyreshus och för sådana med radhus eller småstugor. I gatukontorets bokföring finns icke kostnadsuppgifter för områden med enbart enfamiljshus. Vi har i tabell 10 L redovisat vissa kvantiteter för ett antal utbyggda småstugeområden, vilka därigenom kan jämföras bl. a. med de förut i tabell 10 K nämnda hyreshusområdena. I bild 10/8 finns sammanställt gatuytor och i vissa fall ledningslängder för olika områden. Värdena grupperar sig kring två hyperbellinjer, men detta samband är icke entydigt teoretiskt betingat, då det finns flera variabler, som här inte är redovisade. Genomsnittliga antalet våningar eller hur stor del av marken som är bebyggd påverkar givetvis behovet av gatumark och ledningar. Diagrammet belyser dock konsekvenserna av rådande praxis inom stads-



byggandet i Stockholms stad. Vid småstugebebyggelse med ett exploateringstal av ca 0,08 behövs 30—35 m² gata och 3—4 m ledningar per rumsenhet. Vid hyreshusbebyggelse med exploateringstal 0,25—0,45 behövs 8—6 m² gatuyta och 0,7—0,5 m ledning per rumsenhet. Variationerna i å-priser är, som tidigare nämnts, betydande, men med ett medelpris av 28 kr/m² färdig gata och 200—215 kr/m ledning kostar gator och ledningar i runda tal 1,400—1,800 kr/re i småstugeområden och 300—400 kr/re i ytterområdenas hyreshusområden.

Till denna kostnad för gator och ledningar skall läggas kostnad för servisledningar och för parkanläggningar. Servisledningarna för hyreshusområden kostar enligt tabell 10 K mellan 5 och 10 kronor per rumsenhet, vilket i detta sammanhang kan försummas. För småstugeområdena utgör kostnaden ca 100 kr/re.

Parkkostnaderna varierar i verkligheten inom mycket vida gränser, för hyreshusom-

Tabell 10 L. Gatuytor m. m. i vissa småstugeområden i Stockholm.

Område nr	Namn	Småstuguetyp			Radhus re ²	Hyreshus re ²	Totalt re	Areal		Expl. tal ³	Park			Gator				Avloppsledn.		
		lghr	re ¹	re/lgh				totalt ha	re/ha		ha	%	m ² /re	totalt m ²	lm	m ² /re	lm/re	totalt lm	därav i berg %	lm/re
1	Sköndal Pl. 3424	256	1,073	4,2	—	276	1,349	26,9	50	0,10	6,5	24	48	46,510	45,430	35	4	4,303	31	3,2
2	Herrängen Pl. 3417 A	156	657	4,2	—	—	657	17,8	38	0,07	5,6	31,5	86	20,980	42,965	32	4,5	2,513	66	3,85
3	Långbro Pl. 3534	205	848	4,1	—	6	854	21,5	40	0,08	5,1	24	60	30,000	3,760	35	4,4	3,306	47	3,9
4	Hökmossen Pl. 1975	244	1,006	4,2	—	84	1,090	24	46	0,09	5,9	24,5	54	39,280	5,040	36	4,6	4,946	41	4,5
5	Hökarängen Pl. 3290	92	372	4,1	—	108	480	8	60	0,12	2,5	31	52	9,940	1,290	21	2,7	1,262	—	2,6
6	Norra Ängby Pl. 1140	291	1,098	3,8	120	—	1,218	26,7	46	0,09	6,9	26	57	37,560	4,410	31	3,7	3,802	42	3,1
7	Tallkrogen Pl. 2925 Del I	537	2,022	3,8	—	—	2,022	46,8	44	0,08	13,9	30	69	59,020	46,910	29	3,5	6,240	35	3,1

¹ Verkliga rum och kök. — ² à 22 m² våningsyta. — ³ Rumsenheter räknade till 20 m², vilket antas vara medeltal för här upptagna olika hustyper. — ⁴ Halva antalet lm parkväg räknat som gata och är inräknat.

råden mellan 40 och 120 kr/re och i ett fall¹ har parkkostnaden per småstuga uppgått till 1,200 kronor. Då det finns mer obebyggd tomtmark per invånare i småstugeområden än i hyreshusområden, borde parkkostnaderna i det förra fallet icke vara högre utan snarare lägre. Här räknas dock en genomsnittlig parkkostnad av 100 kr/re för alla slags områden.

Totala stadsplanekostnaden i hyreshusområden skulle således bli 400—500 kr/re och i småstugeområden 1,600—2,000 kr/re. Det senare talet är beräknat med utgångspunkt från en småstuga med 4,0 rumsenheter. Ökas husens storlek behöver detta icke medföra en motsvarande höjning av stadsplanekostnaden. I kalkylerna kan man därför utgå från en genomsnittlig stadsplanekostnad av ca 7,200 kr/småstuga.

Frågan om stadsplanekostnaderna för radhusområden har hittills icke berörts. Några efterkalkyler från byggda radhusområden finns icke, och erfarenheterna av denna hustyp är så begränsade, att man icke kan tala om någon praxis. I ett antal under senare år utarbetade och delvis genomförda stadsplaner — se tabell 10 M — är gatuytan per rumsenhet omkring 9 m². Ledningslängden torde uppgå till ca 1 m/re. Med ett tillägg för ledningsservis av ca 25 kr/re och parkkostnad

¹ Del av Långbro. Pl. 3115 A.

Tabell 10 M. Gatuytor m. m. i vissa radhusområden i Stockholm.

Område	Våningsyta	Antal re à 22 m ²	Gata m ²	Gata/re m ²
Kärrtorp 1	12,780	580	4,740	8,2
2	7,430	338	2,900	8,6
3	7,820	356	2,750	7,7
4	22,350	1,020	8,100	8,0
Skönstaholm	15,400	700	5,290	7,5
Nockebyhov	6,530	297	1,980	6,7
Gubbängen	7,410	337	4,970	14,8
Kvarnholmen	2,300	105	1,970	18,8
Summa	82,020	3,733	32,700	8,8

av 100 kr/re kommer man till en total stadsplanekostnad för radhusområden av approximativt 700 kr/re.

10.1422 INVERKAN AV VARIATIONER I TEKNISK STANDARD

Den tekniska standard som används i stadsplanerna kan givetvis diskuteras. Stockholms stad bygger ut sina förorter med en mot andra orter relativt hög standard, som motiveras med att underhållet därigenom blir lägre, och att kapital- och driftskostnader tillsammans skulle ge ett lägre värde. Detta kan beläggas med material rörande stadsplanekostnader och gatusystem samt byggnadsverksamhetens för-

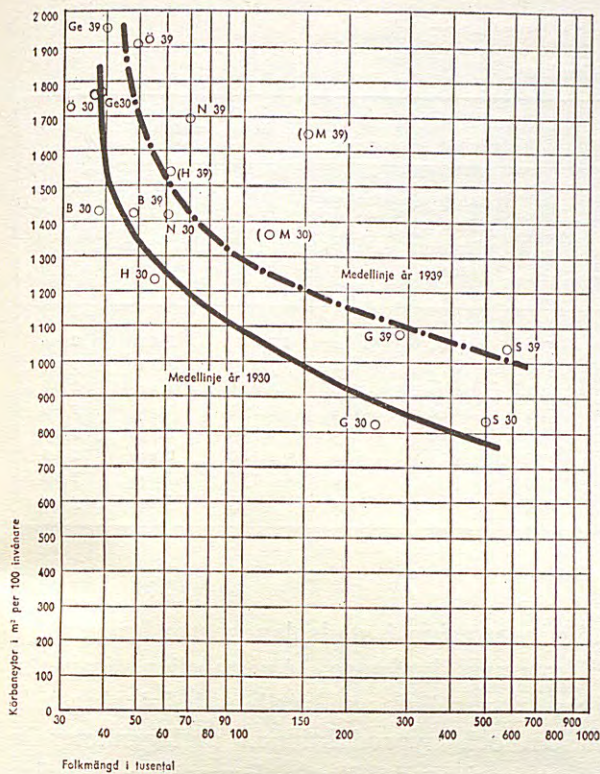


Bild 10/11. De totala körbaneytorna i förhållande till folkmängden 1930—39.

Beteckningar: B = Borås, G = Göteborg, Ge = Gävle, H = Hälsingborg, M = Malmö, N = Norrköping, S = Stockholm, Ö = Örebro, S₃₀ = Stockholm år 1930 osv.

Källa: Svenska Kommunaltekniska fören. Statistiska uppgifter.

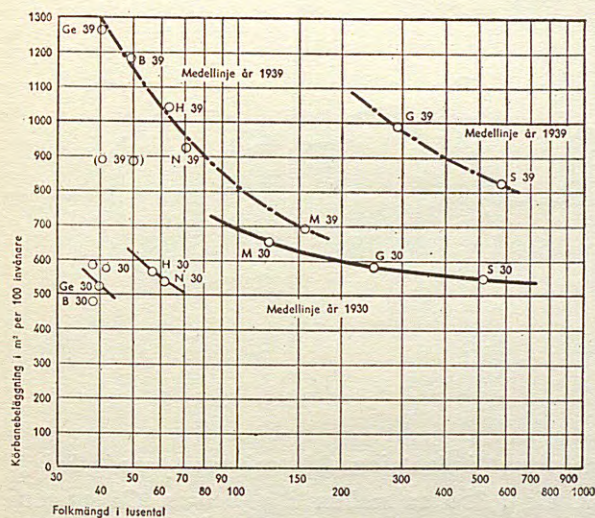


Bild 10/12. Körbanebeläggning (utom grus) i förhållande till folkmängden.

Källa: Svenska Kommunaltekniska fören. Statistiska uppgifter.

delning på egnahem och mångfamiljshus under perioden 1931—39 i landets större städer.

Utgångsläget beträffande standarden kan i viss mån utläsas ur uppgifter om körbaneyta per invånare samt ur hur stor del av denna som har permanentbeläggning. Dessa uppgifter finns redovisade på bild 10/11 och 10/12. Gatuytan är omvänt proportionell mot antalet invånare i staden, då i mindre städer en proportionsvis större del bor i områden med låg befolkningsfäthet. Under den undersökta perioden har Stockholms stad vuxit från ca 500,000 till drygt 580,000 invånare och samtidigt ökat gatuytan per 100 invånare från 830 m² till 1,040 m². Göteborg har vuxit med ungefär samma relativa hastighet, men ökningen i gatuyta är där åtskilligt större, så att Göteborg numera ligger över Stockholm. Värdena för Malmö är i detta sammanhang icke direkt jämförbara, då man icke lyckats helt korrigera dem för under perioden gjord inkorporering. Samtliga mindre städer har värden som ligger avsevärt över Stockholms och Göteborgs. Norrköping har t. ex. under perioden vuxit från i runt tal 60,000 till 70,000 invånare och samtidigt ökat sin gatuyta från drygt 1,400 m² till nära 1,700 m² per 100 invånare. Praktiskt taget samtliga större städer i riket har under 1930-talet utökat sitt gatunät relativt sett väsentligt mera än vad Stockholm har, både räknat per invånare vid periodens slut och per nytillkommen invånare.

En högst väsentlig skillnad förekommer beträffande gatuytornas standard, vilket visas i bild 10/12, med uppgifter om permanentbelagd körbaneyta per 100 invånare. 1931 kunde man i stort sett skilja städerna i tre »klasser». Stockholm—Göteborg—Malmö hade mellan 500 och 650 m² permanentbelagd körbaneyta per 100 invånare, vilket för de två förstnämnda städerna motsvarar i runt tal 70 % och för Malmö knappt 50 % av all körbaneyta. Hälsingborg—Norrköping har ungefär samma yta, mätt i absoluta tal, men då deras totala gatunät var väsentligt större, innebär det att endast omkring 40 % var permanentbelagd. Städerna Örebro—Gävle—Borås hade även de mellan 500 och 600 m² permanentbelagd körbaneyta per 100 invånare, men detta motsvarade för de två förstnämnda endast 30 % av all körbaneyta. Under 1930-talet har samtliga städer högst avsevärt förbättrat sin gatustandard. Stockholm—Göteborg har mellan 80 och 90 % av sin körbaneyta permanentbelagd. Malmö har definitivt skilt sig från de andra två storstäderna och har nu liksom de andra här medtagna städerna omkring 40 % av gatuytan permanentbelagd. Detta är en av förklaringarna till de uppseendeväckande små investeringarna i Malmö under 1930-talet.

Tabell 10 N. Produktionen av bostadshus åren 1931—34, 1936—37 och 1939.

Källa: Primärmaterial till Socialstyrelsens statistik över byggnadsverksamheten.

Stad	Nybyggda bostadshus i medeltal per år				Tillkomna lägenheter i medeltal per år			Tillkomna rumsenheter i medeltal per år		Rumsenheter per lägenhet i medeltal
	Antal	Antal per 1,000 ny-tillkomna invånare	Antal hus med		Antal	Antal per 1,000 ny-tillkomna inv.	Antal lägenheter i hus med 1 o. 2 bostadslägenheter	Antal	Antal per nytillkommen invånare	
			1 o. 2 vån. höjd	1 o. 2 bostadslägenheter						
Stockholm	855	94	80	79	6,308	700	11,1	17,018	1,88	2,70
Göteborg	390	95	69	64	3,330	810	10,4	7,417	1,81	2,23
Malmö	157	64	66	63	1,705	690	9,8	4,459	1,80	2,61
Norrköping	57	108	63	55	501	960	8,0	1,291	2,46	2,56
Hälsingborg	89	129	60	57	699	1,010	8,9	1,893	2,74	2,71
Örebro	64	114	65	48	479	850	8,0	1,188	2,10	2,48
Borås	70	65	40	36	422	393	8,0	1,131	1,05	2,68
Gävle	42	365	87	65	214	1,880	19,1	643	5,65	3,01

Nyinvesteringarnas storlek kan även ses i samband med bostadsproduktionens fördelning på enfamiljshus och mångfamiljshus. Tabell 10 N innehåller vissa uppgifter om produktionen av bostäder under vissa år på 1930-talet. Man ser där att av samtliga större städer utom Gävle har Stockholm den största procenten lägenheter i hus av egnahemstyp, ehuru variationerna i siffrorna är små. Städer med låglöneyrken har naturligt nog den lägsta siffran. Detta bidrar till att Stockholm får en

hög investering i stadsplanekostnader per nytillkommen invånare. Av tabellen framgår även att relationen mellan befolkningstillväxten och nyproduktionen av lägenheter är högst varierande. Borås ligger där avsevärt under alla andra städer.

10.143 TRAFIKKOSTNADER

Trafikkostnadernas storlek är svår att bestämma, och här har de icke inräknats i stads-

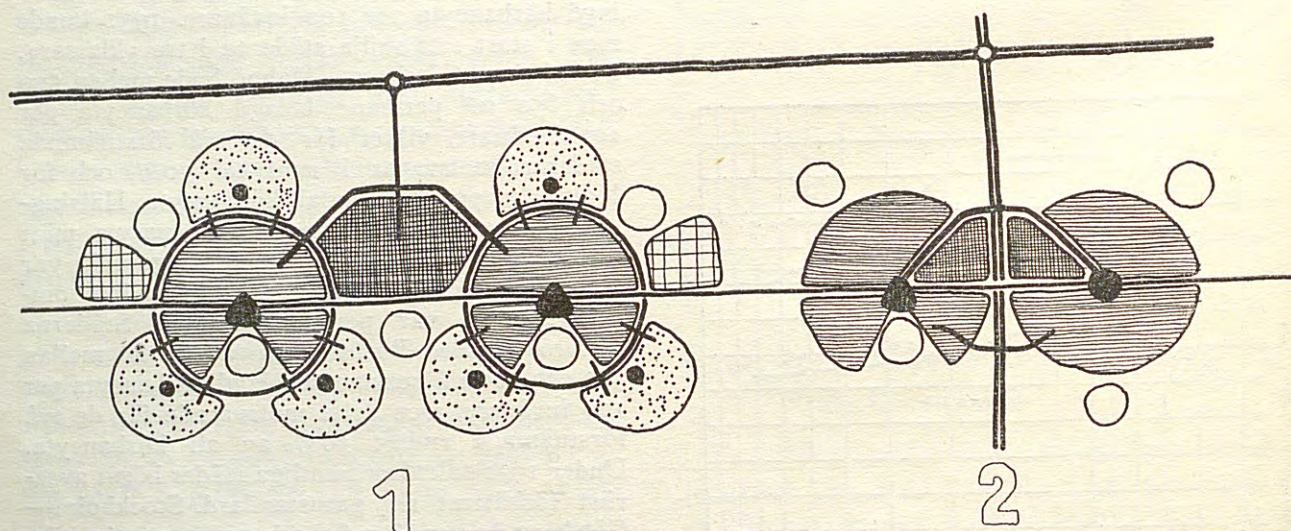
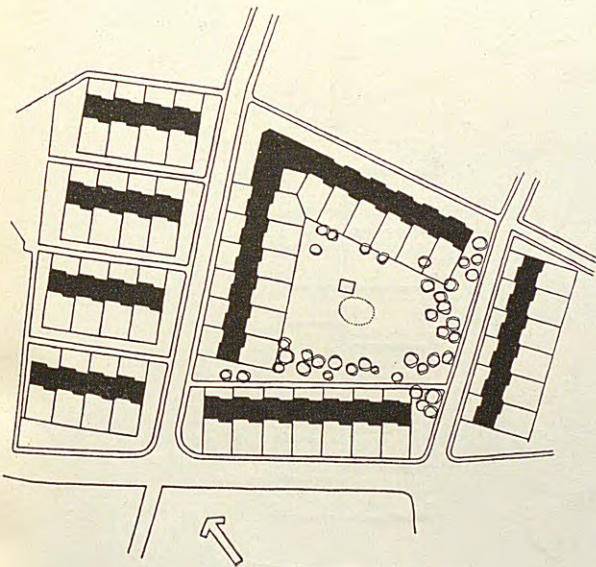
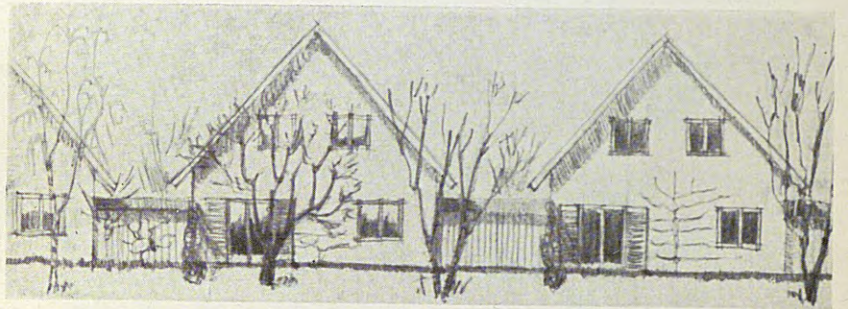
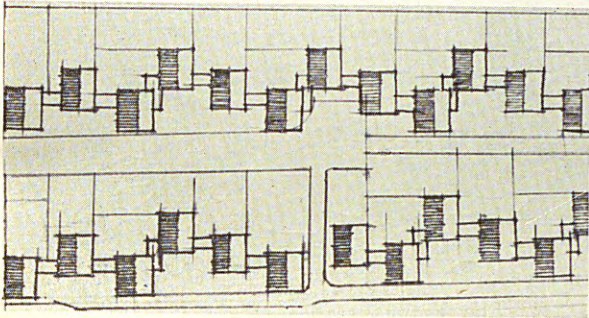


Bild 10/13. 1. Två fullt utbildade stadsdelar med gemensamt industriområde och grupperade kring en radiell förortsbana. Ingen anslutning till ringväg. Ca 1,800 m mellan stationerna. Ca 33,000 invånare. 2. Två stadsdelar utbildade enbart med hyreshusbebyggelse och baserade dels på läge kring radiell förortsbana, dels läge intill ringväg med busstrafik. Ca 1,100 m mellan stationerna. Ca 24,000 invånare. Randigt = hyreshus; prickat = enfamiljshus; små rutor = industri; stora rutor = odlingsområden; öppna cirklar = skolor.

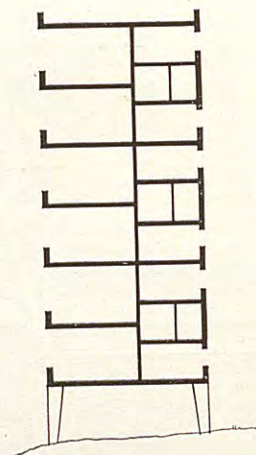
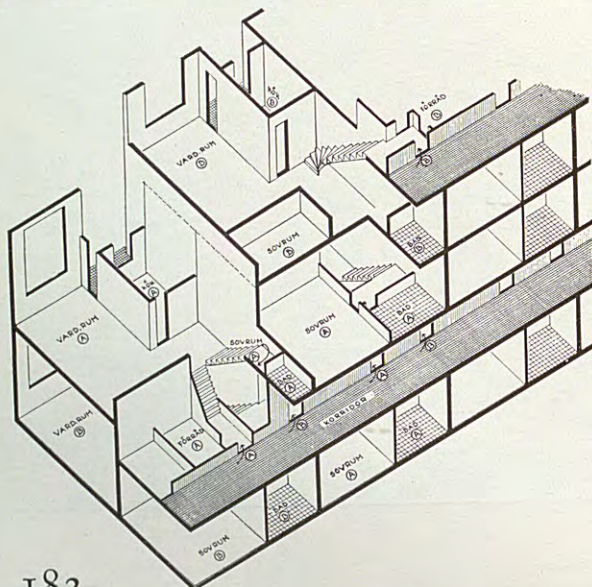
Under senare delen av 40-talet byggdes 7–10 % av lägenbeterna i enfamiljsbus — de flesta som småstugor. En betydligt större del av familjerna önskar dock bo i enfamiljsbus, och generalplanen föreslår att $\frac{1}{4}$ av de nya lägenbeterna byggs i denna form. Därvid måste andra typer än småstugor komma till användning, vanliga radbus och kedjebus, där byggnaderna länkas samman med utbus eller garage.

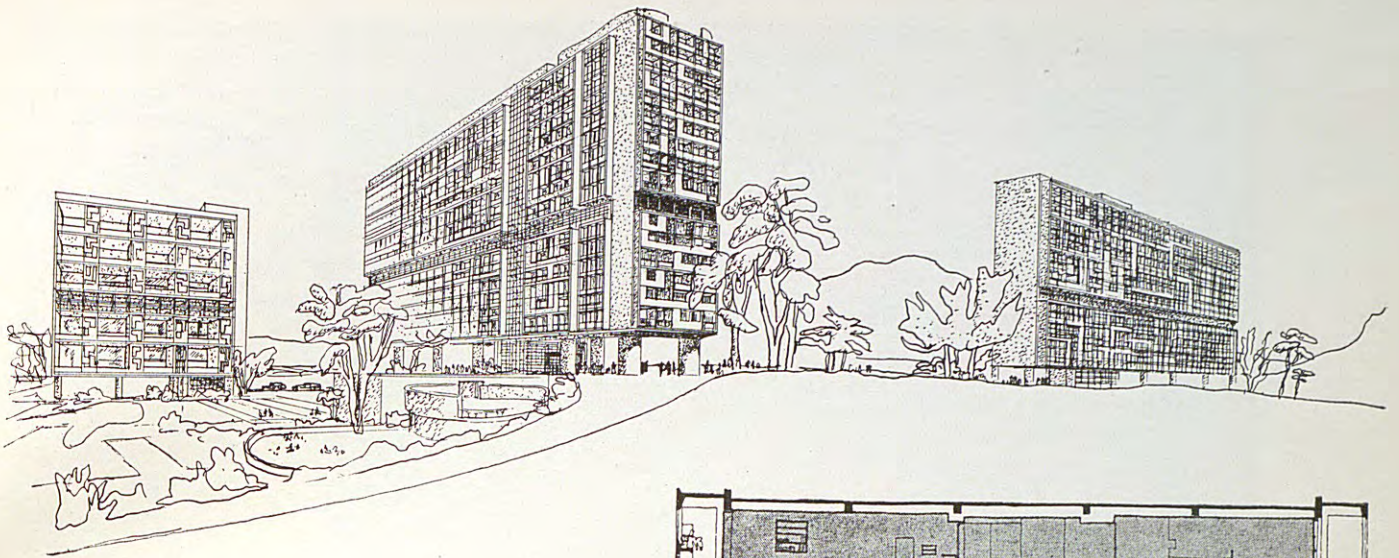




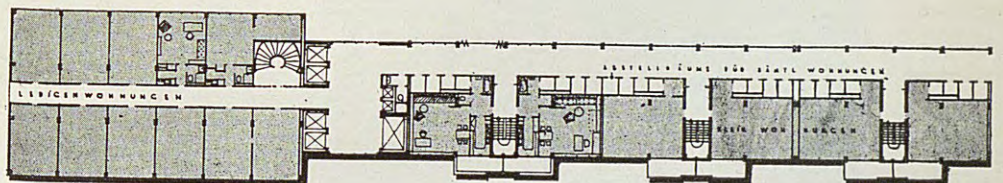
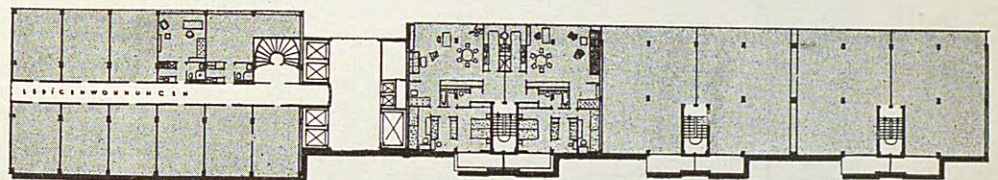
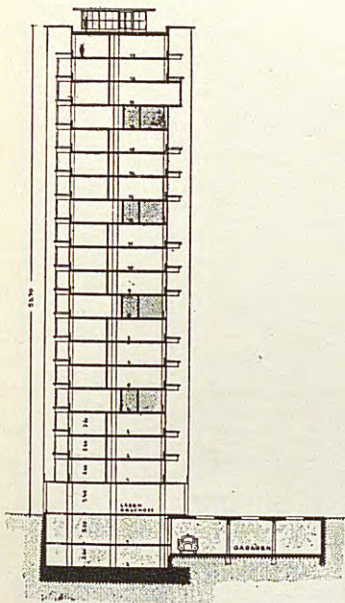
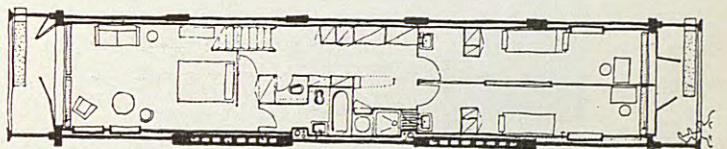
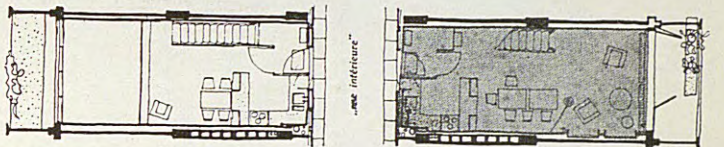
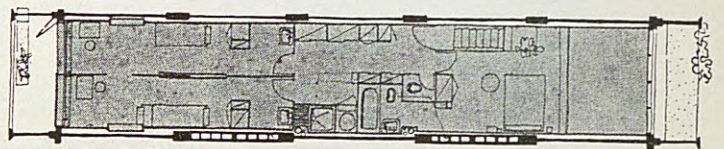
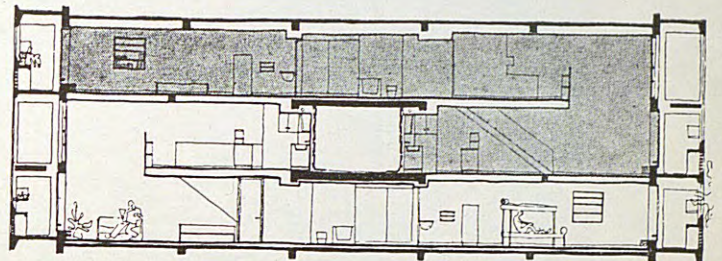
I innerstaden och kring ytterområdenas centra är det önskvärt att utnyttja marken intensivt. Det är då naturligt att bygga höghus, men det är svårt att i dem få lika goda familjelägenheter som i smalbus. I det traditionella punkthuset ligger de större lägenheterna över hörn, men kravet på fyra fria fasader begränsar möjligheten att nå högt markutnyttjande. De höga smalbusen däremot kan sammanbyggas i längor. Man har i Solna byggt sådana med vanlig planlösning, (bilderna i mitten) och i Göteborg studerat höga smalbus med entresolerade genomgående lägenheter vid ljusa korridorer, som leder fram till trappor och hissar (bilderna längst ned).

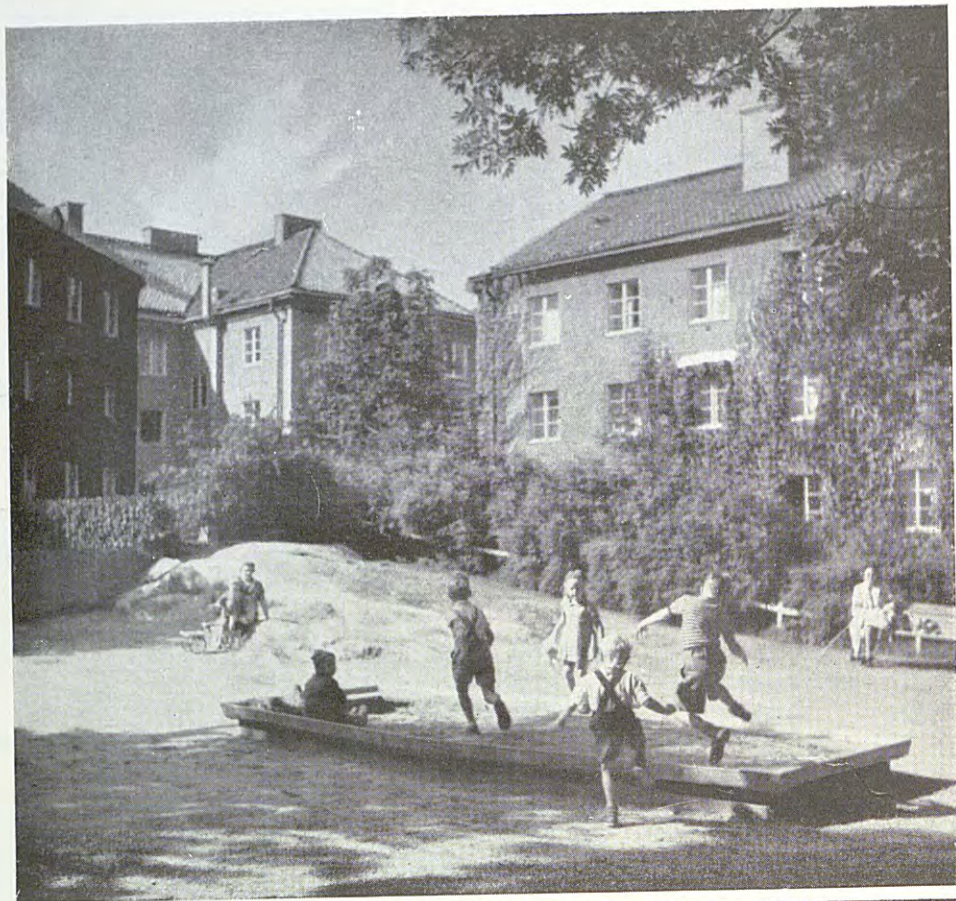
Godkänd av Försvarsstaben för publicering



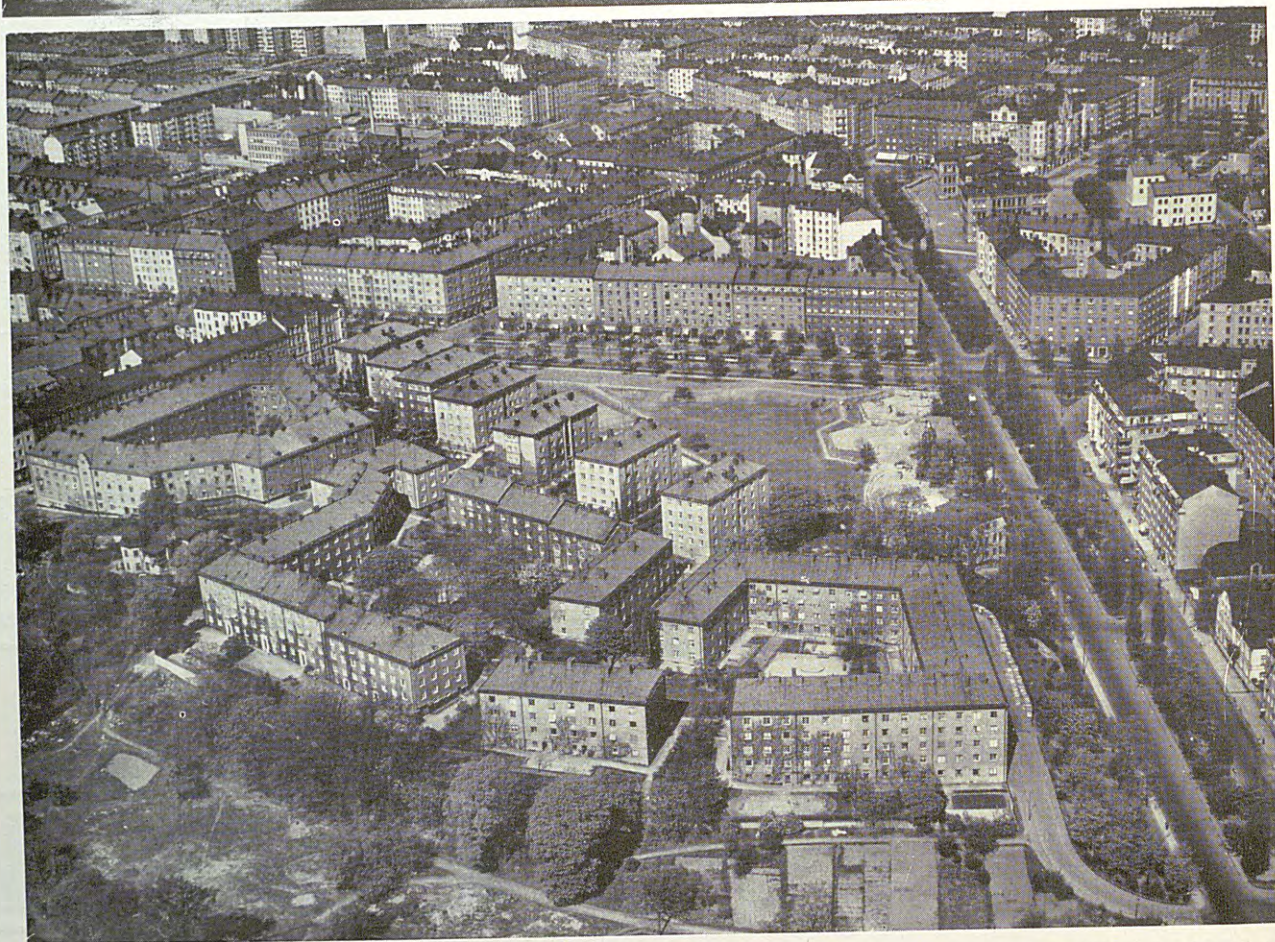


När man på allvar skall börja sanera det äldre husbeståndet i innerstaden, är det nödvändigt att komma fram till nya högbustyper. Det är möjligt att vissa utländska lösningar kan anpassas till våra normer för dagsljusbelysning i bostadsrummen och utrymningsmöjligheter vid eldsvåda. I le Corbusiers kända höghus för 1 600 invånare i Marseille är lägenheterna entresolerade och genomgående, och en mittkorridor förbinder dem med hissarna. I ett projekt för staden Mayence ligger dels enkelrum utefter korridorer på vanligt sätt, dels genomgående familjelägenheter vid småtrappor, som i var fjärde våning mynnar i korridorer (gråa på sektionen) som går fram till hissarna. Vid dessa korridorer ligger dessutom förvaringsutrymmen och enkelrum.

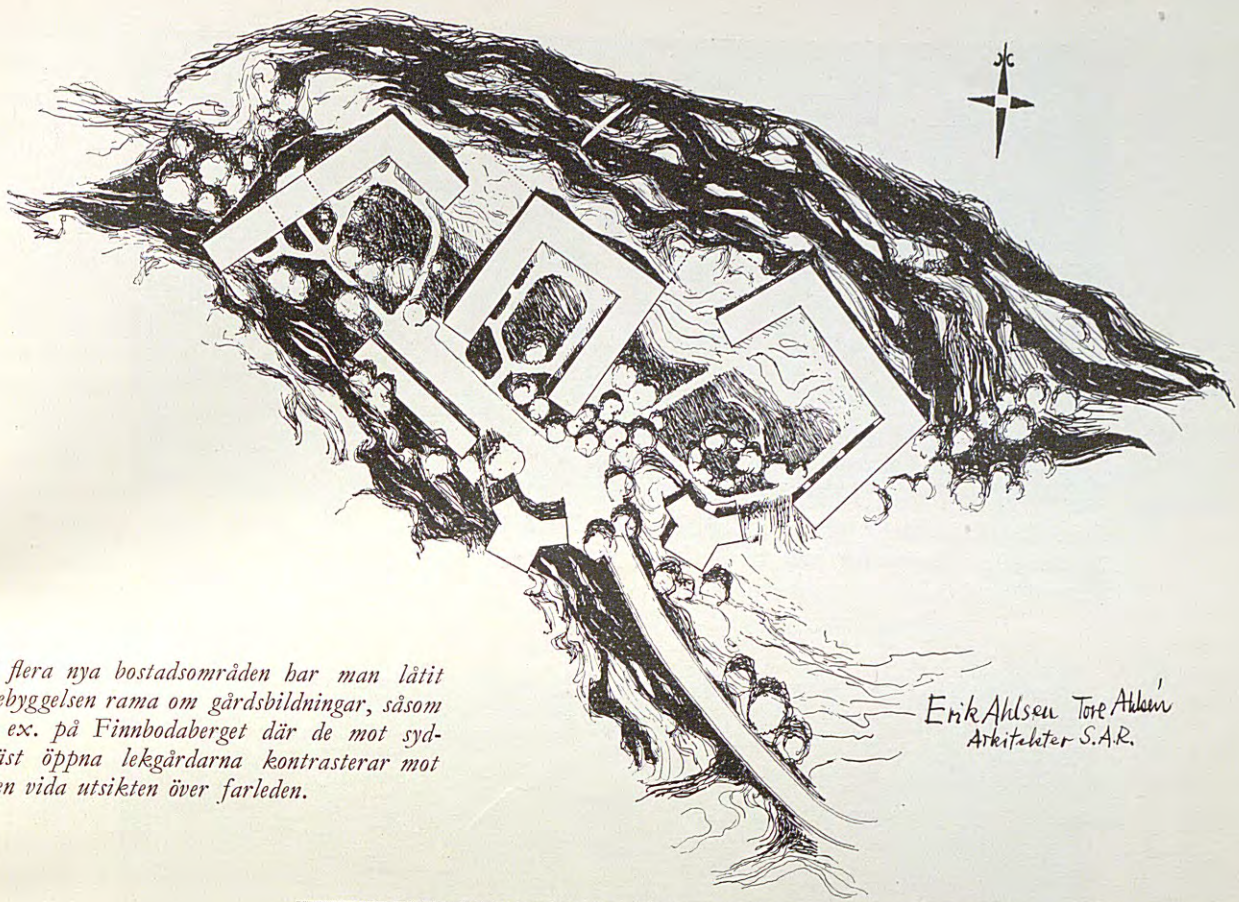




Både på Norr och på Söder finns i innerstadens periferi på 20-talet byggda kvarter med förebildlig bostadsmiljö, även om kvaliteten på en och annan lägenhet offrats för att få bebyggelsen att passa i de eftersträfvade formerna. Kvarteren närmast Blecktornet är exempel på sådan bebyggelse med fredade gårdar som är goda lekplatser för småbarnen.



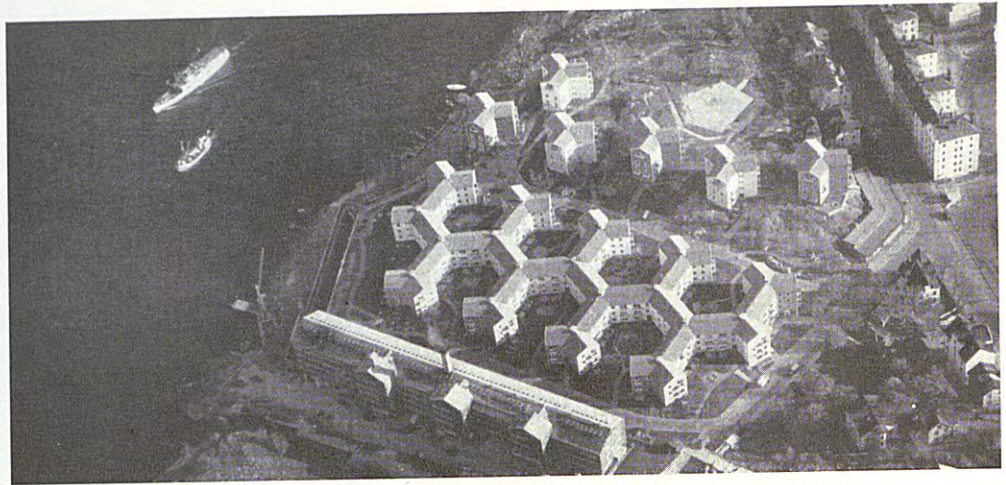
Godkänd av Försvarsstaben för publicering



I flera nya bostadsområden har man låtit bebyggelsen rama om gårdsbildningar, såsom t. ex. på Finnbodaberget där de mot sydväst öppna lekgårdarna kontrasterar mot den vida utsikten över farleden.

Erik Ahlström Toré Ahlström
Arkitekter S.A.R.





Den första stjärnbusbebyggelsen i Gröndal visar vilka möjligheter denna bustyp har både fristående som punktbus och sammanbyggd till halvt slutna gårdar.



Genom att bygga samman smalbusen i långa längor har man kunnat samla den obebyggda marken till ett fåtal stora gårdar där varje kvarter har tillgång till goda lektytor.

Godkända av Försvartsstaben för publicering

planekostnaderna. De olika produktionsalternativen ger olika genomsnittlig befolkningsfäthet i förortsbanornas influensområden. Det är därför angeläget att klarlägga storleksordningen för anläggningskostnaden för förortsbana per invånare eller rumsenhet.

De nyprojekterade delarna av förortsbana¹ har en sammanlagd längd av ca 14,5 km och en beräknad kostnad av 32,7 milj. kronor. Enligt preliminära planer betjänar dessa delar ca 140,000 invånare, vilket ger ca 9,700 inv/km och en anläggningskostnad av 2,250 kr/km eller 235 kr/inv eller rumsenhet. Jämför man i olika schemaplaner antalet inv/bankm, bild 10/13, får man i stadsdelar med ytterzoner med enfamiljshus² 9,200 inv/km och med enbart hyreshusbebyggelse 12,000 inv/km. Avstånden mellan två närbelägna stationer är 1,800 m respektive 1,100 m. I verkligheten projekteras dock icke med så stora avstånd. Det genomsnittliga stationsavståndet på nyare delar av förortsbana är 905 m, inom Södra Spånga 1,080 m och på yttersta delen av Södertörnsbanan 1,250 m.

Vissa delar av banornas teoretiska influensområden kan icke utnyttjas eller blir icke utnyttjade för bostäder. Detta medför större reslängder och därmed högre anläggnings- och driftskostnader för lokalbanan. Storleksordningen av dessa belyses av följande schematiska exempel. Ett bansystems kapacitet anges i kapitel 13.14 motsvara 200,000 invånare inom influensområdet. Med i genomsnitt 10,000 invånare per kilometer bana blir erforderliga banlängden 20 km. Består bansystemet endast av en gren, blir genomsnittliga reslängden 10 km, vid två lika belastade grenar blir den 5 km och vid tre grenar 3,3 km. Om exploateringsgraden sjunker med 10 %, dvs. endast uppgår till 9,000 inv. per bankilometer, ökar banlängder och genomsnittliga reslängder med 11 %, dvs. med respektive 2,22 km och 1,11 km vid en gren, 0,55 km vid två grenar och 0,37 km vid tre grenar. Om personkilometerkostnaden är 6 öre och årsrestalet 300, blir merkostnaden i de olika fallen per år respektive totalt (kapitalisering efter 3,5 %) följande:

¹ Islandstorget—Loviselund, Hökarängen—Södertörns vstd, Stureby—Rågsved och Hammarby—Bagarmossen.

² Jfr kap. 6, bild 6/2.

	1 gren	2 grenar	3 grenar
Merkostnad per inv. o. år	20 kr	10 kr	6,67 kr
Kap. merkostnad per inv.	570 »	285 »	190 »
Merkostnad per år	4,0 Mkr	2,0 Mkr	1,33 Mkr
Kap. merkostnad	114 »	57 »	38 »

Därtill kommer den ökade anläggningskostnaden, $2,25 \times 2,25 = 4,95$ Mkr, vilken intressant nog är rätt blygsam i förhållande till driftmerkostnaderna. Exemplet visar, att det särskilt med hänsyn till driftskostnaderna blir mycket dyrbart att bygga banorna på sådant sätt att mark, som av olika anledningar icke kan exploateras, faller inom deras influensområden.

10.144 HUSKOSTNADER

För att kunna jämföra produktionsalternativen återstår att få fram husens byggnadskostnader. Genomsnittliga produktionskostnaden 1948 för hyreshus i stadens ytterområden kan antas till ca 9,200 kr/re, motsvarande 420 kr/m² våningsyta.¹ En småstuga om 72 m² bruttovåningsyta med 3 rum och kök motsvarar endast 3,3 rumsenheter, om dessa liksom i hyreshus räknas till 22 m² våningsyta. Genom att vissa golvytor, som i hyreshusen ingår i lägenheten, i småstugan motsvaras av utrymmen i källaren t. ex. kläd-kammare, badrum eller bastu, och eventuellt slöjdrum, och genom ett något bättre utnyttjande av våningsytan i småstugan, kan en sådan stuga om 3 rum och kök verkligen anses motsvara 4 rumsenheter. Produktionskostnaden för en sådan är 27,000 kronor, vilket motsvarar 6,750 kr/re.² Den angivna kostnaden förutsätter dock, att ägaren gör en egen arbetsinsats motsvarande 10 % av byggnadskostnaden. Trots att man f. n. har långa köllistor på familjer, som önskar skaffa sig en småstuga, är det naturligtvis möjligt, att dessa icke räcker till för att i längden höja produktionen till 12 % av antalet lägenheter, utan att man delvis får bygga enfamiljshusen med enbart yrkeskunnig avlönad arbetskraft. Härigenom ökar produktionskostnaden med 11 % till ca 7,400 kr/re.

¹ Enligt uppgift från AB Svenska bostäder.

² Stockholms stads småstugebyrås typ 14, 1948.

Tabell 10 O. Önskvärd storlek och värde i kr/år av en »normal» husbehovsodling.

Enligt A. Fridström.

Växtslag	Antal	Ut-rymme per växt m.	Total- yta m ²	Utgift per växt kr	In-komst per växt kr	Vinst Per växt kr	Vinst totalt kr
Äpple	6	5×5	150	3,9 ²	25,00	21	126
Päron	2	6×6	72	3,8 ⁰	32,00	28	56
Plommon ..	2	6×6	72	3,65	16,50	13	26
Körsbär	2	6×6	72	4,65	10,40	6	12
Krusbär	4	2×2	16	2,1 ⁴	7,25	5	20
Vinbär, röda	3	2×2	12	2,1 ⁴	4,50	2	6
» , svarta	3	2×2	12	3,7 ⁹	6,60	3	9
Hallon	30	1,5×0,5	23	0,61	1,70	1	30
Jordgubbar ..	70	0,7×0,3	15	0,36	1,1 ²	0,75	57
Summa			444				342

För radhus finns knappast några motsvarande erfarenhetssiffror för produktionskostnader.

Adderas huskostnaderna till stadsplane-kostnaderna, blir den *totala produktionskostnaden för småstugeområden 8,400—8,800 kr/re med respektive 9,000—9,400 kr/re utan eget arbete, och för hyreshusområden 9,600—9,700 kr/re*. Med de osäkerhetsmoment, som finns i dessa beräkningar, bör dessa skillnader dock icke tillmätas större betydelse vid val mellan olika produktionsalternativ, utan man kan anse att anläggningskostnaderna i de olika fallen är ungefär lika. Driftskostnaderna är således icke beaktade i detta sammanhang.

10.145 ENFAMILJSHUSETS TRÄDGÅRD

I diskussionen om de olika bostadsformer- nas företräden spelar värderingen av enfamiljshusets trädgård en väsentlig roll. Det vanligaste skälet för att önska bo i villa är antagligen, att de i trädgården får ett uterum både för barnens lek och de vuxnas rekreation, varvid i det senare inbegrips icke blott trädgårdsarbete utan även möjligheten att kunna sitta i skjortärmarna i trädgården och dricka eftermiddagskaffe.

Trädgårdsarbetet kan värderas ur olika synpunkter. Det är i första hand en uppskattad hobby och en god rekreation, som ger fysiskt välbefinnande. Det är även en fördel, att det kan utövas hemma i kontakt och eventuellt gemensamt med övriga familjemedlemmar.

Tabell 10 P. Stadsplane-kostnaden per 100 lägenheter vid olika produktionsalternativ.

Produktionsalternativ	1	2 a	2 b	2 c
Lägenheter:				
i småstugor	8	24	12	8
» radhus	0	0	12	16
» flerfamiljshus	92	76	76	76
Summa	100	100	100	100
Antal rumsenheter ¹	338	338	338	338
Därav				
i småstugor (4,3 re/lgh)	39	116	58	39
» radhus . . (4,8 re/lgh)	0	0	58	77
» flerfamiljshus ²	299	222	222	222
Stadsplane-kostnad:				
för småstugor à 7,200 kr/hus	57,600	172,800	86,400	57,600
» radhus à 700 kr/re	—	—	40,600	53,900
» flerfamiljshus à 450 kr/re	134,550	99,900	99,900	99,900
Summa kr	192,150	272,700	226,900	211,400
Index	100	142	118	110

¹ 3,38 re/lägenhet enligt tabell 10 F.

² Antalet rumsenheter per lägenhet är i alt. 1 3,25 och i alt. 2 2,92. Denna variation beror på, att kostnadsberäkningen avser samma totala lägenhetsfördelning (angiven i tabell 10 F), men att i alt. 2 en större del av de stora lägenheterna förlagts i enfamiljshus.

Det erbjuder möjligheter till psykisk avspänning i bostadsmiljön, vilket i ett tidigare sammanhang framhållits vara en eftersträ-vansvärd möjlighet i det jäktande storstads-livet. Vidare har man allmänt den uppfattningen, att trädgårdsodlingen ger ett ekono-miskt netto av betydelse för familjens budget.

På grundval av uppgifter från husbehovs-odlare i stockholmstrakten har hushållnings-sällskapet i länet låtit utföra beräkningar på detta område.¹ Om man räknar kostnaden för lejd arbetskraft till 2 kr/tim och värdet av odlarens egen tid till 1 kr/tim och i övrigt enligt 1943 års prisnivå, blir lönsamheten vid odling av köksväxter praktiskt taget ingen eller i vissa fall negativ, dvs. det är billigare att köpa dem, än att odla dem själv. För potatis redovisas en förlust av 0,30 kr/m² odlat land. Att sådana odlingar trots detta under krigsåren varit mycket vanliga och alltjämt förekommer, före-trädesvis inom områden med befolkning med relativt låg köpkraft, beror synbarligen på att

¹ Utredningen, som är utförd av konsulent A. Fridström, finns redovisad i tidskriften Hem i Sverige, nr 4/1944.

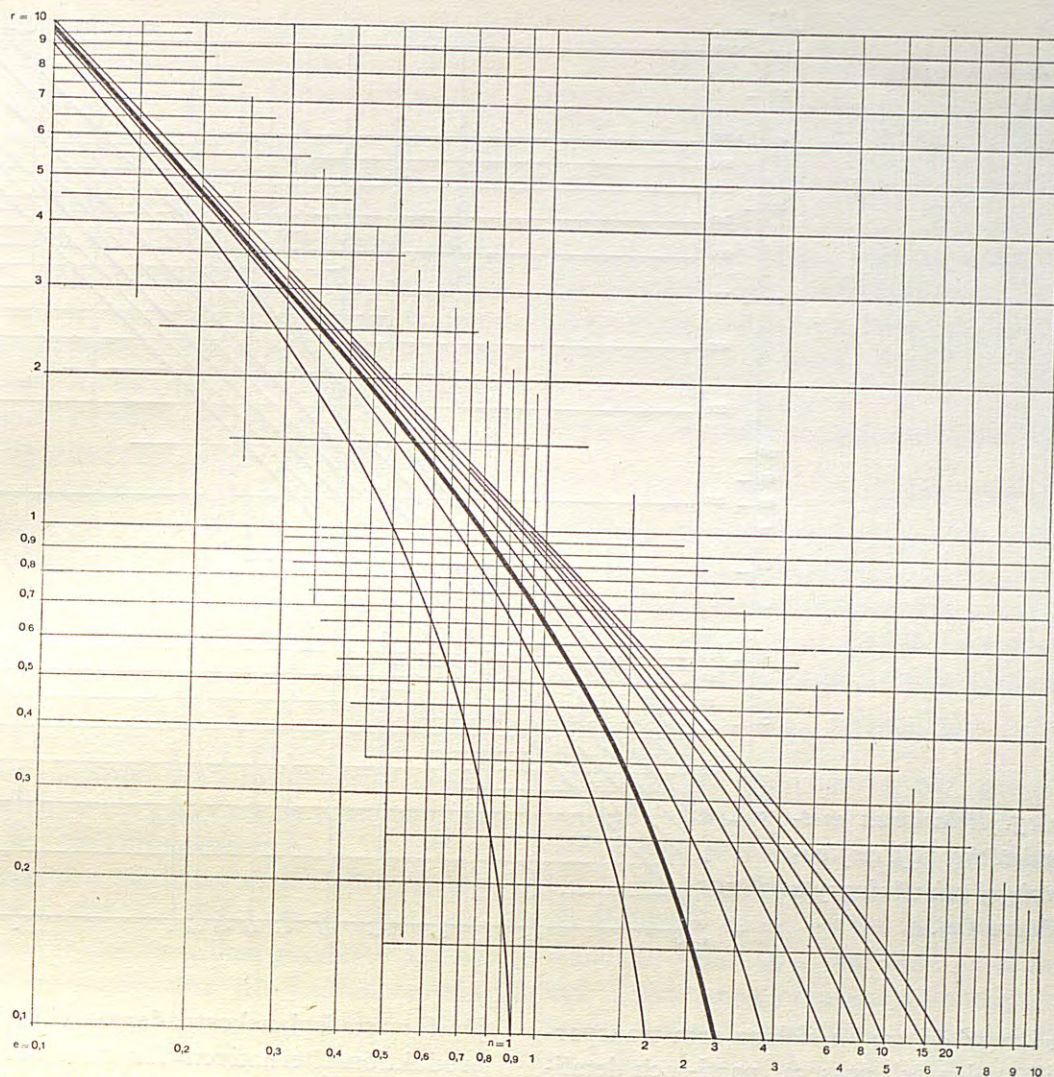


Bild 10/14. Relationen mellan rymlighetstal (r), exploateringstal (e) och antal våningar (n). Med rymlighetstal menas förhållandet mellan fri markyta och total våningsyta.

arbetet betraktas som en hobby, som under alla omständigheter ger en biinkomst, även om timpenningen blir avsevärt lägre än den ovan angivna. Räknar man ingen kostnad för sitt arbete, och gör allt arbete själv, blir det givetvis »vinst» för samtliga växtslag, och t. o. m. för potatis får man ett netto av 0,25 kr/m². Med frukt och bär förhåller det sig väsentligt annorlunda. Arbetskostnaden är här liten och produktvärdet relativt högt. Materialkostnaden är här i huvudsak en engångskostnad för inköp av plantan och om ingen arbetskostnad medräknas, blir vinsten enligt vad tabell 10 O visar, nästan hela produktvärdet.

Enligt en liknande utredning¹ bör den husbe-

¹ A. Fridström: Odling av frukt och bär för husbehov. Sveriges Pomologiska förenings strökrifter nr 14.

havsodling, som skall kunna täcka en fyrapersonersfamiljs »normalkonsumtion», ha en storlek av ca 450 m². Man är därvid fullt klar på svårigheten att beräkna vad som är »normalkonsumtion». En så stor effektivt odlad areal förekommer endast undantagsvis och i de glest bebyggda förortsområdena. Tabell 10 O visar även det ekonomiska värdet av en sådan »normalträdgård».

Trots att så pass omfattande egnahemsträdgårdar vanligen icke kan förväntas bli anlagda, har odlingar av olika slags frukt och bär ett beaktansvärt ekonomiskt värde. En familj med sådana odlingar äter dessutom mera frukt och bär, än en som måste köpa dem, dvs. får en bättre mathållning. Samtidigt blir kvaliteten på grönsakerna i den egna träd-

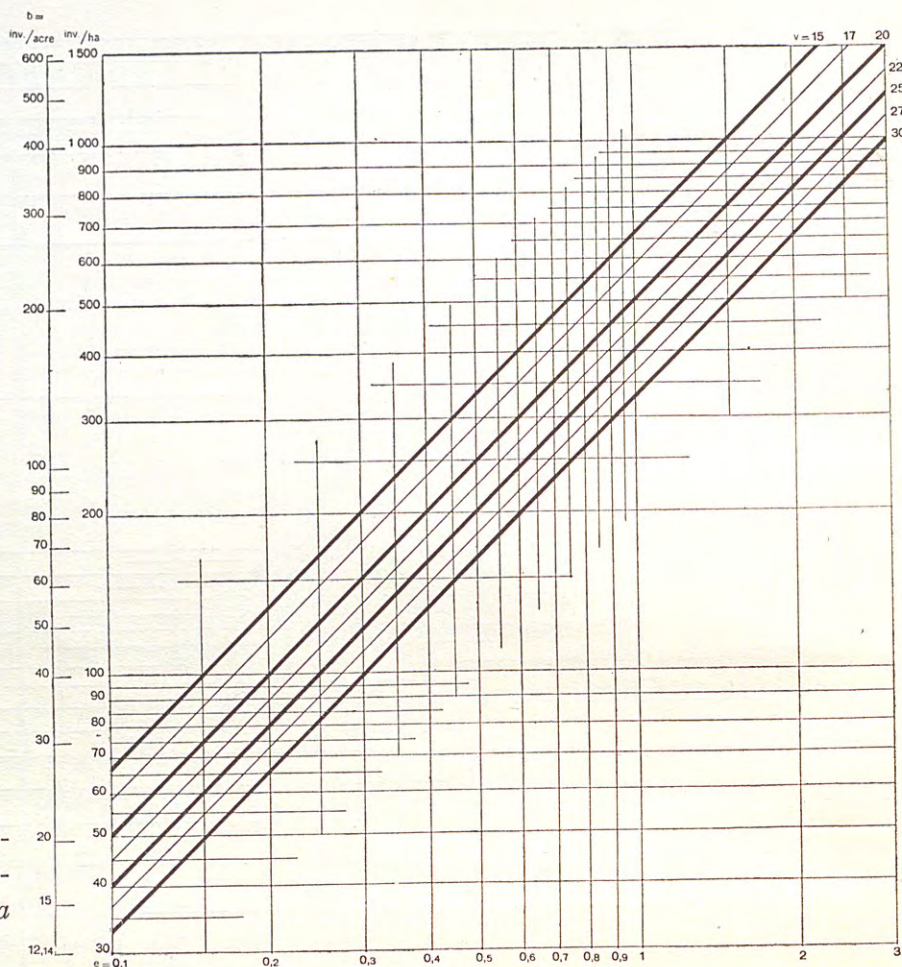


Bild 10/15. Relationen mellan boendetäthet (b), exploateringsstal (e) och våningsyta per invånare (v).

gården i regel bättre än sådana som transporteras till staden och passerar parti- och detaljhandel, innan de når konsumenten. Om man inte räknar någon kostnad för den egna arbetstiden, blir det ekonomiska värdet av även en småstugeträdgård betydande och torde kunna uppgå till storleksordningen 300 kronor. I diskussionen om de relativa bostadskostnaderna i olika hustyper bör detta räknas det friliggande egnahemmet tillgodo.

10.146 SAMMANFATTNING AV DISKUSSIONEN OM ÖKNING AV PRODUKTIONEN AV ENFAMILJSHUS

Jämförelserna med förhållanden i andra städer tyder på, att man kan öka produktionen av enfamiljshus, utan att stadsplanekostnaderna blir allt för stora, om man förenklar standarden både i fråga om anläggningar och underhåll. Om man med nuvarande standard

jämför stadsplanekostnaderna vid de olika produktionsalternativen får man det i tabell 10P visade resultatet. Väljer man alternativ 2 b som det mest sannolika, blir stadsplanekostnaden 18 % större än vid nuvarande produktion. Småstugornas byggnadskostnader är dock så pass mycket lägre än flerfamiljshusens, att den totala anläggningskostnaden per rumsenhet räknat blir ungefär densamma som vid nuvarande sammansättning av produktionen.

Oavsett vilket alternativ som kan komma att väljas, förutsätts en förskjutning av produktionen mot större lägenheter enligt tabell 10H och bild 10/2. Detta medför naturligtvis en högre total kostnad per lägenhet. Jämförelsen mellan nuvarande och framtida produktion är dock svår att genomföra, bl. a. därför att genomsnittligt större lägenheter ger lägre byggnadskostnader per rumsenhet. År 1948 utgjorde stadsplanekostnaden något under 6 % av den totala kostnaden för

hus och stadsplaner. En ökning av denna med 18 % skulle maximalt kunna göra 1,2 % på totala byggnadskostnaden, ökningen av antalet småstugor driver enligt ovan icke upp totalkostnaden. Under förutsättning att rumsenheter i radhusen icke är dyrare än i flerfamiljshusen, och om man i detta sammanhang bortser från ökningen av genomsnittliga lägenhetsstorleken, skulle en övergång till produktionsalternativ 2 c höja totalkostnaden för stadsplaner och hus med ett belopp, som antagligen ligger närmare $\frac{1}{2}$ än 1 %.

Den förordade omställningen av produktionen kan givetvis icke ske plötsligt. Allmänheten måste bl. a. ha tid för att hinna ställa om en del av sin efterfrågan från hyreslägenheter av traditionell typ till sådana i radhus. Det återstår även mycket experimentarbete i fråga om tvåvåningsbyggnadernas tekniska utformning, och när lämpliga konstruktioner och detaljlösningar föreligger, måste såväl materialproducenter som byggnadsföretagare ha tid på sig att anpassa sin verksamhet efter det nya produktionsprogrammet.

Efter det att experimentperioden är i huvudsak avslutad, kan man tänka sig en övergångstid på fem år, under vilken produktionen av enfamiljshus skulle växa till åsyftad omfattning.

10.2 BEBYGGELSENNORMER — BEFOLKNINGSTÄTHET

Möjligheterna att med teoretiska undersökningar nå en hållbar uppfattning i frågorna rörande lämplig exploateringsgrad, rymlighet och befolkningstäthet är ganska begränsade. Utan att nedvärdera det omfattande arbete, som på detta område utförts under de sista tjugo åren, måste man säga, att inflytandet av de irrationella faktorer, som finns bakom begreppen trevnad och behag, har så stort inflytande, att man i varje fall f. n. icke kan på ett tillfredsställande sätt mäta stadsplanernas kvalitet. Omdömet kan med andra ord icke grundas enbart på teknisk-ekonomiska sakpremissar,¹ och de värderingar som tillkommer har man svårt att klargöra på projektstadiet.

¹ Jfr kap. 6.1.

10.21 STADSPLANETAL

De normer, med vilka man försöker ange vissa kvalitetsegenskaper hos bostadsbebyggelse är *befolkningstäthet*, *exploateringsstal* och *rymlighetstal*.

Befolkningstätheten (*b*) är antal invånare per hektar mark, exploateringsstalet (*e*) förhållandet mellan total våningsyta och total markyta, och rymlighetstalet (*r*) förhållandet mellan obebyggd markyta och våningsyta. Relationen mellan exploateringsstal och rymlighetstal är $r = \frac{1}{e} - \frac{1}{n}$ där *n* är genomsnittliga antalet våningar, bild 10/14. Exploaterings- och rymlighetstal kan icke praktiskt användas som normer för annat än relativt tät bebyggelse. Befolkningstätheten är ett tal av samma karaktär som exploateringsstalet. Relationen dem emellan är $b = \frac{e \cdot 10,000}{v}$

om *v* är m² våningsyta per person, som vanligen antas vara 5 m², bild 10/15. Under denna förutsättning är $b = 400 e$. Vid beräkning av rymlighetstal kan man ta med all obebyggd mark, varvid man får s. k. »allmänt rymlighetstal», eller blott gator och parker, varvid man erhåller »offentligt rymlighetstal». Medräknas endast trafikytan får man »trafikrymlighetstal», och enbart parkytan, »parkrymlighetstal». Man kan komplettera dessa tal med andra snarlika t. ex. friyta per invånare eller antal lägenheter per hektar mark, vilket senare möjliggör direkta jämförelser med uppgifter i engelsk stadsplanlitteratur. Vid jämförelser mellan dessa sistnämnda tal och befolkningstäthet kan man anta, att det f. n. i genomsnitt bor 3,7 invånare per enfamiljshus. Inget av dessa sistnämnda mätetal ger emellertid något väsentligt nytt utöver de tre först nämnda.

Vid beräkningen av exploateringsgraden eller befolkningstätheten kan man avgränsa områden på principiellt olika sätt, framför allt beroende på, i vilken avsikt beräkningarna genomförs. Å ena sidan kan man genom dem önska klarlägga markens utnyttjande ur ekonomisk synpunkt, dvs. ställa utnyttjandet i relation till kostnaderna för stadsplanens anläggande för att därigenom få fram ett rå-

marksvärde. Å andra sidan kan man vilja få fram sådana relationstal, som i det praktiska stadsbyggandet är nödvändiga, för att man på tidigast möjliga stadium skall kunna bedöma det antal invånare, som under angivna förutsättningar kan komma att rymmas inom ett visst område, och storleken av de anläggningar och institutioner, som dessa invånare kommer att behöva. I det följande har en sådan hänsyn till relationen mellan markareal och invånarantal satts i främsta rummet, och de där omnämnda beräkningsområdena har avgränsats med hänsyn härtill.

För att klarlägga förhållandet mellan invånarantal, bebyggelsens omfattning och markområdets storlek kan man undersöka områden, bebyggda endast med *en* typ av bostadshus, och där alltså utnyttjandegraden studeras speciellt med hänsyn till hustypen. Så avgränsade områden kallas *nettoområden*, och de omfattar endast bostadsbebyggelse, varvid avståndet från det yttersta huset till gränsen för området är lika med halva genomsnittliga husavståndet, dvs. begränsning med s. k. spegellinje. I vissa fall kan ett nettoområde omfatta alla bostadshus i en bostadsgrupp eller ett grannskap. Vidare kan man studera motsvarande förhållanden för ett helt bostadsområde, dvs. ett område innehållande bostäder och erforderliga offentliga och kommersiella byggnader.¹ Gränslinjen för ett sådant område bör omfatta det som organiskt hänger ihop och betjänas av ett centrum, oftast beläget vid hållplats för förortsbana eller buss. Detta sätt att avgränsa marken ger *bruttoområden*. För studiet av belastningen på olika trafikleder kan det vara av intresse att studera befolkningstätheten inom av hållplatser betjänade områden. Dessa *hållplatsområden* avgränsas med utgångspunkt från minsta gångavstånd och sammanfaller därför många gånger med bostadsområdena. Befolkningstätheten kan även studeras i en *stadsdel*, dvs. ett område, som betjänas av ett storcentrum.² Ett sådant område innehåller förutom vad som egentligen tillhör de enskilda bostadsområdena viss mark för offentlig bebyggelse, vissa friytor för hela stadsdelens behov samt vissa områden för industri-

¹ Jfr kap. 6.32 och 11.5.

² Jfr kap. 11.5.

ändamål. Slutligen kan man studera befolkningstätheten för *ett helt samhälle*, dvs. det som ur ekonomisk-geografiska synpunkter är en stad. I detta fall är denna enhet Stor-Stockholm.

Utöver dessa diskuterade mätetal kan man i samma syfte utnyttja på olika sätt bestämda *belysningsförhållanden* — både solljus och himmelsljus. Dessa är dock icke lika lätta att använda entydigt, då man inte på ett enkelt sätt kan ange när, var eller hur belysningsförhållandena skall mätas eller beräknas. Det arbete, som lagts ned på att utarbeta metoder för att på projektstadiet kunna göra soltidsundersökningar, har ännu icke lett till stadsplanenormer grundade på belysningsförhållanden i bostäderna eller på marken. Den direkta fysiska effekten av dags- eller solbelysningen i bostadsrummen är påtaglig, men dock ej så stor som man först antog, bl. a. därför att vanligt fönsterglas delvis utestänger den ultravioletta strålningen som dödar bakterier. Det ljus, som slipper igenom fönsterglas, har dock mitt på dagen märkbar sådan effekt, medan verkan av morgon- och eftermiddags-sol är väsentligt mindre. Den synliga strålningen har en allmänt stimulerande effekt på människorna, ökar prestationsförmågan hos muskulaturen, skapar bättre motståndskraft mot sjukdomar och bättre humör. Den måste också anses befördra lusten att hålla rent i bostäderna. En väsentlig del av sol- och dagsljusbelysningens värde ligger således på det psykologiska planet, men detta är ännu otillräckligt studerat. I verkligheten är det mycket svårt att isolera belysningens inflytande, därför att människor, som bor i mörka bostäder, ofta lever under ogynnsamma betingelser även med avseende på föda och allmän hygien. För lamellbebyggelse kan man ange belysningsförhållandena med den enkla relationen mellan hushöjd och husavstånd eventuellt tillsammans med fasadernas orientering. Detta har praktisk betydelse endast vid högre bebyggelse. Vid lägre hushöjder blir i regel kravet på frihet från insyn mellan olika lägenheter det som bestämmer minsta avståndet mellan fasader.¹

Till grund för de följande normerna ligger

¹ Se kap. 10.24.

bl. a. en undersökning av existerande förhållanden inom en rad färdiga områden, som av oss bedömts vara goda exempel på bebyggelse med olika typer av hus. Endast områden byggda efter 1930 har medtagits fastän det givetvis även finns äldre förebildliga anläggningar, t. ex. vissa delar av Rödabergsområdet och bebyggelsen uppe vid Blecktornet på Södermalm. Samtidigt har ett flertal nya ännu ej utbyggda stadsplaner blivit kontrollräknade. Samtliga värden finns i tabell 10 Q.

10.22 FRILIGGANDE ENFAMILJSHUS

På vanligt sätt gjorda beräkningar av exploateringsstal ger för enfamiljshus värden, som icke är jämförbara med motsvarande för flerfamiljshus beräknade. I »våningsytan» i ett enfamiljshus bör nämligen inräknas vissa utrymmen i källaren, vartill det vanliga hyreshuset icke har motsvarighet, samtidigt som t. ex. trappytan bör utgå. Därför är för enfamiljshus markyta per hus — eller hus per hektar markyta — det mått, som ger det bästa uttrycket för exploateringsgraden. Minsta tomtbredd blir huslängden — eventuellt bredden — plus erforderligt fritt mått mellan fasader, vilket enligt 96 § Byggnadsstadgan är 12 m för tvåvåningshus med inredd vind, eljest 9 m. Genom bestämmelser i stadsplanen kan detta mått minskas för envåningshus med fönster blott på ena gavelfasaden till 4,5 m. Minsta tomtdjup bestäms med hänsyn till önskat friutrymme per hus samt till kravet på viss frihet från insyn mellan trädgårdar och hus. Detta senare varierar med tomternas orientering och husens läge i förhållande till trädgården. Vid motliggande trädgårdar har på senare år ca 30 m ansetts som minsta avstånd mellan husfasaderna. Med stöd av de förutnämnda undersökningarna kan man för småstugor räkna med 10—15 hus per hektar nettoområde, motsvarande 40—60 invånare per hektar. Detta motsvarar vid envåningsbebyggelse nettoexploateringsstal mellan 0,08 och 0,15 och rymlighetstal mellan 12 och 9.

10.23 RADHUS OCH KEDJEHUS

Skillnaden mellan radhus och kedjehus är flytande. De förra är enfamiljshus omedelbart

sammanbyggda med varandra, i de senare sker hopkopplingen i rader med byggnadsdelar, som inte innehåller bostadsrum utan förråd, garage m. m. En av svårigheterna vid utformning av radhusbebyggelse, särskilt i två våningar, är att få uteplatser, som är fredade för insyn från grannarna. Detta går i regel ganska lätt med kedjehus, vilka även har den fördelen framför radhus, att man inte behöver ordna speciella vägar för att komma åt trädgårdarna med jord, gödsel och annat, som man inte kan bära genom bostadsrum men väl genom kedjehusens mellandel. Vidare kan man anföra att det i radhus i regel är svårt att anordna garage i anslutning till bostaden, vilket gör det nödvändigt att bygga kollektiva garage, vars skötsel är besvärlig att ordna. I kedjehus kan man få garage intill varje lägenhet. Kedjehuset torde även lättare än det vanliga radhuset kunna byggas enligt »småstugemetoden» dvs. under medverkan av den blivande ägaren.

I regel kommer lägenheterna i en radhuslänga icke att vara separata fastigheter, varför källaren kan disponeras gemensamt. Därigenom blir det möjligt att ordna lättillgängliga utrymmen för cyklar och barnvagnar, eventuellt även gemensam tvättstuga eller bastu. Det behövs icke mer än en servisledning för längan. Motsvarande källarutrymmen kan givetvis tänkas i kedjehus, men detta strider i viss mån mot deras idé. Då hus av denna typ har förvaringsutrymmen i markens plan, skall källare endast behövas under en del av bostaden eller icke alls. Gemensam ledningskulvert kan dock givetvis ordnas. Avståndet mellan huslängor utefter två sidor av ett kvarter bestäms av kravet på frihet från insyn på samma sätt som ifråga om småstugor. Vid radhus och kedjehus är det dock viktigt att få trädgården på södra eller västra sidan om huset, varför dubbelsidigt utnyttjade gator i regel icke är helt tillfredsställande.

I tabell 10 Q är medtagna fyra radhusområden, varav ett är bebyggt med envåningshus. Det genomsnittliga nettoexploateringsstalet är 0,35, vilket kan antas som beräkningsnorm för tvåvånings radhus. För envåningsbebyggelse och kedjehus bör man icke räkna högre än 0,25. Detta motsvarar befolk-

Tabell 10 Q. Exploateringsundersökning.

Storcentrumområden.

Område	M	A	b
Årsta	185	23,000	124
Johanneshov	200	25,100	125
Farsta	350	23,900	68
Kärntorp	460	34,300	75
Västertorp	480	30,500	64
Gubbängen	590	35,500	60
Bägersta	580	30,000	52
Midsommarkransen	490	47,000	95
Jakobsberg	380	16,000	42
Älvsjö	720	21,400	30
Bandhagen	475	23,100	49

ningstäthetstal på 140 och 100 inv/hektar samt rymlighetstal av 2,4 till 3 eller 3,5.

10.24 FLERFAMILJSHUS

Flerfamiljshuset kan delas i två grupper: med och utan hiss. Båda kallas i dagligt tal hyreshus. De hisslösa husen byggs till största delen som trevånings lamellhus med 10 m husdjup — smalhus. I mindre utsträckning har man byggt punkthus i tre eller fyra våningar. Flerfamiljshus med hiss byggs vanligen som punkthus i sex till nio våningar och kallas vanligen höghus.

Stadsplanenormerna är beroende av vilka krav man ställer på lägenheternas orientering och utformning. Dessa liksom flera av de följande problemen finns utförligt behandlade i byggnadsnämndens smalhusutredning.¹ Här kan därför anges följande vanligen accepterade normer: (1) varje lägenhet skall ha fönster mot »sydligt» väderstreck, varmed i regel avses riktning mellan öster, söder och väster; (2) lägenhet om tre eller flera rumsheter skall ha fönster mot två olika väderstreck, dvs. antingen göras genomgående eller över hörn.

Bostadslägenheternas orientering är i första hand av betydelse för inomhusklimatet. Mera ingående undersökningar över detta föreligger visserligen inte, men man har vissa allmänna

¹ Bihang 6/1947. Jfr även Meddelanden från Statens Byggnadslånebyrå nr 1/1942: Minimifordringar å storleken av bostadslägenheter i hus, avsedda att uppföras med stöd av statliga tertiärlån, av Sigurd Westholm.

Hållplatsområden.

Område	Hustyp	M	A	b	Transportmedel
Petresjövägen . . .	Smalhus	10,0	2,290	228	buss
Halmstadsvägen ¹	{ Smalhus } { Pkthus }	25,5	5,600	220	»
Lingvägen	Småstugor	21,8	1,340	52	»
Hökmossen	{ Småstugor } { Smalhus }	23,0	3,020	131	»
Stora Essingen . .		71,0	6,730	95	»
Gesundaplan . . .	Smalhus	26,5	3,860	146	»
Höglandstorget . .	Villor	56,3	1,780	32	spårv.
Brommaplan	Smalhus	47,8	7,150	150	»

¹ Ej färdigexploaterat. Antalet invånare därför delvis teoretiskt beräknat.

För de olika områdena har beräknats områdets storlek (M) uttryckt i ha, byggnadsytan (B) i m^2 , totala våningsytan (V) i m^2 och genomsnittliga våningsantalet (n). Därjämte har antalet invånare (A) inom området konstaterats för exploaterade områden, och för ej exploaterade områden har våningsytan per person (v) antagits vara 22 m^2 . Medelytan i de undersökta områdena ligger vid 22,6 m^2 . Vidare anges exploateringsstal (e), rymlighetstal (r), boendelätthet (b), som uttrycks i inv/ha och friyta (f) per invånare i m^2 . För områden med enfamiljshus anges antal hus (h), hus per ha (c) och invånare per hus (d).

erfarenheter. Rum med rent nordlig orientering är icke tillfredsställande som bostadsrum. För de morgonsena stadsborna har östersolen föga värde, och den kan t. o. m. vara besvärande i sovrum. I lägenheter med fönster åt söder och väster eller enbart åt väster kan man icke hålla sovrummen tillfredsställande svala under sommaren. Av dessa skäl är punkthuset underlägset smalhuset, då lägenheter med fönster enbart norr-öster och söderväster får för litet respektive för mycket sol. Likaså bör enkelsidiga lägenheter helst förläggas mot rent sydligt och icke västligt eller östligt väderstreck. Detta är möjligt, om de är tredje lägenhet vid trapplan i hus, som i övrigt innehåller genomgående lägenheter. För att få bästa möjliga klimat i lägenheten måste den ha fönster i två motsatta fasader. Man får då en sval och en varm sida i lägenheten, man kan välja från vilken sida man vill vädra, och man har i regel möjlighet att öppna på läsidan. Den direkta genomluftningen, dvs. korsdrag, används kanske inte i så stor utsträckning, som gjorts gällande i debatten om dessa frågor. Därmed är inte sagt, att den inte är bra för att kunna göra en snabb utvädring. Beräk-

Nettoområden. Befintlig bebyggelse.

Område	Hustyp	M	B	n	V	e	r	A	v	b	f	h	c	d
Smedsbacken	Pkthus	5,78	8,550	8	68,450	1,18	0,72	3,087	22,2	525	16,0			
Danviksklippan . . .	"	2,10	2,700	9	24,300	1,16	0,75	946	25,7	450	19,3			
Johanneshov (Gullmarsplan)	{Pkthus Smalhus}	6,82	12,100	4,9	59,290	0,87	0,89	2,679	22,3	391	21,0			
Gröndal (Akterspegeln)	Stjärnhus	2,03	5,330	3	15,980	0,80	0,93	639	25,0	319	23,5			
Hjorthagen	Smalhus	5,99	11,100	3	33,300	0,56	1,46	1,837	18,1	307	26,6			
Ekshagen	"	4,57	8,280	3,4	27,820	0,61	1,35	1,045	26,6	229	35,9			
Traneberg	"	5,39	16,500	3	49,640	0,92	0,76	2,161	22,9	400	17,3			
"	"	4,90	9,500	3	28,540	0,58	1,39	1,615	17,7	330	24,4			
Tallkrogen	Småstugor	21,7	24,280	1,12	27,140	0,13	7,97	1,569	17,3	72	123,0	418	19,3	3,7
Kvarnholmen	Radhus	0,875	2,300	1	2,300	0,26	2,85	82	28,2	94	78,8	29	33,0	2,8
Medeltal: 22,6														

Nettoområden. Planerad bebyggelse.

Kärrtorp	Pkthus	1,72	1,830	7	12,800	0,74	1,20	510	22,0	337	26,5			
Solberga	"	1,25	1,220	7	8,560	0,69	1,32	340	22,0	310	29,0			
Kärrtorp	Smalhus	10,1	18,900	3	56,700	0,56	1,45	2,270	22,0	254	32,0			
Solberga	"	5,50	11,000	3	33,000	0,60	1,34	1,320	22,0	272	29,5			
Kärrtorp	Radhus	5,60	11,100	2	22,200	0,40	2,02	890	22,0	180	44,5			
"	"	3,05	6,370	2	12,750	0,42	1,89	510	22,0	189	41,8			
Sköndal	"	6,48	9,950	2	19,900	0,31	2,72	800	22,0	139	61,0			
"	Småstugor ¹	3,90	3,020	1	3,020	0,08	11,9	155	19,5	40	230,0	42	10,8	3,7
"	"	5,80	6,050	1	6,050	0,10	9,0	310	19,5	53	168,0	84	14,4	3,7
¹ 8 × 9 = 72 m ²														

Stadsdelsområden. Befintlig bebyggelse.

Smedsbacken	{Pkthus + Tjockhus}	26,7	37,600	5,8	218,400	0,82	1,05	9,390	23,3	351	24,5			
Reimersholme	{Pkthus + Tjockhus}	8,4	11,700	6,7	78,000	0,93	0,93	2,480	31,5	295	23,2			
Hammarbyhöjden	Smalhus	91,2	81,800	3	244,500	0,27	1,71	12,970	19,0	142	42,6			
Årsta ¹	{Smalhus + Pkthus}	126,0	—	—	472,800	0,39	—	23,000	21,8	183				
Traneberg	Smalhus	69,1	56,900	3	170,600	0,25	3,72	8,806	19,4	128	72,0			
Björkhagen ²	{Smalhus + Pkthus}	69,8	65,240	3,2	209,300	0,30	3,03	9,500	22,0	136	66,5			
Medeltal: 22,8														
¹ Området ej färdigexploaterat. Siffran v medeltal av de nu färdiginflyttade husen. Folkmängdssiffran för de ej färdiga husen erhålles under förutsättningen v = 21,8. — ² Området ej färdigexploaterat.														

Stadsdelsområden. Planerad bebyggelse.

Kärrtorp	{Pkthus Smalhus Radhus}	67,3	68,500	2,8	189,000	0,28	3,21	7,570	22,0	128	71,0			
Sköndal	{Radhus Småstugor}	46,0	38,500	1,4	54,100	0,12	7,78	2,170	22,0	53	171,0			
Blackeberg		100,0	—	—	238,000	0,24	—	9,500	—	95				
Vällingby		169,3	—	—	241,000	0,14	—	11,000	—	65				
Hässelby slott		94,0	—	—	122,400	0,13	—	6,100	—	65				
Loviselund		184,0	—	—	263,400	0,14	—	11,900	—	65				
Bandhagen		184,3	—	—	348,000	0,19	—	14,000	—	76				

ningar av soltider på fasader med olika orientering kan, som smalhusutredningen påpekar, icke läggas till grund för generella regler för husorienteringen. Ett allsidigt bedömande av frågan måste bl. a. ta hänsyn till solbelysningens varierande värde vid olika vinklar mellan solstrålarna och fasadorientering.¹ Vid val av orientering av byggnaderna måste man ta hänsyn till solbelysning icke blott i bostadsrummen utan även på lekplatserna. En timme före och en efter det att solen står i fasadens längdriktning kommer praktiskt taget ingen sol in i lägenheterna, medan däremot marken mellan husen är mest belyst. Denna växling bör särskilt beaktas.

Med hänsyn till kravet på frihet från besvärande insyn synes minsta avståndet mellan fasader med fönster till egentliga bostadsrum inklusive kök sättas till 20—25 m, något varierande beroende på terrängens och vegetationens beskaffenhet. Om soltiden såsom i smalhusutredningen mäts i en punkt 2,3 m från markytan, motsvarar detta vid trevåningsbebyggelse med nyssnämnda avstånd mellan fasaderna en avskärmning av 25°—20°. Den sammanlagda soltiden på byggnadernas båda fasader är därvid omkring 2,500 tim/år, och variationerna vid olika orienteringar uppgår till maximalt 10—11 % av minimitiden. Inso- lationen för fasader med 25° avskärmning och orientering mellan S 30°O och S 30°V är praktiskt taget konstant, 2,000 timmar per år, oavsett molnighet. Vid ytterligare vridning åt öster respektive väster faller den snabbt till ca 1,400 timmar för rent östlig respektive västlig orientering. Fasader med orienteringar närmare norr synes, som redan berörts, icke kunna accepteras för enkelsidiga lägenheter, bl. a. därför att solen kommer in i lägenheten mycket tidigt respektive sent på dagen och att lägenheten under relativt lång tid av året blir praktiskt taget utan sol. Vid 25° avskärmning blir den sollösa tiden i mät- punkten på fasader med rent östlig eller väst- lig orientering ca 4 månader. För hus med genomgående lägenheter synes den bästa orienteringen vara med fasader mot sydväst och nordost. För enkelsidiga lägenheter före-

¹ Rent fysiskt varierar solstrålningens intensitet med cosinus för infallsvinkeln.

faller orientering mellan sydost och sydväst vara den bästa.

10.241 SMALHUS

Det låga flerfamiljshusets längd, bredd och våningsantal är uttömmande behandlade av smalhusutredningen. Stadens myndigheter har år 1948 tagit ställning till frågan om hus- bredden och antal våningar och därvid stannat för att i huvudsak bibehålla den nuvarande 10-m bredden och 3-våningshöjden.¹ Smalhus- utredningen uttalar, att huslängder om 17 till 25 och 34 till 38 m med nu använda lägenhets- typer bör undvikas, och att ökningen av block- antalet, dvs. antalet trapphus i en huslänga, från t. ex. 3 till 5 eller 6, ger en kostnadsbe- sparing av 2 till 3 %. Vi har i vår ovan refe- rerade undersökning av bestående förhållan- den icke medtagit områden med lamellhus över 12 m bredd och punkthus med sex eller flera lägenheter i varje våning, då en stor del av lägenheterna i dessa hus icke uppfyller de ovan angivna normerna. *Därigenom kommer man för smalhusområden fram till en befolk- ningstäthet av 250—200 invånare per hektar, motsvarande ett nettoexploateringstal av 0,6—0,5 och ett rymlighetstal av 1,4—1,7.*

10.242 HÖGHUS

Sedan ett tiotal år byggs i Stockholm hög- hus endast i form av punkthus i regel i sju till nio våningar och vanligen med sex lägen- heter per våning. Det tidigare förhärskande tjocka lamellhuset, som dominerar t. ex. den äldre gärdesbebyggelsen har långsamt själv- dött, bl. a. därför att de planlösningar speciellt för smålägenheter, som är möjliga i denna hustyp, var oekonomiska och oförenliga med dåvarande Byggnadslånebyråns fordringar på lägenheter, avsedda att uppföras med statliga tertiärlån. Vid ombyggnaden av den gamla stenstaden måste man räkna med att använda höghus. I större centra inom förortsområdet är denna hustyp även berättigad bl. a. för att arkitektoniskt markera centrum, men främst därför att den är lämplig för smålägenheter, avsedda för ensamstående eller tvåpersonshus-

¹ Utl. 150/1948. Protokoll från den 19 maj 1948.

håll, vilka i förorterna med fördel bor närmast centrum.

Sådana hushåll förekom enligt 1945 års bostadsräkning i följande utsträckning:

	Hushåll om personer		
	1	2	3 el. flera
Inre staden	21,0	33,6	45,4
Ytterområdena	9,4	27,4	63,2

Samtidigt förekom barn under 16 år endast i 31 % av antalet lägenheter, medan barn under skolåldern endast torde ha funnits i 20 à 23 % av hela antalet lägenheter.

Höghusens nackdelar är svårigheten att i dem få lägenheter av samma höga plankvalitet som i smalhus. Många projekt till höga smalhus har visserligen sett dagen, men de har i regel förblivit projekt bl. a. därför att kostnaden för hissen, fördelad endast på två eller eventuellt tre lägenheter per våning kommit byggnadskostnaden att stiga för mycket.¹ Man har därför stannat för punkthus med sex eller ibland fyra lägenheter, där emellertid, som tidigare nämnts, lägenheternas orientering icke är helt tillfredsställande. Detsamma gäller hus med mittkorridor och enbart smålägenheter, som ju då i regel får rent västlig och rent östlig orientering. Ett punkthus med riktigt orienterade lägenheter är »stjärnhuset» med tre lägenheter per trappan, som byggts i Gröndal i tre våningar och som höghus förekommer bl. a. i Västertorp. Andra intressanta försök att gruppera tillräckligt stor våningsyta kring den vertikala kommunikationsapparaten kan man finna i litteraturen om återuppbyggnaden av krigshärjade städer. På vissa håll har man åter tagit upp idén med mitt- eller sidokorridor och entresolerade lägenheter, som över eller under korridoren sträcker sig ut till den motsatta fasaden. Sådana byggnader är under uppförande bl. a. i Marseille, och i Göteborg planeras ett högt smalhus enligt motsvarande system med sidokorridor. En annan tänkbar lösning är att göra korridor i 4:e, 8:e, 12:e osv. våningarna, som förbinder ett hissbatteri med trappor som leder

¹ Riksbyggen har dock i Solna byggt ett antal ca 10 m breda hus i 7 våningar, det s. k. Näckrosområdet.

till vanliga genomgående smalhuslägenheter i övriga våningar. I korridorvåningarna får man då enbart enkelsidiga smålägenheter.

Den maximala hushöjden har i Stockholm bestämts med hänsyn till brandkårens möjligheter att bekämpa eld och att rädda människor fönstervägen. För lägenheter, som endast har en inre trappförbindelse ned till marken, ställer man kravet att kunna nå alla lägenheter med brandstegar, och det finns ingen anledning att frångå detta. Den största höjd, som brandkårens stegvagnar når är 24 m, vilket svarar mot åtta våningar. Över denna höjd måste lägenheterna förbindas med utvändiga stegar, så att man kan klättra ned till en balkong på en nivå som brandstegen kan nå. Skall höghusen byggas till större höjd måste man därför räkna med att inom byggnaden ha två separata utrymningsvägar. Sådana lösningar synes, som ovan antytts, ligga inom räckhåll.

De kända höghusformerna kommer säkerligen att utvecklas i samband med saneringen av den inre staden. I samma riktning verkar förhållandet, att en växande del av bebyggelsen produceras av storföretagare, som kan och har intresse av att bygga stora hus, och att även för fastighetsförvaltning bildas stora företag. En höjning av bostadsstandarden kommer att bl. a. ha form av ökad tillgång till olika kollektivt utnyttjade anläggningar, vilket är lättare att genomföra i det stora och höga hyreshuset.¹ En god försörjning av olika slag av kollektiv service synes tala för väsentligt större husenheter, än dem vi nu är vana vid.

Det finns förhållandevis litet material för att bedöma vilket exploateringsstal och vilken befolkningstäthet, som kommer att bli möjlig med en sådan höghusbebyggelse. I Bostads-sociala utredningens saneringsbetänkande har man i Stockholmsexemplet antagit, att den nya bebyggelsen skulle utgöra lameller med 12 m djup och ett husavstånd lika med dubbla hushöjden. Om man begränsar sig till hus med högst åtta våningar, får man ett exploateringsstal av ca 1,5, vilket med 22 m² våningsyta per invånare svarar mot 680 invånare per hektar och ger ett rymlighetstal av 0,54. Det fortsatta arbetet med saneringen tyder på,

¹ Jfr kap. 11. 25.

att man kan förutsätta ett genomsnittligt något större husdjup, då en större andel av lägenhetsbeståndet lämpligen kan utformas som lägenheter för hushåll om en eller två personer. Vidare förefaller det som om hus över åtta våningar skulle bli rätt vanliga. Generalplaneutredningen har därför i de se-

nare saneringsberäkningarna antagit ca 700 inv/ha,¹ vilket motsvarar ett exploateringsstal av 1,54 och ett rymlighetstal av 0,53. Innan de problem, som hör ihop med saneringen, blivit ytterligare studerade torde man inte närmare kunna verifiera dessa värden.

¹ Jfr kap. 18.1.