



Det här verket har digitaliserats vid Göteborgs universitetsbibliotek och är fritt att använda. Alla tryckta texter är OCR-tolkade till maskinläsbar text. Det betyder att du kan söka och kopiera texten från dokumentet. Vissa äldre dokument med dåligt tryck kan vara svåra att OCR-tolka korrekt vilket medför att den OCR-tolkade texten kan innehålla fel och därför bör man visuellt jämföra med verkets bilder för att avgöra vad som är riktigt.

This work has been digitized at Gothenburg University Library and is free to use. All printed texts have been OCR-processed and converted to machine readable text. This means that you can search and copy text from the document. Some early printed books are hard to OCR-process correctly and the text may contain errors, so one should always visually compare it with the images to determine what is correct.



**Rapport**

**R1: 1975**

TEKNISKA HÖGSKOLAN I LUND  
SEKTIONEN FÖR VÄG- OCH VATTEN  
BIBLIOTEKET

**Analys av planegenskaper  
vid projektering av  
bostäder**

**Ulf Bredberg**

**Byggforskningen**

# Analys av planegenskaper vid projektering av bostäder

Ulf Bredberg

*I de officiella normer och anvisningar som tillämpas vid projektering av bostadslägenheter styrs planutformningen huvudsakligen genom att olika lägenhetsstorlekar eller rumstyper anvisas som förebilder. Brukbarheten för hushållen får inget direkt uttryck i dessa föreskrifter annat än som synpunkter på minimiutrymme för vissa detaljer i planlösningen, exempelvis för vardagsmatplats eller för utrustning i hygienutrymme. Det formuleras inga villkor för hur en lägenhet ska utformas som helhet för att motsvara en viss brukbarhetsstandard för ett hushåll.*

*Föreliggande rapport redovisar en utveckling och prövning av en metod för att inom ramen för officiella normer och anvisningar ange likartade brukbarhetsstandarder för olika stora hushåll. Syftet med metoden har varit att försöka underlätta systematiska studier av hur rummens storlek, form och placering i lägenhetsplanen kan inverka på lägenhetsytans brukbarhet.*

*Arbetet med metoden initierades vid studier av lägenheter i elementbyggda flerfamiljshus. Det direkta upphovet var därvid svårigheter att bedöma konsekvenser för lägenheternas brukbarhet när deras planlösningar anpassades till olika elementtyper.*

## Utgångspunkter för beräkning av brukbarhet

Bedömningarna av brukbarheten hänför sig till den valsituation som uppstår vid planeringen av lägenhetsutbud på en normal bostadsmarknad. Karakteristiskt för denna marknad är att hushållen som regel inte kommer i kontakt med sina bostäder förrän de är byggda. Lägenheter kan också byta innehavare många gånger under relativt korta tidsperioder.

Vid denna valsituation kan man således inte ta hänsyn till de enskilda hushållens individuella värderingar. I stället får man inrikta sig på att få lägenheterna så allmänt acceptabla som möjligt.

För att få denna inriktning har analysmetoden baserats på de normer och anvisningar som avses återspegla den officiella synen på hur bostäder bör planeras med hänsyn till möjligheterna att använda dem.

Med termerna "normer" och "anvisningar" omfattas här dels de villkor som gäller för planutformningen för att byggnader ska godkännas i olika aktuella instanser, dels de råd och anvisningar som utöver villkoren avses återspegla det man anser vara en särskilt fördelaktig planering av enskilda rum eller av lägenheterna som helhet.

Detta officiella planeringsunderlag har dock vid utvecklingen av analysmetoden bearbetats efter ett speciellt system för att kraven på utrymme ska ställas mera direkt i relation till de aktiviteter som man normalt utövar i bostäderna.

De aktiviteter som aktualiseras beaktas med utgångspunkt från följande indelning:

*Vila* — Normal sömn och vila samt vila p g a sjukdom.

*Mathållning* — Matlagning, ätande och diskning samt förvaring av mat och servis m m.

*Personlig hygien* — Kroppslig vård, klosettbesök samt förvaring av sjukvårdsartiklar och lösa tillbehör för personlig hygien och spädbarnshygien.

*Persedelvård* — Rengöring, lagning och förvaring av linne och gångkläder, förvaring av verktyg för rengöring.

*Fritidssysslor* — Hobby, läs- och skrivarbete, samvaro, radio- och TV-aktiviteter, festligare måltider. Förvaring av litteratur och fritidsutrustning.

*Lek* — Barnlek och barntillsyn, förvaring av lekturstycke.

*Förflyttningar* — Förflyttningar till och från bostaden samt inom bostaden. Dessutom av- och påtagning samt förvaring av ytterkläder.

Planeringen för dessa aktiviteter studeras genom analysmetoden i förhållande till hur den tillgodoser krav på utrymme för olika stora hushåll. Därvid beaktas tre olika standardnivåer för hushållen.

Minimikrav för den brukbarhetsstandard som hushållen bör ha tillgång till enligt den officiella planeringsnormen (bostadsstyrelsens anvisningar) betecknas därvid med kravtyp B.

Minimikrav för en högre standardnivå, kravtyp A, har också definierats. Den är avsedd att vara en uppföljning av anvisningar för planering av utrymme för minimikraven för den officiella planeringsnormen.

# Bygghorsningen Sammanfattningar

## R1:1975

Nyckelord:

bostad, planlösning, planegenskaper, brukbarhet, prövningsmetod

Rapporten hänförs sig till forskningsprojekt 266 vid Statens institut för byggnadsforskning. Projektet har finansierats med anslag från Statens råd för byggnadsforskning.

UDK 721.011.2

SfB A

ISBN 91-540-2400-5

Sammanfattning av:

Bredberg, U, 1975. *Analys av planegenskaper vid projektering av bostäder*. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm. Rapport R1:1975. 123 s., ill. 23 kr + moms.

Rapporten är skriven på svenska med svensk och engelsk sammanfattning.

Distribution:

Svensk Byggtjänst, Box 1403,  
111 84 Stockholm  
Telefon 08-24 28 60  
Grupp: byggnadsprojektering

Den tredje brukbarhetsstandarden avser planeringen för de fall då lägenheten bebos av fler personer än de som överensstämmer med planeringsnormens utgångspunkter. Minimikraven, kravtyp C, utgår härvid från att bostaden planeras för högst två personer per rum, köket oräknat.

En sammanfattning av brukbarheten, som den framstår vid tillämpning av analysmetoden, exemplifieras med figur 1 och 2 med tillhörande tabeller.

### Analysmetodens tillämpningsområde

Analysmetoden är avsedd som en komplettering vid projekteringen. Dess funktion är att underlätta en systematisk kontroll av anpassningen till olika hushållsstorlekar, men man värderar inte anpassningsgraden. Genom tillämpningen av analysmetoden uppmärksammas man på de konkreta planförhållanden som orsakar att minimikrav för någon hushållsstorlek och kravtyp ej uppfylls.

Utgångspunkt för utvecklingsarbetet har varit projektering av lägenhetsplaner vid byggande med förtillverkade stomelement.

Analysmetoden är dock i princip generellt tillämpbar vid projektering av lägenhetsplaner, över huvud taget, när syftet är att åstadkomma så förmånligt brukbara lägenhetsytor som möjligt och när vallsituationen är sådan att varje hushålls enskilda önskemål inte kan beaktas separat.

Om dessa premisser är uppfyllda har analysmetoden visat sig vara särskilt intressant vid projektering av nya lägenheter i ombyggnadshus. Metoden underlättar därvid en allsidig studie av möjligheterna att undvika ingrepp i de gamla husen vid modernisering av utrymmesstandarden.

Analysmetoden är i sig själv ingen garanti för ett acceptabelt resultat. Detta blir som förut beroende på tillgång till en skicklig projektör. Däremot bör metoden kunna medverka till att göra både bra och medelmåttliga resultat bättre genom att den är avsedd att underlätta utpekandet av mest förmånligt brukbara planlösningar. Metoden reducerar dock inte arbetsinsatsen vid

projekteringen. Den torde snarare innebära en mer omfattande insats än vad som är normalt. Detta ska dock kunna motiveras med hänsyn till de fördelar som kan erhållas för tillverkningen och användningen av lägenheterna.

En speciell fara med brukbarhetsmodeller av det slag som analysmetoden representerar är att de kan utnyttjas till att planera så trånga bostäder som möjligt i synnerhet om ingen ram fixeras för hur stor den genomsnittliga bostaden bör vara. Avsikten med analyserna är att åstadkomma en så förmånligt brukbar lägenhet som möjligt inom ramen för de resurser (ytstorlekar eller kostnadsramar) som antas vara givna för varje särskilt byggnadsobjekt. Frågan om vad som är givna resurser kan avgöras från fall till fall av en byggherre eller också generellt av en myndighet.

Vid planeringen av dessa resurser kan man emellertid också motivera en positiv funktion för analyserna i syfte att begränsa storleken på lägenhetsytorna. Studier av bostäder har nämligen visat att lägenhetsytorna ofta överdimensioneras i förhållande till vad man kan finna stöd för genom de boendes preferenser. Samtidigt kan kompletterande delar till bostäderna utanför de privata lägenheterna ofta vara underdimensionerade i förhållande till preferenserna. En förklaring som därvid förekommer är att man inte haft råd till dessa yttre kompletteringar.

Analysmetoden skulle härvid kunna fungera i ett budgetspel för fördelning av resurserna mellan inne- och utvecklatiteter. I sin nuvarande utformning skulle analysmetoden därvid kunna användas för att motivera lägenhetsytornas storlekar.



FIG 1. Planlösning med lägenhetsytan 85 m<sup>2</sup>

### SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila			A	B	B	C	C	-
Mathållning			A	B	B	B	C	-
Personlig hygien			A	A	B	C	C	-
Persedelvård			A	A	B	B	C	-
Fritidssysslor			A	A	B	C	D	-
Lek			A	A	B	C	C	-
Förflyttningar			A	A	A	A	A	-

2. Typbeteckningar

1	2	3	4	5	6	7	8
		A	B	B	C		

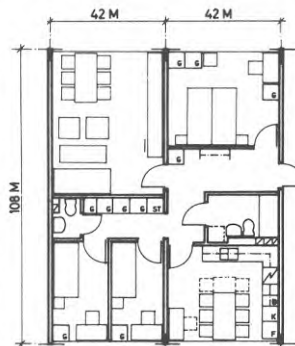


FIG 2. Planlösning med lägenhetsytan 87 m<sup>2</sup>

### SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila			A	B	C	C	-	-
Mathållning			A	A	B	B	-	-
Personlig hygien			A	A	B	C	-	-
Persedelvård			A	A	C	C	-	-
Fritidssysslor			A	B	C	D	-	-
Lek			A	B	C	C	-	-
Förflyttningar			A	A	A	B	-	-

2. Typbeteckningar

1	2	3	4	5	6	7	8
		A	B	C			

# Analysis of planning characteristics in the design of dwellings

Ulf Bredberg

*In the official codes and instructions which are applied in designing dwellings, the layout is mainly governed by different sizes of flats or room types being held up as models. The utility of the dwelling from the point of view of the household receives no direct expression in these regulations, other than in the form of views concerning the minimum space to be provided for certain elements of the layout, such as the everyday eating space or the equipment in sanitary accommodation. There are no conditions formulated which say how a dwelling in its entirety is to be laid out in such a way that it complies with a certain standard of utility for a household.*

*This report describes the development and testing of a method whereby similar utility standards are specified for households of different sizes within the framework of the official codes and instructions. The object of the method has been to try and facilitate systematic studies of the way in which the sizes, shapes and placing of the rooms in the layout can influence the utility of the floor space available.*

*Work on the application of the method was initiated in studies of dwellings in industrially built blocks of flats. The actual reason for these studies was the difficulty of assessing the consequences, from the point of view of the utility of the flats, of the adaptation of their layouts to different types of components.*

## The premises applied in assessing utility

Assessments of utility are related to the choice situation which arises when a supply of dwellings in a normal housing market is being planned. It is a characteristic of this market that the households do not, as a rule, come into contact with their dwellings before these have been built. Flats may also have frequent changes of occupier over relatively short periods of time.

In this choice situation it is therefore impossible to consider the individual values of each separate household. An effort must instead be made to make the flats as generally acceptable as possible.

In order that this method of analysis should have this approach, it has been based on the codes and instructions which are considered to reflect the official view of how dwellings should be planned with regard to their utility.

The terms "codes" and "instructions" comprise the conditions applied in designing layouts so that the buildings should be accepted by the different official bodies, and also the advice and instructions which, in addition to the conditions, are intended to give an idea of what is considered to be a particularly advantageous planning of individual rooms or flats in their entirety.

In the development of this method of analysis, however, the above official planning material has been arranged according to a special system, in order that the space requirements may be more directly related to the activities which are normally carried out in the dwellings.

The activities considered are taken into account on the basis of the following classification:

*Rest* — normal sleep and rest and also rest because of illness.

*Catering* — cooking, eating and washing-up, as well as storage of food and crockery, etc.

*Personal hygiene* — body care, toilet facilities and storage of medical care articles and accessories for personal hygiene and baby care.

*Care of clothing* — cleaning, mending and storage of linen and clothing, storage of tools for cleaning.

*Spare-time activities* — hobbies, reading and writing, conversation, radio and TV, more elaborate meals. Storage of literature and spare-time equipment.

*Play* — children's games and child care, storage of play equipment.

*Movement* — movement to and from the dwelling and inside the dwelling. Also removal, putting-on and storage of outdoor clothing.

Planning for these activities is studied by the method of analysis in relation to the way in which it meets the space requirements for households of different sizes. Three different standards for the households are considered.

The minimum requirements for the utility standard which, according to the official planning code (instructions of the National Board of Planning), households should have access to, are denoted Type B requirements.

The minimum requirements relating to a higher standard, Type A requirements, have also been defined. This standard is intended to be a development on the instructions for the planning of spaces for compliance with the minimum requirements relating to the

## National Swedish Building Research Summaries

R1:1975

### Key words:

dwelling, lay-out, planning characteristics, utility, testing method

Report R1:1975 refers to Research Project 266 at the National Swedish Institute for Building Research. The project was financed with a grant from the Swedish Council for Building Research.

UDC 721.011.2  
SfB A  
ISBN 91-540-2400-5

### Summary of:

Bredberg, U., 1975, *Analys av planegen-skaper vid projektering av bostäder*. Analysis of planning characteristics in the design of dwellings. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm.

Report R1:1975, 123 p., ill. 23 Sw.Cr.

### Distribution:

Svensk Byggtjänst  
Box 1403,  
S-111 84 Stockholm  
Sweden

official planning code.

The third utility standard relates to planning in cases when the flat is inhabited by a number of people in excess of that taken as the basis for the planning code. The minimum requirements, Type C requirements, are based on the assumption that the dwelling is planned for a maximum of two people per room, not counting the kitchen.

An exposition of the term utility as it is applied in the method of analysis is exemplified by means of FIGs. 1 and 2 and the associated tables.

### Field of application of the method of analysis

The method of analysis is intended for use as a supplement in the course of planning. Its function is to facilitate systematic checking of adaptation to different household sizes, but the degree of adaption is not evaluated. By applying the method of analysis, attention is drawn to the specific planning conditions which cause noncompliance with the minimum requirements for a certain household size and requirement type.

The starting point for the development work was the preparation of plans for flats in industrially constructed blocks. However, the method of analysis is capable of general application in drawing up plans for flats when the object is to provide floor spaces of the greatest possible utility, and when the choice situation is such that the individual wishes of each household cannot be taken into consideration separately.

If these premises are satisfied, then the method of analysis will prove to be of particular interest in the design of new flats in houses being modernised. The method will make it easier to carry out an all-round study of the possibility of avoiding interference with the old building structure when the space standard is brought up to date.

In itself, the method of analysis provides no guarantee that the results will be acceptable. As before, this will depend on the skill of the designer. On the other hand, the method should be instrumental in making good and average results better, by virtue of the fact that its object is to facilitate selection of the most advantageous and useful layouts. However, the method will not reduce the amount of work to be done during

design; rather, it will necessitate an effort of a more comprehensive nature than is normal. This is however warranted in view of the advantages to be gained with regard to the production and use of the flats.

One particular danger which arises from the use of utility models of the kind represented by this method of analysis is that they can be used to plan flats of the smallest possible space standard, especially as there are no general specifications which lay down how large the average dwelling should be. The object of these analyses is to create a flat of the greatest possible utility within the framework of the resources (overall sizes or maximum costs) which are assumed to be fixed for each individual housing project. The matter of what these given resources are can be decided in each individual case by a developer or, generally, by an authority.

In the planning of these resources, however, a positive function for these analyses, with the object of cutting the sizes of the floor spaces, can also be warranted. Studies of dwellings have shown that the floor space is often overdesigned in relation to what appears necessary by an analysis of the occupiers' preferences. At the same time, ancillary accommodation outside the actual flats is often underdesigned in relation to these preferences. The explanation usually given is that sufficient money has not been available for these external ancillaries.

The method of analysis should therefore prove useful in mock-up budgets for the allocation of resources between internal and external qualities. In its present form, the method of analysis should therefore be capable of application as a means of justifying the amount of floor space provided.



FIG. 1. Layout for a floor space of 85 m<sup>2</sup>

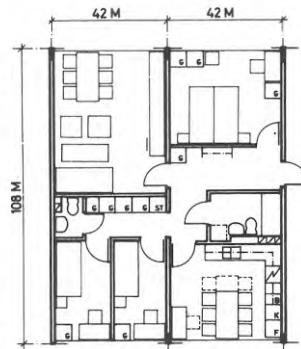


FIG. 2. Layout for a floor space of 87 m<sup>2</sup>

### SUMMARY OF PLANNING CHARACTERISTICS

1. Space standard for different activities for different numbers of people in the household

	1	2	3	4	5	6	7	8
Rest			A	B	B	C	C	
Catering			A	B	B	B	C	
Personal Hygiene			A	A	B	C	C	
Care of clothing			A	A	B	B	C	
Spare-time activities			A	A	B	C	D	
Play			A	A	B	C	C	
Movement			A	A	A	A	A	A

2. Type designations

	1	2	3	4	5	6	7	8
			A	B	B	C		

### SUMMARY OF PLANNING CHARACTERISTICS

1. Space standard for different activities for different numbers of people in the household

	1	2	3	4	5	6	7	8
Rest			A	B	C	C		
Catering			A	B	B	B		
Personal Hygiene			A	A	B	C		
Care of clothing			A	A	C	C		
Spare-time activities			A	B	C	D		
Play			A	B	C	C		
Movement			A	A	A	B		

2. Type designations

	1	2	3	4	5	6	7	8
			A	B	C			

Rapport R1:1975

ANALYS AV PLANEGENSKAPER VID PROJEKTERING AV BOSTÄDER

av Ulf Bredberg

Rapport R1:1975 hänför sig till forskningsprojekt 266 vid Statens institut för byggnadsforskning. Projektet har finansierats med anslag från Statens råd för byggnadsforskning.

Statens råd för byggnadsforskning  
ISBN 91-540-2400-5

LiberTryck Stockholm 1974



# INNEHÅLL

FÖRORD . . . . .	5
1 UTVECKLINGSARBETETS FÖRUTSÄTTNINGAR OCH GENOMFÖRANDE	7
1.1 Syfte . . . . .	7
1.2 Bakgrund . . . . .	8
1.3 Utvecklingsarbetet . . . . .	12
1.4 System för beskrivning av planegenskaper . . . . .	14
1.5 Analysmetod . . . . .	16
1.5.1 Utgångspunkter . . . . .	16
1.5.2 Tillämpningsövningar för utveckling av analysmetoden . . . . .	19
1.6 Sammanfattande synpunkter på metodens tillämpbarhet . . . . .	22
2 SYSTEM FÖR BESKRIVNING AV PLANEGENSKAPER VID BEDÖMNING AV BRUKBARHETEN . . . . .	27
2.1 Utgångspunkter . . . . .	27
2.2 Val av beskrivningssystem . . . . .	28
2.2.1 Precisering av dimensionerande bostadsaktiviteter . . . . .	28
2.2.2 Jämförelser med aktiviteter som förteck- nats i bostadsstyrelsens förslag till nya bostadsnormer, april 1970 . . . . .	31
2.2.3 Struktur för sammanställning av normer och anvisningar under respektive aktivitetsrubrik . . . . .	33
2.3 Sammanställning av det officiella planerings- underlaget med normer och anvisningar enligt systemet . . . . .	34
2.3.1 Vila . . . . .	36
2.3.2 Mathållning . . . . .	37
2.3.3 Personlig hygien . . . . .	40
2.3.4 Persedelvård . . . . .	42
2.3.5 Fritidssysslor . . . . .	45
2.3.6 Lek . . . . .	47
2.3.7 Förflyttningar . . . . .	48
3 ANALYSMETODENS INNEHÅLL . . . . .	51
3.1 Bedömningsmallar - minimikrav på utrymme . . . . .	51

3.1.1 Vila . . . . .	54
3.1.2 Mathållning . . . . .	55
3.1.3 Personlig hygien . . . . .	57
3.1.4 Persedelvård . . . . .	58
3.1.5 Fritidssysslor . . . . .	59
3.1.6 Lek . . . . .	62
3.1.7 Förflyttningar . . . . .	63
3.2 Speciella värderingsprinciper . . . . .	65
3.3 Beskrivningsmall . . . . .	68
3.3.1 Vila . . . . .	69
3.3.2 Mathållning . . . . .	69
3.3.3 Personlig hygien . . . . .	70
3.3.4 Persedelvård . . . . .	71
3.3.5 Fritidssysslor . . . . .	72
3.3.6 Lek . . . . .	73
3.3.7 Förflyttningar . . . . .	74
3.3.8 Instruktioner för redovisning av plan- egenskaper . . . . .	75
3.3.9 Exempel på tillämpning . . . . .	82
3.4 Analysmetodens tillämpning vid studier av olika lägenhetsalternativ med exempel från ombygg- nadsprojektering . . . . .	84
4 ANALYSMETODENS TILLÄMPNING VID STUDIER AV BYGG- TEKNISKA KONSEKVENSER FÖR PLANUTFORMNINGEN - EXEMPEL . . . . .	91
4.1 Utgångspunkter . . . . .	91
4.2 Projektering av en planserie inom ramen för de antagna förutsättningarna . . . . .	92
4.3 Revidering av planserien för anpassning till obrutna bärande väggar . . . . .	96
4.4 Revidering av planserien vid speciell place- ring av installationer för våtutrymmen . . . . .	98
4.5 Utformning av planlösningar vid möjligheter till spännvidder intill 60M . . . . .	102
4.6 Sammanfattande synpunkter på tillämpningen av analysmetoden . . . . .	105
LITTERATUR . . . . .	107
BILAGA: TESTNING AV ANALYSMETODEN GENOM REGISTRERING AV PLANEGENSKAPER I BOSTADSSTYRELSENS FÖR- SLAG TILL NYA BOSTADSNORMER 1973 . . . . .	109

## FÖRORD

I föreliggande rapport redovisas ett forskningsarbete som avser analyser av planlösningar till bostadslägenheter. Avsikten har varit att utveckla och pröva en metod för att underlätta systematiska studier av hur rummens antal, storlek, form och placering i lägenhetsplanen inverkar på lägenhetsytans brukbarhet.

Behovet av en sådan analysmetod aktualiserades vid studier av lägenheter i elementbyggda flerfamiljshus. Tillgängliga bedömningsunderlag visade sig därvid vara otillräckliga för bedömning av hur hushållens möjligheter till aktiviteter påverkades när planlösningarna anpassades till olika elementbyggmetoder.

Problemets lokalisering till elementbyggmetoder innebär dock ej att analysmetoden är ett utvecklingsarbete som enbart skulle ha intresse för denna sektor. Metoden är i princip tillämpbar vid all projektering av lägenhetsplaner när syftet är att åstadkomma så förmånligt brukbara lägenheter som möjligt, och planeringssituationen inte medger att varje hushåll beaktas individuellt.

Utgångspunkterna för analysmetoden härrör från ett tidigare projekt vid institutet (SIB), vid vilket jag medverkade under ledning av dåvarande forskningsledaren professor Sven Thiberg. Detta projekt avsåg framställning av ett beskrivnings- och bedömningssystem för bostads- och stadsdelsegenskaper att tillämpas vid en totalentreprenad.

Forskningsarbetet har bedrivits som avhandlingsarbete vid forskarutbildningen inom ämnet Projekteringsmetodik vid Tekniska högskolan i Stockholm. Professor Olle Wählström vid avdelningen för Projekteringsmetodik har varit handledare.

Mina utredarkollegor på byggnadsplaneringsgruppen vid SIB har villigt ställt upp för att ta del av och kritiskt analysera mitt arbete.

Barbro Jernberg, byggnadsplaneringsgruppen, har svarat för uppritningen av samtliga planlösningar.

Stockholm i december 1974

Ulf Bredberg

## 1. UTVECKLING SAR BETETS FÖRUTSÄTTNINGAR OCH GENOMFÖRANDE

### 1.1 Syfte

Bostadens storlek förväntas ha ett direkt samband med dess brukbarhet. Lägenhetsytan framhålls ofta som en av de väsentligaste faktorerna vid värdering av bostäder. Man kan dock konstatera att även om möjligheten att utöva en viss aktivitet inte är låst till en enda planform, innebär variationer i lägenhetsutformningen normalt mycket olika användningsmöjligheter. Det är därför vanligt att brukbarheten varierar, även när lägenheter är lika stora.

Ett försvar för dessa variationer är ofta att bostadskonsumenter har olika värderingar. Emellertid kan man i normer och anvisningar från olika myndigheter, främst bostadsstyrelsen, finna brukbarhetsvärden som är gemensamma för flertalet hushåll. Utgångspunkten för dessa värden är bostadsutformningens inverkan på sociala relationer inom och mellan hushållen. Dock ges inte direkta riktlinjer för hur man skall fastslå om ytan i en lägenhet är förmånligare än i en annan.

Den oklara värderingen begränsar möjligheterna för en planerare att hävda brukbarheten framför andra faktorer, vars effekter på bostaden lättare kan uttryckas i mätbara storheter, exempelvis i kostnader per kvadratmeter.

Detta kan förklara många av de variationer i utformningen som förekommer i den vanligaste produktionen, dvs. bostäder, utformade och färdigställda utan direkt kontakt med dem som kommer att bo där. Planeringen domineras av intressen från produktion, försäljning samt i stor utsträckning från förvaltning. Det finns dock anledning att låta brukaraspekter dominera, inte minst med tanke på långsiktiga ekonomiska fördelar; inom produktionen därför att det kan öka möjligheterna till avsättning utan förändringar i framställningsprocessen; inom förvaltningen därför att det kan tillgodose krav från flera brukarkategorier med samma lägenhet.

I mitt arbete har jag valt att koncentrera mig på denna planeringssituation. Avsikten är att försöka visa, framför allt produktionssidan, de fördelar som man kan få av extra projekteringsinsatser för ökad boendeanpassning av bostadsutformningen. Insågs vikten av sådana fördelar inom byggarleden, skulle man direkt få resultat av detta i form av bostäder med ökat utbyte också för de boende.

I syfte att förbättra möjligheterna att framhålla brukbarhetskvaliteter har jag i anknytning till ovanstående målsättning utarbetat en metod för en systematisk analys av lägenhetsplaners egenskaper, att tillämpas vid projekteringen.

## 1.2 Bakgrund

Arbetet med analysmetoden initierades vid studier av lägenheter i elementbyggda flerfamiljshus (se även artikel av Bredberg, U, Byggmästaren nr 2, 1970). Det direkta upphovet till det fortsatta arbetet var problem med att bedöma hur lägenheternas brukbarhet påverkades, när planlösningarna anpassades till olika elementtyper.

De elementbyggmetoder som tillämpas i bostadsbyggandet ställer andra krav på byggnadsutformningen, jämfört med mer traditionella metoder. Detta är egentligen inget anmärkningsvärt. Varje byggteknik har egenheter som ger speciell karaktär åt byggnaden, såväl med avseende på helheten som detaljerna. Exempelvis gav timmerbyggandet upphov till mycket karakteristiska byggnader genom anpassningen till timrets mått och materialegenskaper.

De traditionella byggmetoder för flerfamiljshus som finns är olika platsbyggmetoder med tillämpning av mur- och betongteknik. Karakteristiskt är här det korta avståndet mellan bärande väggar och anpassningen av stommen till individuellt utformade rum.

I elementbyggandet finns ännu inga färdiga och accepterade former för anpassning till boendekraven. En förklaring kan vara att elementbyggmetoder utvecklats under det traditionella byggandets förutsättningar. Exempelvis har normer och anvisningar för byggandet baserats på den traditionella tekniken.

Likaså har situationen vid byggande med förtillverkade element ofta varit den, att byggnader nästan färdigprojekterats innan anpassning till de förtillverkade elementen kommit med i bilden.

Den förtillverkade produktionen måste emellertid kunna löpa mer oberoende av byggnadsobjekten och användas mer efter sina egna förutsättningar, om alla fördelar med förtillverkningen skall kunna tas till vara.

En anpassning till förtillverkade produkter bör givetvis inte medföra att möjligheterna till goda lägenhetsplaner försämras. Man kan ofta se att anpassning till givna byggelement orsakat brister i lägenheternas användbarhet, eller att anpassningen tillfört lägenheterna extra och från boendesynpunkt icke helt motiverad yta. Dessutom har lägenhetsplanerna i många fall inte medfört den extra anpassning till byggsystemen, som man kanske kunde ha väntat sig.

Sådana lägenhetsplaner ger inte rättvisande beskrivningar av de olika elementbyggmetodernas möjligheter. Förändringar av planlösningar och av element kan ge både mer användbara lägenheter och bättre förutsättningar för förtillverkningen.

Det har emellertid inte förelegat något färdigt system för entydiga beskrivningar av förändringar i våningsytors brukbarhet. Därför har det också varit mycket vanskligt att fastställa hur tekniska lösningar bör utformas och tillämpas för att förbättra villkoren för framställning av goda planlösningar.

Några praktiska fall skall få illustrera de berörda problemen.

FIG.1:1, visar en lägenhet som framställs enligt byggsystemet Skarne 66. Bjälklagen består av slakarmerade plattor, upplagda på fasad och på en pelarrad i byggnadens mitt.

Lägenhetsytan är  $90 \text{ m}^2$ . Planlösningen medför emellertid inte normala användningsmöjligheter för hushåll med fler än fyra personer. Den kan med hänsyn till detta anses vara  $5-10 \text{ m}^2$  för stor.

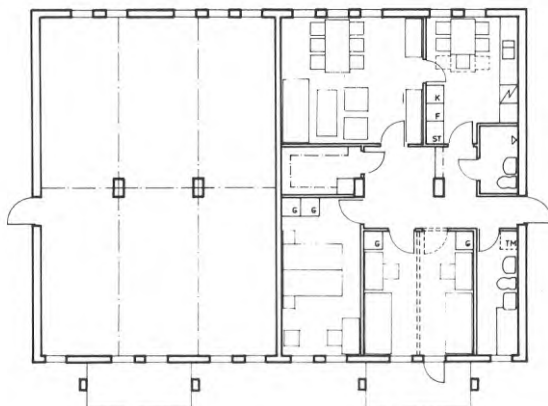


FIG.1:1.

En motsvarande lägenhetsstorlek med förmånligt användbar yta borde kunna anpassas, antingen till en högre standard för fyrapersonshushållen med exempelvis större kök och rymligare sovrum eller till en normalstandard för ett hushåll med fem personer.

Byggnadens stomme medger här en förhållandevis rationell produktion. Installationsväggen, som har kapacitet för betydligt fler installationer per våningsplan än till endast en lägenhet, kan dock på grund av plantypen inte utnyttjas till fullo. Detta har också lett till att man i senare tillämpningar ändrat byggsystemet och istället infört fler olika stomkomponenter.



FIG.1:2a, visar ett exempel som utvecklats inom AB Strängbetong. Planlösningens användbarhet störs här av kommunikationsförhållanden inom lägenheten. Lägenhetsytan är  $83 \text{ m}^2$ .

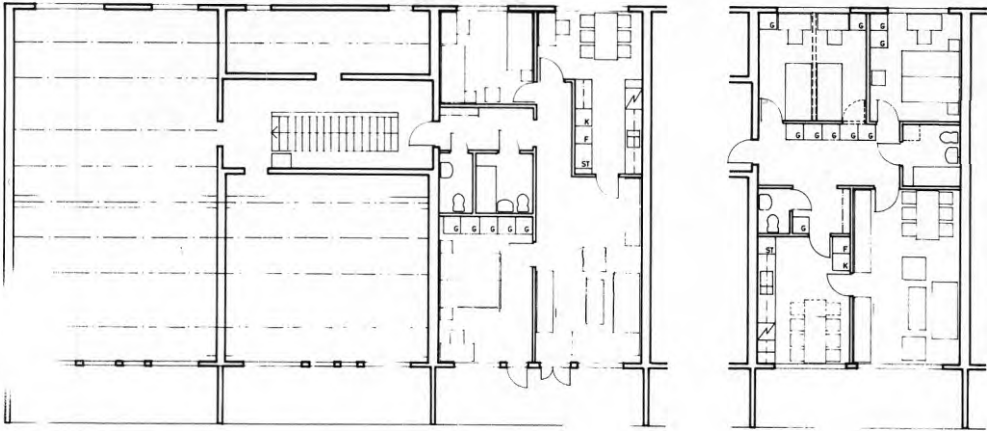


FIG.1:2.

a

b

Vardagsrummet behöver inte bli genomgångsrum om hygienutrymmena placeras annorlunda, FIG.1:2b. Dessutom ger detta möjlighet till ett delbart sovrum. Den tekniska lösningen förenklas också genom att man kan undvika de två specialelement som bildar kanal för horisontella dragningar av rör i byggnadens mitt.

FIG.1:3 visar ett exempel från SCGs vinkelelementmetod. Lägenhetsytan är  $89 \text{ m}^2$ . Trots denna förhållandevis stora yta för 3 rum och kök, har planlösningen inte medgett någon förenkling av elementsortimentet. Av lägenhetens tio vinkelelement är endast två lika.

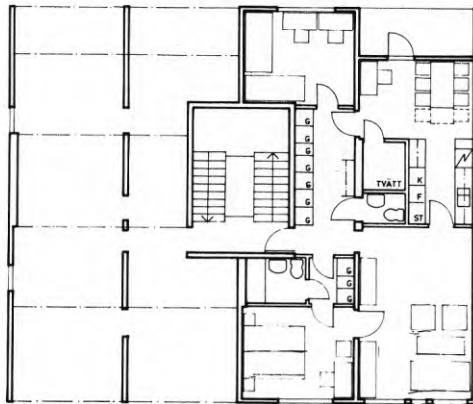


FIG.1:3.

### 1.3 Utvecklingsarbetet

Utvecklingsarbetet syftade till en metod för systematiska analyser av lägenhetsplaners brukbarhet i förhållande till ytans storlek. Kostnader berörs således inte med annat än att en större lägenhet antas kosta mer än en mindre. Avsikten har varit att uppgifter om brukbarheten skall komplettera de kostnadsuppgifter som kan kontrolleras vid varje speciellt byggnadstillfälle. Man skall då kunna bilda sig en uppfattning om vilka planlösningar som är fördelaktigast i relation till de resurser som kan disponeras för respektive byggnadsobjekt.

Även om upphovet till analysmetoden varit erfarenheter från studier av elementbyggda hus, är arbetet inte direkt bundet till denna produktionsform. Analysmetoden fungerar även vid annat byggande.

Bedömningarna av brukbarheten hänförs till en planeringsituation där hushållen inte kan beaktas individuellt. De kommer som regel i kontakt med sina bostäder först vid inflyttningen. Lägenheter kan också byta innehavare ett flertal gånger. Det är alltså angeläget att få bostäderna godtagbara för så många hushållskategorier som möjligt.

Analyserna av planegenskaperna har därför inriktats på att brukbarheten skall bedömas i förhållande till hur lägenheter anpassats till olika stora hushåll. De planegenskaper som skall motsvara olika anpassningsgrader eller standardnivåer för hushållen har bestämts med officiella normer och anvisningar för bostadsutformning som utgångspunkt.

Bostadsstyrelsens publicerade underlag för utformning av bostadslägenheter, framför allt skriften God Bostad 1964,

är de enda där bostadens samtliga utrymmen behandlas. I God bostad anges användbarheten bl.a. med utgångspunkt från aktiviteter som normalt skall kunna förläggas till bostäderna. Emellertid hänförs anvisningarna på utformningen i första hand till speciella lägenhetsstorlekar och inte till hushåll. God bostad är därför inget generellt underlag för bestämning av utrymmens anpassning till hushållen.

1968-69 utvecklades vid institutet (SIB) ett beskrivnings-system som skulle tillämpas vid bedömning av lägenhetsplaner i olika anbud vid en totalentreprenad, (Thiberg, S, "Beskrivnings- och värderingssystem för bostads- och stadsdelsegenskaper"). Därvid bearbetades bostadsstyrelsens m.fl. normer och anvisningar, för att få ett från olika plantyper mera fristående underlag för fastställande av lägenheters användbarhet.

En liknande bearbetning har gjorts inom bostadsstyrelsen i ett förslag 1970 till nya bostadsnormer (Bostadsstyrelsens tekniska byrå 1970).

I praktiken skiljer sig de båda systemen inte åt. I båda fallen har man fördelat planeringsunderlaget på de aktiviteter som man anser att bostaden bör ge plats för.

Vid utvecklingen av analysmetoden utgår jag från institutets beskrivningssystem, främst beroende på att jag deltog vid framställningen av detta. Systemet har varit utgångspunkt för en strukturering av bostadsaktiviteterna efter olika huvudrubriker. Det har också använts som förebild för en sammanställning av normer och anvisningar, som utgör underlag för bestämning av brukbarheten vid plananalyserna.

I dessa tillämpningar har systemet genomgått smärre bearbetningar. Avsikten har varit att göra sammanställningen av planegenskaperna mera överskådlig.

Själva metoden att bedöma planegenskaperna vid analysen baseras på andra premisser än vid totalentreprenaden och medför därigenom en annorlunda analysmetod än den som då användes.

#### 1.4 System för beskrivning av planegenskaper

I officiella normer och anvisningar anges de av myndigheterna fastställda villkoren för att lägenheter skall anses vara godtagbart utformade. Målet för beskrivningssystemet vid totalentreprenaden var att strukturera dessa villkor, så att de kunde tillämpas på jämförelser mellan lägenheter med avseende på planeringen för olika aktiviteter. Därvid utarbetades en huvudstruktur för beskrivningssystemet, enligt vilken olika bostadsaktiviteter grupperades, så att de som bedömdes ha nära samband med varandra sammanfördes.

En strävan att förenkla denna struktur har föranlett en revidering av rubriksystemet. Resultatet är följande sju aktivitetsbeteckningar.

<u>Aktivitetsbeteckning</u>	<u>Underordnade aktiviteter</u>
1 Vila	Normal sömn och vila samt vila på grund av sjukdom.
2 Mathållning	Vardagsmåltider och matlagning med diskning. Förvaring av mat, servis och disk tillbehör.
3 Personlig hygien	Kroppslig vård, klosettbesök samt förvaring av lösa tillbehör för personlig hygien och av sjukvårdsartiklar. Spädbarnsvård.
4 Persedelvård	Rengöring, lagning och förvaring av linne och gångkläder. Förvaring av verktyg för rengöring.
5 Fritidssysslor	Hobby, läs- och skrivarbete, samvaro, radio- och TV-aktiviteter, festligare måltider. Förvaring av litteratur och fritidsutrustning.
6 Lek	Barnlek och barntillsyn, förvaring av lekutrustning.
7 Förflyttningar	Förflyttningar till och från samt inom bostaden. Dessutom av- och påtagning samt förvaring av ytterkläder. Uppställning av barnvagn.

Förutom indelningen i aktiviteter medförde beskrivningssystemet en ytterligare strukturering av de planegenskaper som berörs genom krav i officiella normer och anvisningar. Avsikten var att precisera anknytningen mellan aktiviteterna och kraven på planeringen av lägenheterna med avseende på rummens antal, storlek, form och placering. Fem planeringsaspekter rubricerades som utgångspunkter för preciseringarna. De har reducerats till tre i samband med den nya tillämpningen av systemet. Beteckningar och omfattning framgår nedan.

Planeringsaspekt 1 betecknas med Delfunktioner och avser synpunkter på vilka olika aktivitetsmoment som kan hänföras till respektive aktivitetsbeteckning. Dessutom avser denna planeringsaspekt att inrymma synpunkter på vilka olika attribut, t.ex. stolar, bänkytor, friytor på golv etc. som man normalt bör utgå från vid planeringen för de olika aktivitetsmomenten.

Planeringsaspekt 2 betecknas med Inre samordning och avser synpunkter på hur utrymmet bör fördelas och samordnas mellan olika aktivitetsmoment som sammanförts under gemensam beteckning.

Planeringsaspekt 3 betecknas med Yttre samordning och avser synpunkter på hur lägenheten bör planeras med hänsyn till behov av avskildhet och kontakt mellan utrymmen för verksamheter som sammanförts under olika huvudbeteckningar. Under Yttre samordning behandlas också planeringen av utrymmet med hänsyn till luft-, ljud- och ljusförhållanden, i den mån detta inverkar på rummens storlek, form och placering.

Innehållet under de tre planeringsaspekterna har dessutom delats upp på sådant som berör dimensionerande utgångspunkter för planeringen av utrymmet och sådant som anger godtagbar planering med hänsyn till de dimensionerande utgångspunkterna. Det förra sammanförs under rubriken Aktivitetsmönster och det senare under Anvisat utförande.

Syftet med denna ytterligare uppdelning har varit att forma en bakgrund till de krav som föreskrivs, så att man vid planeringen skall kunna finna underlag även för andra lösningar än de som normerna och anvisningarna omfattar.

## 1.5 Analysmetod

### 1.5.1 Utgångspunkter

Genom strukturering och sammanställning enligt det antagna beskrivningssystemet, har de officiella normerna och anvisningarna brutits ned till en tillräckligt detaljerad nivå, för att kunna tillämpas utan direkta bindningar till storlek och form på rum eller lägenheter.

Däremot finns i denna sammanställning inte tillräckligt underlag för att fastställa vad som är likvärdiga utrymmesförhållanden för olika stora hushåll. Samma utrymmes- och utrustningsstandard kan förekomma som enda exempel på godtagbar planering för flera hushållsstorlekar, och detta anger således olika standardnivåer för hushållen.

I källmaterialet till sammanställningen framgår emellertid vissa mönster för de standardnivåer som aktualiseras. Med dessa som utgångspunkt kan man formulera de villkor som bör uppfyllas för olika stora hushåll vid respektive standardnivå.

Det standardmönster som framträder starkast har i princip trångboddhetsnorm 2<sup>1)</sup> som utgångspunkt. Mönstret ansluter sig därmed till det som vanligen betecknas som gällande

---

1) Trångboddhetsnorm 2 uppställdes 1966 som ett mål för bostadsplaneringen. Enligt denna är ett hushåll trångbott om det bor fler än två personer per rum; köket och ett rum oräknat. Enpersonshushåll räknas dock ej som trångbotta i lägenheter med endast ett rum utöver köket. Trångboddhetsnorm 1 som uppställdes under 40-talet som norm för socialt acceptabel minimistandard anger att ett hushåll är trångbott, om det bor fler än två personer per rum; köket oräknat.

planeringsnorm, dvs. den normalstandard som myndigheterna satt som riktmärke på planeringen för de mera frekventa flerpersonghushållen (hushåll med 2 vuxna och 1-2 barn).

Förutom denna "normalstandard" antyds genom bostadsstyrelsens God bostad och arbete med förslag till ny God bostad ytterligare två standardnivåer. Den ena avser planeringen, när det finns extra utrymme utöver det nödvändiga för normal brukbarhet och den andra när det är fler personer i bostaden än vad den enligt normalstandard är avsedd för.

De principiella skillnaderna mellan standardnivåerna tar fasta på bostadsutformningens inverkan på sociala relationer inom och mellan hushållen. De planegenskaper som då framstått som väsentligast är förutom rymligheten för olika aktiviteter också utformningen med hänsyn till hushållsmedlemmarnas individuella aktivitetsutövande.

Dessa riktlinjer för planeringen har kunnat utläsas särskilt tydligt i bostadsstyrelsens förslag 1970 till nya bostadsnormer och också i tidskriftsartiklar som skildrar utgångspunkter för arbetet med förslaget, t.ex. Borelius, A, "Den goda bostaden" och Borelius, A, m.fl., "Sovplats, yta - kostnad", båda i tidskriften Arkitektur nr 10, 1969. Man kan finna underlag för dessa riktlinjer även i den ordinarie ännu gällande versionen av God bostad (Bostadsstyrelsen 1964).

De planegenskaper som kan anses motsvara minimikraven för respektive standardnivå, har sammanställts till en mall, efter vilken utrymmet klassificeras vid analyserna.

Minimikraven för de olika standardnivåerna har betecknats med kravtyp A, B och C. A avser planering för större rymlighet än normalstandard B. C avser planering för att

klara de situationer då bostaden befolkas av fler personer än vad normalstandarden är avsedd för.

Frågan om huruvida de standardnivåer som definieras genom minimikraven är de mest adekvata för de olika hushållen har givits en något underordnad betydelse. Huvudsaken har antagits vara, att de framstår som rimliga i förhållande till de som går att utläsa av officiella normer och anvisningar.

Analysmetoden skall användas vid projekteringen. Syftet är att den skall förbättra möjligheterna att peka ut de alternativ som har de mest brukbara lägenhetsytorna. Bedömningarna skall utgå från minimikrav på utrymmet, vilket kan synas missvisande, eftersom minimala utrymmen inte alltid uppfattas som fördelaktiga av de boende.

Avsikten med minimikraven är emellertid inte att begränsa rymligheten i lägenheterna, utan istället att planera så att den yta som ingår medför maximala möjligheter till olika sysselsättningar.

Bedömningen av utrymmesstandarden sträcker sig dock inte längre än till kravtyp A. Högre standard värderas därför endast i de fall då lägenheten kan anpassas till större hushåll. Anledningen till detta är att lägenheterna utformas för hushåll, vars exakta storlek, personsammansättning eller speciella önskemål man ej känner till. Dessutom byter lägenheterna ofta innehavare.

Inför en sådan situation bör man visserligen acceptera att lägenheter planeras individuellt, men inte att planlösningarnas användbarhet låses till speciallösningar på bekostnad av lägenhetens möjligheter att fungera för andra hushåll. Anpassningen av överstandarden till större hushålls aktiviteter har antagits minska risken för



sådana lösningar. De mindre hushållen får bl.a. större möjligheter att valfritt disponera sovrum för en eller två sovplatser och kan därigenom också friare planera rumsfunktionerna.

Analysmetoden avser inte en egentlig värdering av lägenhetsplanen. Metoden underlättar en systematisk kontroll av anpassningen till olika hushållsstorlekar, men anpassningsgraden värderas inte. Man uppmärksammar de konkreta planförhållanden som orsakar att minimikrav för någon hushållsstorlek och kravtyp ej uppfylls. Avgörande för om planlösningen skall förändras blir förutom den aktuella brukbarheten också de andra aspekter på byggnadsobjekten som aktualiseras vid projekteringstillfället.

#### 1.5.2 Tillämpningsövningar för utveckling av analysmetoden

Analysmetoden har utvecklats genom en serie tillämpningar. Syftet med dessa har varit att få bedömningsmallen för bestämning av minimikrav praktiskt tillämpbar vid projekteringen.

Den första skissen till bedömningsmall utvecklades i samband med en studie av planegenskaper hos ett antal befintliga lägenheter för att möjliggöra en bedömning av deras anpassning till olika stora hushåll.

Tillämpningsobjekten var lägenheter ur nyproduktionen med två och tre rum och kök. De är de vanligaste storlekarna i nyproduktionen under det senaste decenniet och är därför förhållandevis detaljerat behandlade i officiella normer och anvisningar. Studierna visade att analysmetoden medgav en mer nyancerad beskrivning av lägenheters anpassning till olika hushåll, än vad som är normalt vid beskrivningar av utrymmens användbarhet med direkta utgångspunkter i normer och anvisningar.

Dessa studier gav dock ingen garanti för att en tillräckligt generellt tillämpbar bedömningsmall skulle ha erhållits; varken med avseende på planlösningar eller hushållsstorlekar.

En samtidig utredning inom byggforskningen med studier av ombyggda hus utgjorde ett intressant underlag för en vidareutveckling. En tillämpning av brukbarhetsanalyserna på de varierande och ofta egenartade rumsformerna i ombyggnadshusen borde åstadkomma en, i förhållande till olika planlösningar, generell bedömningsmall.

En intressant erfarenhet i detta sammanhang var att analysmetoden gav gynnsamma utgångspunkter för tillvaratagande av fungerande konstruktioner vid projektering av nya lägenheter i gamla hus (se även Bjerking, S-E, bilaga i rapport R32:1971).

Generaliteten inför olika planlösningar prövades ytterligare med fler tillämpningar vid studier av ombyggnadshus. Metoden prövades då också för första gången i en med praktisk projektering jämförbar situation. Ett exempel redovisas i kapitel 3, avsnitt 4.

De erfarenheter av ombyggnadsprojektering som erhållits under denna del av utvecklingsarbetet har sammanställts i ett informationsblad från byggforskningen (nr 15:1973).

Efter dessa tillämpningar hade bedömningsmallen utvidgats att omfatta hushåll med en till sex medlemmar. Metoden ansågs härmed täcka en tillräckligt stor del av förekommande bostadsstorlekar. (Endast cirka en procent av hushållen har fler än sex medlemmar.)

Avsikten med analysmetoden har varit att ändra på sättet att formulera brukbarhetsstandarden, dock utan att ändra på de utrymmesegenskaper som officiellt tillämpas för att bestämma en planlösningens lämplighet. Därför var en ytterligare viktig test att pröva att analyserna inte

bara kompletterade det officiella planeringsunderlaget utan också kunde ta hänsyn till samma detaljer som beaktas i detta.

Denna test utfördes i samband med en studie av det förslag till nya bostadsnormer som framlades av bostadsstyrelsen 1973. I jämförelse med gällande normer och anvisningar innehåller detta förslag mer detaljerade beskrivningar av brukbarheten, ställd i relation till lägenhetsytan, än i gällande planeringsunderlag. Förslaget medför därför bättre förutsättningar att kontrollera att man genom analysmetoden tar hänsyn till de kvalitéter som berörs.

Anpassningen till dessa brukbarhetsegenskaper innebär dock inte att alla de bredd- och ytmått som bostadsstyrelsen anvisar för planeringen av rum eller delar av rum m.m. återfinns i bedömningsmallen. Måtten i sig är givetvis inte de kvalitéter som man avser slå vakt om, utan enbart ett sätt att garantera plats för en aktivitet. Därför har rumsmåtten utelämnats i de fall man kunnat finna andra för bedömningen av brukbarheten mer lämpade anvisningar.

Prövningen av bedömningsmallen på bostadsstyrelsens förslag till bostadsnormer visade att de kvalitetsskillnader som beaktas mellan olika plantyper i normförslaget också kan registreras vid analyserna, (se BILAGA).

Slutligen prövades analysmetoden vid en simulerad nybyggnadsprojektering för att kontrollera dess användbarhet inom projektering för utveckling och tillämpning av elementbyggmetoder, dvs. inom det problemområde som initierade arbetet. Analysmetodens funktion vid dessa studier redovisas i kapitel 4.

## 1.6 Sammanfattande synpunkter på metodens tillämpbarhet

Bakgrunden till utvecklingsarbetet var problem med att bedöma hur lägenheters användbarhet påverkades, när deras planlösningar anpassades till olika elementbyggnader.

Kan metoden användas vid lösningen av dessa problem? Med reservation för att den inte kan garanteras en generalitet utöver de fall som varit utvecklingsunderlag, påstår jag att den kan tillämpas. Analysmetoden erbjuder en entydig modell för att beräkna konsekvenserna för hushållen, när lägenheternas planlösningar förändras. I denna modell har det dessutom varit möjligt att vid bestämningen av brukbarheten använda de grundenheter som tillämpas i officiella normer m.m. för att ange ändamålsenlig planering av lägenhetsytor. Metoden kan därför anses vara tillämpbar under de för normal projektering gällande praktiska förhållandena.

Analysmetoden är dock i sig själv ingen garanti för ett gott resultat. Detta blir som förut beroende på tillgång till en skicklig projektör. Däremot bör den kunna medverka till att göra bra och medelmåttiga resultat bättre, genom att den framhåller de mest användbara planlösningarna. Metoden reducerar dock inte arbetsinsatsen vid projekteringen. Den innebär snarare en mer omfattande insats än vad som är normalt. Detta skall emellertid kunna motiveras med de fördelar som kan erhållas vid tillverkningen och användningen av lägenheterna.

Målet för analysmetoden har varit projektering av lägenhetsplaner vid byggande med förtillverkade element. Den fungerar dock även i andra sammanhang, då syftet är att åstadkomma så brukbara lägenhetsytor som möjligt och då planlösningarna inte kan utformas individuellt för varje hushåll.

Under dessa premisser har analysmetoden visat sig särskilt intressant vid ombyggnadsprojektering. Den ökar förutsättningarna för en allsidig studie av möjligheterna

att undvika ingrepp i de gamla husen vid modernisering av utrymmesstandarden.

Det är dock en speciell fara med brukbarhetsmodeller av detta slag. De kan utnyttjas till att planera så trånga bostäder som möjligt, i synnerhet om ingen ram fixeras för hur stor den genomsnittliga bostaden bör vara. Avsikten är emellertid att åstadkomma en så förmånligt brukbar lägenhet som möjligt inom ramen för de resurser (ytor eller kostnadsramar) som antas vara givna för varje särskilt byggnadsobjekt. Frågan vad som är givna resurser kan avgöras generellt av en myndighet eller från fall till fall av en byggherre.

Analysmetoden fungerar inom ramen för aktuella normer och anvisningar för planeringen. Den skulle också kunna visa på en alternativ möjlighet att formulera dessa. Det sätt på vilket normerna tillämpas i produktionen idag, dvs. genom föreskrivna minimikrav på möjligheter att använda utrymme i olika plantyper, medför ofta kritik för att orsaka en s.k. lånearkitektur. Denna karakteriseras framför allt av att brukbarheten planeras så nära möjligt de minimikrav som gäller för erhållande av bostadslån, för att öka anpassningen av lägenhetsplanen till andra aspekter på bostaden.

Kanske skulle den typ av kravkonstruktioner för brukbarheten som analysmetoden representerar kunna medföra ett omvänt förhållande, genom att bedömningsmallen anger minimikrav i förhållande till olika hushållsstorlekar, istället för till olika plantyper. Därigenom anges ingen lägsta brukbarhet för en lägenhetsyta. I princip skulle man kunna tillåta vilka lägenhetsplaner som helst, förutsatt att vår fysiska hälsa och säkerhet inte sätts på spel, dvs. inom ramen för de anvisningar som Svensk byggnorm representerar. Däremot skulle bostadssubventioner endast utdelas i proportion till hur planlösningarna uppfyller de krav som olika standardnivåer och hushållsstorlekar ställer på planeringen. Resultatet borde kunna bli

att man istället för att minimera brukbarheten strävar efter att anpassa andra förutsättningar för planutformningen efter villkor som medför maximala brukbarhetsvärden.

Sådana anvisningar skulle bl.a. kunna erbjuda intressanta förhållanden för projekteringen av bostäder vid tillämpning av speciella produktionssystem, t.ex. med inslag av förtillverkade stomelement. En försämring av en lägenhetsytas användningsmöjligheter på grund av anpassning till tekniska lösningar skulle då kunna diskuteras i förhållande till de besparingar på produktionsidan som blir möjliga och som kan komma produkten, dvs. lägenheten till del.

Ett annat intressant tillämpningsområde, för den typ av analysmetod som utvecklats, har aktualiserats i samband med studier vid institutet (SIB) av lägenheter med uthyrningsproblem.

Studierna styrkte en hypotes om att skillnader i brukbarheten mellan de aktuella lägenheterna saknar betydelse för uthyrningsproblemen. Brukbarhetsstandarden varierade tydligt men i samma omfattning både bland lägenheter med uthyrningsproblem och bland de lägenheter utan sådana problem, som valts för att erbjuda jämförelse och kontrollobjekt.

En slutsats som man torde kunna dra av detta är att lägenhetsplanerna i flera avseenden innehåller överstandarder, vilka hushållen inte fäster stort avseende vid. Där emot underskrider planeringen i många fall hushållens toleranser för god standard i den privata lägenhetens omedelbara närhet.

Vissa av de kvalitéer som förbises känner man till. Det gäller närhet till service, markkontakt, möjligheter till fritidsaktiviteter i bostadens närhet, exempelvis trädgårdsodling, bilreparationer, samvaro m.m. Argumenten för

att dessa kvalitéer inte realiseras är vanligen av ekonomisk natur. Samtidigt finner man rikligt med exempel på att man fördyrar bostäderna genom att tillföra dem, från anv ndningssynpunkt, svår motiverade ytor.

Analysmetoden skulle kunna användas vid budgetspel f r fördelning av resurserna mellan inne- och utekvalit er. I sin nuvarande utformning skulle den då kunna användas för att motivera l genhetsytornas storlek.





## 2 SYSTEM FÖR BESKRIVNING AV PLANEGENSKAPER VID BEDÖMNING AV BRUKBARHETEN

### 2.1 Utgångspunkter

Vid tillämpning av analysmetoden baseras bedömningar av lägenheternas lämplighet för olika hushåll på officiella normer och anvisningar.

"Officiella normer och anvisningar" omfattar dels de villkor som gäller för att byggnader skall godkännas i olika aktuella instanser, dels de råd och anvisningar som utöver villkoren avses återspegla det man anser vara fördelaktig utformning av enskilda plandetaljer eller av lägenheten som helhet.

Utöver antal rum och lägenhetsytans storlek berör dessa föreskrifter främst dimensionering och samordning av utrymmen för olika möbelgrupper, fasta inredningar, passager m.m. Betydelsen av olika utformning i dessa avseenden motiveras normalt med utgångspunkt från olika aktiviteter som man anser att hushållen skall kunna utöva i sina bostäder.

I första hand är bostadsstyrelsen den myndighet som redovisar underlag för planeringen av hela bostaden, men även planverkets och konsumentverkets publikationer berör betydelsefulla delar av planeringen, liksom även byggforskningens publikationer.

Även om dessa normer och anvisningar ställs i relation till hushållens aktiviteter, är den formella utgångspunkten inte hushållen, utan lägenheter bestämda till storlek; eller rum avsedda för vissa aktiviteter. Det officiella planeringsunderlaget är därför inte generellt tillämbart som anvisningar för hur lägenheter bör planeras.

Nedan redovisas det system för beskrivning av planegen-skaper som utvecklats för analyserna. Dessutom har officiella normer och anvisningar sammanställts enligt systemet för att kunna tillämpas som utgångspunkter vid bestämningen av de planegen-skaper som skall ingå.

## 2.2 Val av beskrivningssystem

1968-69 utvecklades vid institutet (SIB) ett beskrivningssystem att tillämpas vid bedömning av lägenhetsplaner i olika anbud vid en totalentreprenad (Thiberg, S, "Beskrivnings- och värderingssystem för bostads- och stadsdelsegenskaper"). Därvid bearbetades bostadsstyrelsens m.fl. anvisningar för att få ett från speciella rums- och lägenhetsplaner mera fristående bedömningsunderlag.

En liknande bearbetning har även gjorts inom bostadsstyrelsen i ett förslag till nya bostadsnormer 1970.

Jag har valt institutets beskrivningssystem som utgångspunkt för den analysmetod, enligt vilken jag avser att redovisa lägenheternas planegenskaper. Orsaken är främst att jag deltog i utvecklingen av systemet och därigenom fick vissa erfarenheter av dess användbarhet.

Beskrivningssystemet har bearbetats i vissa delar för att skapa förutsättningar för en enklare och mera överskådlig sammanställning av utrymmesplaneringen.

### 2.2.1 Precisering av dimensionerande bostadsaktiviteter

Den förteckning av bostadsaktiviteter som utformades för beskrivningssystemet vid totalentreprenaden har följande utseende:

<u>Aktivitetsbeteckning</u>	<u>Underordnade aktiviteter</u>
1 Vila och sömn	Sömn och enskild vila
2 Personlig hygien	Kroppsvård och klosettbesök
3 Mathållning	Matlagning, ätande och diskning samt förvaring av mat och bestick
4 Tvätt	Rengöring av textilier
5 Bostads- och persedelvård	Lagning och uppsnyggning av olika persedlar (bortsett från tvätt) samt städning av bostadsutrymmen

6 Förvaring	Annan förvaring än för mathållning
7 Vård och tillsyn	Vård vid sjukdom i hemmet samt tillsyn av barn
8 Fritidsaktiviteter och samvaro	Hobbyverksamhet, lek, radio- och TV-verksamheter, umgänge inom familjen och med gäster, förvaring av böcker m.m.
9 Utbildning	Läxläsning och självstudier
10 Gå inklusive hjälpmedel	Gångkommunikationer inklusive hjälpmedel, även rullstol

Några av de rubricerade beteckningarna anger sysselsättningar som kan föras till aktiviteter som underordnats andra beteckningar och kan således beaktas i samband med dessa.

Bostadsvård avser åtkomlighet för ytrengöring och är intimt beroende av utformningen för andra bostadsaktiviteter. Den kan därför ingå som en dimensionerande faktor vid planeringen av samtliga utrymmen.

Utrymme för Tvätt och utrymme för Förvaring med avseende på kläder och linne kan båda betraktas från den gemensamma utgångspunkt som är hantering och vård av dessa persedlar.

Vård som omfattar tillsyn av sjuka i hemmet sammanfaller normalt med aktiviteten Vila och bör därför vara en faktor i planeringen för denna.

Tillsyn av barn är nära knutet till Lek och behandlas lämpligen tillsammans med denna aktivitet. Det kan dessutom vara anledning att skilja Lek från Fritidsaktiviteter och samvaro, för att dess särskilda funktion skall kunna beaktas tillfredsställande.

Utbildning kan behandlas samordnat med individuellt hobbyarbete, som också till stor del består av läs- och skrivbordsarbete.

Även beteckningen Gå står för aktiviteter som, bortsett från passage in och ut från bostaden, normalt är inslag i utövandet av andra aktiviteter. Det kan därför synas logiskt att även beakta en större del av "gå-aktiviteterna" i anslutning till andra aktiviteter. Emellertid bygger den del som berör framkomligheten inom bostaden på samma bedömningsgrunder oavsett aktivitet. Vidare är de utrymmen som aktualiseras vid passage in och ut, t.ex. utrymme för av- och påtagning samt förvaring av ytterkläder, desamma oavsett den aktivitet som varit upphov till förflyttning.

Det är därför av praktiska skäl angeläget att samordna anvisningar för planering av de förflyttningar som äger rum inom och till och från bostaden under en speciell aktivitetsbeteckning. (Se även Fog, H, "Bostadens maskineri".)

De dimensionerande bostadsaktiviteterna har med ledning av de framförda synpunkterna sammanfattats under följande rubriker:

<u>Aktivitetsbeteckning</u>	<u>Underordnade aktiviteter</u>
1 Vila	Normal sömn och vila samt vila på grund av sjukdom.
2 Mathållning	Vardagsmåltider och matlagning med diskning. Förvaring av mat, servis och disk tillbehör.
3 Personlig hygien	Kroppslig vård, klosettbesök samt förvaring av lösa tillbehör för personlig hygien samt av sjukvårdsartiklar. Spädbarnsvård.
4 Persedelvård	Rengöring, lagning och förvaring av linne och gångkläder, förvaring av verktyg för rengöring.
5 Fritidssysslor	Hobby, läs- och skrivarbete, samvaro, radio- och TV-aktiviteter, festligare måltider. Förvaring av litteratur och fritidsutrustning.
6 Lek	Barnlek och barntillsyn, förvaring av lekutrustning.
7 Förflyttningar	Förflyttningar till och från samt inom bostaden. Dessutom av- och påtagning samt förvaring av ytterkläder och uppställning av barnvagn.

2.2.2 Jämförelser med aktiviteter som förtecknats i bostadsstyrelsens förslag till nya bostadsnormer, april 1970

Beskrivningssystemet skall vara utformat så att officiella normer m.m. för planeringen kan omfattas av dess olika delar. Denna anpassning av systemet prövas lämpligen med bostadsstyrelsens God bostad som utgångspunkt. I förslaget till en ny version av God bostad 1970, förekommer en mer detaljerad förteckning än tidigare över de dimensionerande aktiviteterna. Denna har därför använts här, för att visa hur de aktiviteter som aktualiseras i God bostad beaktas i beskrivningssystemet.

I bostadsstyrelsens förslag 1970 förtecknas följande aktiviteter:

<u>Aktivitet</u>	<u>Definition av aktivitet</u>	<u>Attribut</u>
1 Sova	sova, vila sig, vara ifred, älska	sovplats
2 Arbeta	"sysselsätta sig enskilt", studera, arbeta, läsa, skriva, pyssla, leka, sköta spädbarn	arbetsplats
3 Umgås	"sysselsätta sig ihop", arbeta, hålla möte, prata, leka, dansa, se på TV, lyssna på radio, lyssna på grammfon	plats
4 Äta	äta frukost, äta lunch, äta middag, äta till vardags, äta till fest	matplats
5 Laga mat	bereda mat, koka mat, steka mat, diska, förvara redskap m.m.	kök
6 Sköta hygien	tvätta händerna, tvätta kroppen, bada, duscha, gå på wc	hygienrum
7 Tvätta	tvätta kläder, torka kläder, efterbehandla kläder	tvättplats
8 Förvara	förvara: ytterkläder, linne, kläder m.m., städredskap, kläder privat i garderob, kläder privat i byrå, böcker, barnvagnar, cyklar, möbler m.m.	förvaringsplats
9 Passera	passera mellan rum, passera mellan platser, passera mellan möbler	passage
10 Gå in - gå ut	gå in/ut, klä av/på sig ytterkläder, gå i trappor, åka hiss	entré
11 Vistas ute	röra sig, konstruera, sitta stilla, träffas	uteplats

De förtecknade aktiviteterna ingår i beskrivningssystemet enligt följande:

Sova - Överensstämmer i stort med Vila. Den del av definitionen "vara ifred", som avser ostörd sysselsättning, behandlas under Fritidssysslor.

Arbeta - Med vissa skillnader omfattas denna och nästa aktivitetsbeteckning, Umgås, av Fritidssysslor, men det inslag som avser spädbarnsvård har förts till Personlig hygien.

Umgås - Det mesta under denna rubrik beaktas under Fritidssysslor. Dock behandlas inslaget Lek under en självständig aktivitetsbeteckning.

Äta - Denna aktivitet, tillsammans med nästa Laga mat, behandlas under Mathållning. De har sammanförts på detta sätt, eftersom de i praktiken för med sig ett flertal överlappande moment.

Laga mat - Se under Äta.

Sköta hygien - Ingår under Personlig hygien.

Tvätta - Finns tillsammans med merparten av Förvara under Persedelvård.

Förvara - Beaktas vid de andra aktiviteter, vid vilka förvaringsmomenten utgör naturliga inslag. Sålunda har korttidsförvaring av ytterkläder, uppställning av barnvagnar, cyklar etc. hänförts till Förflyttningar; korttidsförvaring av innekläder till Vila. Normal- och långtidsförvaring av kläder och andra persedlar har hänförts till Persedelvård, likaså förvaring av städredskap o.dyl.

Förvaring av böcker behandlas under Fritidssysslor.

Passera - beaktas tillsammans med Gå in - gå ut under beteckningen Förflyttningar.

Gå in - gå ut - (Se under Passera)

Vistas ute - I den mån detta berör planering av den privata bostaden, t.ex. planering av balkong, behandlas synpunkter på detta främst under beteckningarna Mathållning, Fritidssysslor och Persedelvård. Vad beträffar aktiviteter utanför bostaden behandlas aktiviteten Vistas ute inte alls i beskrivningssystemet, eftersom detta huvudsakligen är avsett för planeringen av den privata bostaden.

### 2.2.3 Struktur för sammanställning av normer och anvisningar under respektive aktivitetsrubrik

Avsikten med att bearbeta och sammanställa officiella normer och anvisningar efter beskrivningssystemet, har varit att bryta ner de plantypsbaserade beskrivningarna på en tillräckligt detaljerad nivå för att kunna tillämpa dem oavsett speciella rums- eller lägenhetstyper.

För att få en acceptabel detaljeringsgrad utvecklades beskrivningssystemet vid totalentreprenaden så att kraven på planutformningen strukturerades på fem planeringsaspekter under de olika aktivitetsrubrikerna.

Vissa svårigheter med att tillämpa indelningen entydigt har föranlett en omformulering av aspekterna i den nya tillämpningen av beskrivningssystemet. Fördelningen begränsades därigenom också till tre olika aspekter.

Planeringsaspekt 1 betecknas med Delfunktioner och avser synpunkter som förmedlar en översikt över de olika aktivitetsmoment som kan hänföras till respektive aktivitetsbeteckning. Dessutom avser denna planeringsaspekt att inrymma synpunkter på vilka olika attribut, t.ex. stolar, bänkytor, friytor på golv etc. som man normalt bör utgå ifrån vid planeringen för de olika aktivitetsmomenten.

Planeringsaspekt 2 betecknas med Inre samordning och avser synpunkter på hur utrymmet bör fördelas och samordnas mellan olika aktivitetsmoment som sammanförts under gemensam beteckning.

Planeringsaspekt 3 betecknas med Yttre samordning och avser synpunkter på hur lägenheten bör planeras med hänsyn till behov av avskildhet och kontakt mellan utrymmen för verksamheter som sammanförts under olika huvudbeteckningar. Under Yttre samordning behandlas också planeringen av utrymmet med hänsyn till luft-, ljud- och ljusförhållanden i den mån detta inverkar på rummens storlek, form och placering.

Innehållet under de tre planeringsaspekterna har dessutom delats upp på sådant som berör dimensionerande utgångspunkter och sådant som anger godtagbar planering med hänsyn till dessa. Det förra sammanförs under rubriken Aktivitetsmönster och det senare under Anvisat utförande.

Syftet med denna ytterligare uppdelning har varit att forma en bakgrund till de krav som föreskrivs, så att man vid planeringen skall kunna finna underlag även för andra lösningar än de som normer och anvisningar omfattar.

### 2.3 Sammanställning av det officiella planeringsunderlaget med normer och anvisningar enligt systemet

I följande sammanställning av normer och anvisningar har de källor, från vilka uppgifterna hämtats angivits med förkortningar under Anvisat utförande. Därvid ingår följande publikationer:

- |          |   |
|----------|---|
| /GB/     | <i>God bostad - idag och imorgon</i> , 1964.<br>Kungl. Bostadsstyrelsen. Stockholm.   |
| /GB -73/ | Bostadsstyrelsens tekniska byrå, 1973.<br><i>Förslag till bostadsnormer, etapp 1: lägenheter o. hus</i> . Bostadsstyrelsen.<br>Stockholm. |



- /SBN/ *Svensk byggnorm 67*, 1968. Statens planverk, publikation nr 1. Stockholm.
- Svensk byggnorm 67 - supplement, handikappnormer*, 1969. Statens planverk, publikation nr 24. Stockholm.
- /Kök/ Berg, I-M, Boalt, C & Holm, L, 1962. *Kök - planering, inredning*. Konsumentinstitutets handböcker nr 4. Stockholm.
- /Kök -72/ *Kök - planering, inredning*, 1972. Statens institut för konsumentfrågor. Stockholm.
- /R41:1970/ Thiberg, A, 1970. *Planutformning av bostadsrum*. Statens institut för byggnadsforskning, rapport nr 41, 1970. Stockholm.
- /SKÅP/ Berglund, E, 1960. *Skåp - redovisning av praktiska krav på bostadens förvaringsmöjligheter*. Svenska slöjdföreningen. Stockholm.
- /Bygg 7/ *Bygg, handbok för hus-, väg- och vattenbyggnad, huvuddel 7*. 1962. AB Byggmästarens förlag. Stockholm.
- /SIB 1963:37/ Ryd, H, 1963. *Tvättutrustning i bostäder 1*. Statens institut för byggnadsforskning, informationsblad nr 37, 1963. Stockholm.
- /SIB 1964:2/ Ryd, H, 1964. *Tvättutrustning i bostäder 2*. Statens institut för byggnadsforskning, informationsblad nr 2, 1964. Stockholm.
- /B 13:1971/ Avdelningen för handikappforskning vid Göteborgs universitet, 1971. *Normalbostadens utformning med hänsyn till rörelsehinder*. Statens institut för byggnadsforskning, informationsblad nr 13, 1971. Stockholm.

Uppgifter som sammanställts under Aktivitetsmönster baseras huvudsakligen på allmänna beskrivningar i ovanstående publikationer. Dessutom har sammanställningen innehåll påverkats av bostadsstyrelsens förra förslag till God bostad (april 1970) och av tidskriftsartiklar i samband med arbetet med de nya normerna, främst Borelius, A, "Den goda bostaden" och Borelius, A, m.fl. "Sovplats, yta - kostnad", båda i tidskriften Arkitektur nr 10:1969. Sammanställningen under Lek baseras främst på synpunkter i SOU 1970:1 "Barns utemiljö" och Lagercrantz, A-M & Lodén, B, "Leka och Bo".

## 2.3.1 Vila

### Planeringsaspekt 1, Delfunktioner

#### Aktivitetensmönster

Betecknande för en bostad är att det går att sova där. Utan denna funktion föreligger ingen bostad.

I en normal bostad skall sovplatsen vara tillräckligt stor för att man skall kunna ligga komfortabelt. Man skall även kunna förflytta sig bekvämt till och invid sovplatsen. Detta är särskilt viktigt med tanke på att sovplatsen även bör fungera för den vila som är nödvändig i samband med lindrigare sjukdomar.

Vid dimensionering av sovplatsen skall också inräknas de utrymmen som krävs för att byta från gång- till sovkläder samt för att förvara gångkläder och smärre tillbehör som glasögon, klockor etc. som man behöver nå utan att lämna sovplatsen.

Vila utan sömn aktualiserar utrymme för en bekväm sittplats helst i anslutning till ett mindre bord.

### Planeringsaspekt 2, Inre samordning

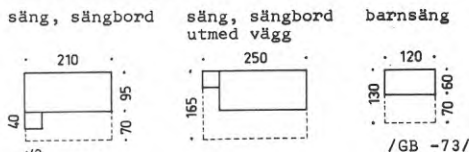
#### Aktivitetensmönster

Sovplatsen är det ställe som i första hand bör kunna erbjuda en ostörd plats i bostaden.

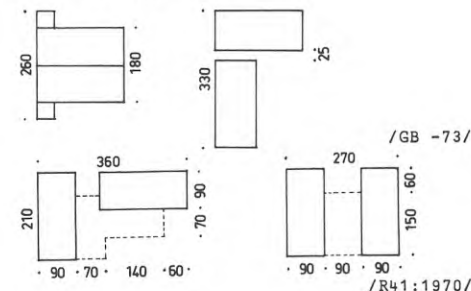
Möjlighet till eget rum är angeläget med tanke på behovet av avskildhet på grund av sjukdom. Emellertid bör minst ett rum medge möblering av sovplats som kan delas av två personer, även i bostäder som normalt brukas av endast en person.

Rum som planeras för sovplats bör lämpligen kunna inredas med en bekväm sittplats i enlighet med kravet på avskildhet.

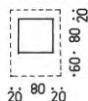
#### Anvisat utförande



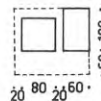
#### sängkombinationer



#### fristående fåtölj



#### fåtölj intill bord



#### Anvisat utförande

Fler än två personer skall inte behöva ligga i samma rum, ej heller barn över tolv år och av skilda kön. /GB/

Makars gemensamma sovrum: Rummet skall kunna möbleras med parställda sängar. Sängarna skall också kunna placeras åtskilda utefter vägg. Sängbord eller annan lämplig bordsyta skall få plats vid huvudgärd. I rummet skall också finnas något av följande: spädbarnsäng, fåtölj eller vilbädd. /GB/

Sovrum för två personer: Rummet skall kunna möbleras med sängarna åtskilda efter vägg; sängbord eller annan lämplig bordsyta vid huvudgärd samt två stolar, alt. fåtöljer. /GB/

Sovrum för en person: Plats för säng, sängbord samt stol eller fåtölj. /GB/

Det förutsätts att ingen del av säng hamnar under fönster; ej heller vid yttervägg mellan två fönster. /GB/

## Planeringsaspekt 3, Yttre samordning

Aktivitetensmönster

Kravet på ostördhet medför att man ej bör planera sovplats i rum som måste passeras till annat rum.

Sovplatsen skall också planeras så att den inte störs av andra sysselsättningar. Rum för samvaro och mathållning bör därför inte planeras för permanenta sovplatser. Däremot kan de tillåta tillfälliga sovplatser men bör då inte vara genomgångsrum.

Anvisat utförande

Sovplats skall inte behöva placeras i kök eller vardagsrum. /GB/

I små familjelägenheter där man ibland kan bli tvungen att ordna sovplatser i vardagsrummet är det nödvändigt att särskilda sovrum är tillgängliga direkt från entrén eller kan nås från både vardagsrum och kök. /GB/

I större lägenhetstyper kan sovrum eventuellt placeras med vardagsrum som genomgångsrum, förutsatt att dessa sovrum är avsedda för vuxna personer. /GB/

Kök som genomgångsrum till ett sovrum för barn kan accepteras om bostaden har ett annat från neutralt utrymme tillgängligt sovrum. /GB/

Vardagsrum och kök bör undanhållas stadigvarande sovplatser. /GB/

Sovplats förutsätts vara i rum med fönster eller i nisch eller alkov i sådant rum. /GB/

### 2.3.2 Mathållning

## Planeringsaspekt 1, Delfunktioner

Aktivitetensmönster

Mathållningen är av tradition knuten till hushållens privata verksamheter. Matvaruhanteringen i bostäderna minskar dock i takt med att alltmer av maten bereds i distributionsleden. Fortfarande behövs dock en hel del anordningar för matlagning i bostäderna.

Fisk och rotfrukter skall kunna rensas och de flesta rätter för normal hushållning skall kunna beredas.

Mathållningen omfattar också rensning och uppställning av smutsig disk, diskning och sköljning samt uppställning och torkning av diskat gods och förvaring av detta.

I bostaden förvaras också matvaror. Utrymme för detta planeras med hänsyn till livsmedlens hållbarhet, vilket kan exemplifieras med följande karakterisering:

- 1) Mycket ömtåliga födoämnen som skall förvaras kallt. Hit hör främst djupfrysade produkter men också mjölk, färskt kött och fisk, färska bär etc. (dagligvaror).
- 2) Ömtåliga födoämnen som måste förvaras åtminstone svalt (8-12°). Hit hör matfett, ost konserver, rotfrukter och mjukt bröd.
- 3) Födoämnen som måste förvaras torrt men utan särskild temperaturreglering. Hit hör specier, hårt bröd, kex m.m.

Anvisat utförande

Inredning i kök placeras i enlighet med svensk standard (SIS). /GB/

En förutsättning för att arbetet skall flyta lätt, är att det över och under arbetsytorna finns lådor och skåp för den utrustning som används i anslutning till respektive arbetsplats.

Av utrymmesskäl kombinerar man oftast flera av arbetsytorna. Bänk för matberedning används också för uppställning av smutsig disk t.ex., och bänkytan för ren disk fungerar som avlastningsyta vid dukning, vid uppläggning av kall mat och som kompletterande arbetsyta när flera arbetar i köket samtidigt. Bakning kan antingen ske vid en speciell bakbänk, som då i regel också är avlastningsyta vid in- och urplockning i kylutrymmen, eller också kan bakbänken kombineras med matberedningsytan. /Kök -72/

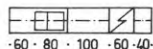
Nedan förtecknas konsumentverkets förslag till inredning i kök:

Nivå 1 är avsedd för hushåll som inte har tillgång till kollektiv mathållning, och där alla huvudmål tillagas och äts inom bostaden.

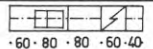
De födoämnen som hör till grupperna 1 och 2 skall förvaras tämligen fuktigt (80-90 % relativ fuktighet).

I mathållningen ingår också iordningställande av matplats. Utrymmet bör ge plats för stolar vid ett bord som är tillräckligt stort för tallrikar och maträtter, kryddor, drycker m.m.

Nivå 2 är avsedd för hushåll som kan få viss matservice genom att bostaden ligger i ett område med restauranger och god tillgång till butiker.

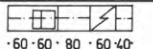


Nivå 1: Hushåll med 4 pers. (högst 6).



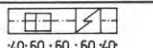
Nivå 1: Hushåll med 3 pers. (högst 4)

Nivå 2: Hushåll med 4 pers. (högst 6).



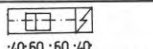
Nivå 1: Hushåll med 2 pers. (högst 3).

Nivå 2: Hushåll med 3 pers. (högst 4).



Nivå 1: Hushåll med 1 pers. (högst 2).

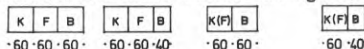
Nivå 2: Hushåll med 2 pers. (högst 3).



Nivå 2: Hushåll med 1 pers. (högst 2).

För arbetsinredning i kök, se även /Kök -72/ /GB -73/

Om enbart högskåp används för matförvaring bör följande förvaringsvolym kunna beredas plats. (Alternativen kompletterar i tur och ordning var sitt av de fem ovanstående alternativen för arbetsinredningen.)



1 2 3 4-5 /Kök -72/

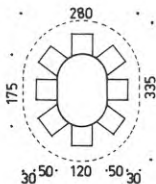
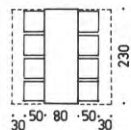
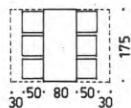
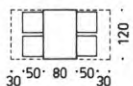
Ett högskåp med bredden 40 cm får bytas mot 40 cm bänkyta med överskåp i anslutning till avställningsyta vid spis.

/GB -73/

Betjäningsyta framför spis med ugn kräver normalt 120 cm fritt mått mot motstående avgränsning.

/GB -73/

#### Matbord



## Planeringsaspekt 2, Inre samordning

Aktivitetensmönster

Vid planeringen av köksinredningen är det viktigt att man, förutom tillräckliga ytor för de olika arbetsmomenten, också skapar förutsättningar för en rationell hantering.

Skafferi eller kylskåp bör ligga inom bekvämt räckhåll från spis och beredningsplats; likaså tappställe för vatten och utslagsvask.

Om inredningen delas i separata enheter måste man tillse att spisen har direkt anslutning till ordentliga avställnings- och beredningsytor. Detsamma gäller för tappställe och utslagsvask, varvid om diskplatsen ligger utan anslutning till beredningsbänk och spis, dessa senare bör kompletteras med extra tappställe och utslagsvask.

En matplats bör kunna anordnas i direkt anslutning till köksinredningen. Skulle lämpligt utrymme saknas, improviseras ofta matplatsen på tillgängliga ytor invid inredningen, något som komplicerar mathållningen.

Anvisat utförande

Om en sammanhängande köksinredning måste vinklas, bör detta göras mellan arbetsplats och diskho.



Ringens visar var inredningen kan vinklas utan att framkantsmåtten ändras. Vinklar man vid andra sidan om diskhoarna tillkommer en passbit på 5 cm i vinkelns hörn för att ge utrymme för diskmaskinslucka.

/GB -73/

Spisen får inte placeras så nära hörnet att man bränner sig på ugnsluckan eller irriteras av värme från spis och kokkärl, då man arbetar vid det andra vinkelbenet. 20 cm är det minsta avstånd som bör tillåtas mellan spis och vinkeln.

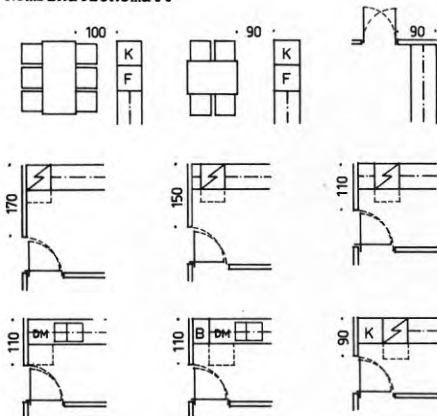
/Kök -72/

Väggskåp som bortfaller genom att en köksbänk placeras framför fönster kan ersättas enligt följande principer:



Överskåp      Bänkskåp med överskåp      Högskåp      Bänkyta

/GB -73/

Kombinationsmått

Matförvaringen bör vara anordnad i omedelbar närhet till arbetsinredningen.

/GB/

Hushåll med 3-6 personer bör kunna ordna en vardagsmatplats med utrymme för 6 personer. För mindre hushåll kan det vara tillräckligt med utrymme för 2 personer. En balkong i anslutning till utrymme för mathållning utgör ett bra komplement som måltidsplats.

/GB/

Man bör ha god belysning för de aktiviteter som försiggår i köket, dels bra allmänbelysning, dels bra punktbelysning. Dagsljus och elektrisk belysning bör falla så att man inte skuggar sig själv vid arbetsytorna.

/GB/

Familjebostadens kök utformas vanligen med matplats. Många - sannolikt de flesta - husmödrar föredrar av naturliga skäl ett kök som inte bara utgör en funktionsduglig "verkstad" utan också är rymligt och har en trivsamt rumskaraktär. Det förekommer emellertid också, inte minst i småhus, plantyper där matplatsen är förlagd till exempelvis ett dagsbelyst hallutrymme eller matrum som även kan tjänstgöra som kommunikationsyta i bostaden. Sådana utrymmen anordnas i direkt anslutning till köket för att underlätta dukning, servering och avdukning.

/Kök/

### Planeringsaspekt 3, Yttre samordning

#### Aktivitetensmönster

Verksamheter i samband med mathållning är ett betydande inslag i vardagsaktiviteterna och bör därför kunna äga rum i ett centralt utrymme i bostaden; lättåtkomligt dels från andra bostadsrum, dels från entré och entréplats.

En god kontakt med samvaroutrymmen är särskilt värdefullt, eftersom måltider är naturliga och vanliga inslag i umgänget.

Mathållningen bör inte generas av dålig lukt. Dörr mellan kök och wc bör därför undvikas. Likaså bör inte förvaring av begagnade persedlar, smutskläder m.m. ske i anslutning till kök.

Arbetsinredningen bör placeras så att den får dagsljus från sidan. Belysning bakifrån är olämpligt.

Arbetsbänk mot fönster ger bra belysning, men möjligheterna till väggskåp minskar.

Placering av elspis under fönster är tänkbart men inte tillrädligt med tanke på nedsmutsning av fönster och svårigheter att ordna effektiv utsugning. Gasspis får aldrig placeras under fönster.

### 2.3.3 Personlig hygien

#### Planeringsaspekt 1, Delfunktioner

#### Aktivitetensmönster

Till personlig hygien räknas först och främst kroppshygien med bad eller dusch samt tvätt av händer, ansikte, underliv och fötter. Dessutom ingår förrättande av behov och hygien i samband med detta.

Vidare inräknas spädbarnsvård, skönhetsvård och vård av lindrigare skador och infektioner.

Varmluftsbad (bastu) är för många ett önskvärt inslag i den normala personliga hygien.

#### Anvisat utförande

Det är viktigt att köket ges ett centralt läge i bostaden i god kontakt med dess övriga delar. /GB/


Köket kan med fördel ha direkt kontakt med andra bostadsrum men bör helst ej vara enda kommunikation till ett sådant rum. Om så skulle vara fallet bör gångleden inte korsa arbetsytan. /Kök/

Köket bör, med tanke på den livliga trafiken mellan entré och kök, vara tillgängligt direkt från neutralt utrymme såsom entré, hall eller passage. /GB/



Det är viktigt att köket är ljust och soligt. /GB/

#### Anvisat utförande

Normalt förekommande installationsenheter:

	Tvättställ	Planmått	0,6x0,45
		Funktionsmått	0,9x1,0
	Handtvättställ	Planmått	0,5x0,35
		Funktionsmått	0,8x0,9
	Wc-stol	Planmått	0,4x0,7
		Funktionsmått	0,8x1,2
	Bidé	Planmått	0,4x0,65
		Funktionsmått	0,8x1,3
	Badkar	Planmått	1,6x0,7
		Funktionsmått	1,6x1,3
	Duschplats	Planmått	0,8x0,8
		Funktionsmått	0,9x0,9

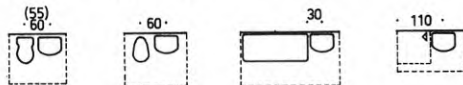
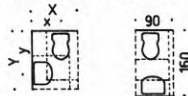
Speciella installationsenheter för rullstolsbundna personer:

	Tvättställ	Planmått	0,7x0,5
		Funktionsmått	1,0x1,35
	Wc-stol	Planmått	0,6x0,7
		Funktionsmått	1,3x1,7

/SBN/

Ett funktionsmått kan överlappa angränsande funktionsmått och ibland även angränsande enhet:

x	X	y	Y
0,4	1,0	1,35	1,8
0,5	1,0	1,15	1,6
0,6	1,0	1,05	1,5
0,7	1,1	0,95	1,4
0,8	1,2	0,85	1,3
1,1	1,5	0,45	1,2



/SBN/

/GB -73/

Planeringsaspekt 2, Inre samordning

#### Aktivitetensmönster

Kroppshygienen bör kunna utföras inom här-för speciellt planerade utrymmen. Komforten beror, förutom av utrustning för allsidig hygien, också av möjligheter till en hög utnyttjandefrekvens. Exempelvis bör bruk av wc planeras så att detta inte hindrar bruk av badkar eller omvänt.

Vid delade hygienutrymmen kompletteras wc lämpligen med möjligheter att tvätta händer och eventuellt även underliv.

Planeras dusch, förutom den handdusch som finns vid badkaret, bör den förläggas till annat rum än badrummet.

I anslutning till bastu skall dusch kunna anordnas och helst också andra möjligheter till kroppshygien. Ett tempererat rum för vila under pågående bastubad är en god komplettering.

#### Anvisat utförande

Nödvändigt antal utrustningsenheter varierar med hushållens storlek. Den standard som i dagens läge inte kan underskridas för normalhushåll är i bostäder för flera än fyra personer: två hygienrum; ett med badkar, wc och tvättställ samt ett med wc och tvättställ. /GB/

I mindre bostäder är det tillräckligt med endast ett hygienrum och som innehåller badkar, wc och tvättställ. Det är en god förbättring om möjlighet ges till ett avskärmat utrymme för wc-stolen och ett extra tvättställ. /GB/

Genomgångsbostäder faller inte under begreppet normalhushåll. T.ex. är det tillåtet att ersätta badkaret med en duschplats. /GB/

Det är önskvärt att utöver normal standard ordna möjligheter till installation av en eller flera extra utrustningsenheter, t.ex. dusch utöver obligatorisk handdusch i badkar samt bidé eller extra tvättställ. /GB/

## Planeringsaspekt 3, Yttre samordning

Aktivitetensmönster

De främsta hygienfunktionerna skall kunna utövas utan hinder av andra aktiviteter. Hygienutrymmen bör därför placeras i anslutning till neutrala kommunikationsutrymmen.

Om något sovrum saknar dörr mot neutralt utrymme, bör det helst anslutas till ett extra hygienutrymme med wc och tvättmöjligheter.

Fönster i hygienutrymmen är en kvalitetsfaktor som ofta föredras framför extra utrustningsenheter. Dels är fönster effektiva vid snabbvädring, dels underlättar dagsljuset rumshygien.

Anvisat utförande

I bostadslägenhet som inte uteslutande är avsedd för enpersonshushåll (studentbostäder o.d.) skall minst en klosett vara tillgänglig från tambur, hall, passage eller annat neutralt utrymme. /SBN/

Utrymme med klosett får inte stå i omedelbar förbindelse (genom dörr eller annan öppning) med livsmedelslokal och får i regel inte heller stå i omedelbar förbindelse med matlagingsutrymme. /SBN/

I bostadslägenhet uteslutande avsedd för enpersonshushåll (studentbostad o.d.) godtas att klosettrum står i direkt förbindelse med rum, tambur e.d. vari inryms kökskåp. /SBN/

I bostadslägenhet med tillgång till särskilt klosettrum som kan nås från neutralt utrymme, godtas dörr mellan kök och utrymme som förutom badkar och/eller anordningar för tvätt även inrymmer klosett om följande villkor uppfylls:

a) utrymmet kan förutom från köket även nås från neutralt utrymme.

(b och c berör tekniska data för ljudisolering och ventilation.) /SBN/

Olika utrymmen för personlig hygien kan med fördel ha kontakt sinsemellan men bör också var för sig vara tillgängliga på annat sätt. /SBN/

I bostäder med två plan bör anordning för klosett förekomma på båda planen. /GB/

2.3.4 Persedelvärd

## Planeringsaspekt 1, Delfunktioner

Aktivitetensmönster

Planeringen för persedelvärd omfattar dels inrättande av lämpliga förvaringsutrymmen, dels utrymme för rengöring och enklare reparationer av i första hand kläder och linne.

Även grövre föremål som mattor och möbler skall kunna fräschas upp. Omfattande reparationer lämnas dock som regel till fackmän, både beträffande inventarier och personliga tillhörigheter.

Rengöring av textilier omfattar: tvätt, torkning, eventuellt också mangling och strykning samt borstning och vädring.

Mattor som är flyttbara rengörs normalt genom att piskas. Emellanåt är också tvättning aktuellt.

Anvisat utförande

Normalt förekommer tre slags utrymmen för klädförvaring: 1) särskilda rum (klädkammare), 2) rumshöga skåp med klädstång (garderober) eller med hyllor eller hurtsar, 3) lösa möbler (byråar) med hyllor eller lådor.

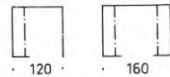
Delarnas mått

garderober (el.byrå)

klädkammare



mot säng  
i övriga fall








/GB -73/






För rengöring av en bostad och persedlar behövs ett relativt stort antal lösa verktyg och kemikalier, vilka bör kunna förvaras på en särskild och skyddad plats.

Balkong är lämplig plats för borstning och vädring av kläder. Minsta mått för denna funktion är 90x90 cm. /Bygg 7/

Minsta golvyta för normalt förekommande installationer för tvätt av textilier:

	Tvättbänk med tvättlåda	Planmått	1,0x0,6 m
		Funktionsmått	1,2x1,5 m
	Enbart tvättlåda	Planmått	0,4x0,4 m
		Funktionsmått	0,8x1,3 m
	Frontmatad tvättmaskin	Planmått	0,6x0,6 m
		Funktionsmått	1,0x1,5 m
	Toppmatad tvättmaskin med centrifug	Planmått	1,0x0,5 m
		Funktionsmått	1,0x1,3 m
	Torkskåp eller torktumlare	Planmått	0,6x0,6 m
		Funktionsmått	1,0x1,5 m

Mått mellan installationsvägg och motstående avgränsning skall ökas med 0,2 m om den sammanlagda tvättutrustningens längd överstiger 1,2 m. /SBN/

	Strykbräda	Planmått	1,5x0,45 m
		Funktionsmått	1,8x1,25 m
	Lakansträckare (1,1 m över golv)	Planmått	0,15x0,6 m
		Funktionsmått	3,15x0,8 m
	Mangel	Planmått	0,75x0,85 m
		Funktionsmått	1,35x1,0 m
			/SIB 1964:2/

Arbetsbord (syarbete m.m.)



/GB -73/

Ej maskinbundet textilarbete kan utföras i en karmstol eller fåtölj. Man behöver emellertid då plats för en mindre förvaringsmöbel med planmåtten 60x60 cm eller däromkring. /SKÅP/

Förvaring av lösa redskap och kemikalier för persedelvård skall kunna ordnas i ett högskåp med planmåtten 60x60 cm (60x80 cm). /GB/

Planeringsaspekt 2, Inre samordning

#### Aktivitetensmönster

Gångkläder för ute- och innebruk förvaras lämpligen hängande, likaså skjortor.

Ombyten av underkläder, strumpor samt hushållslinne m.m. förvaras bäst liggande i hyllor eller hurtsar.

#### Anvisat utförande

För normalhushåll med två eller flera medlemmar skall det finnas en sammanlagd klädstängslängd i garderober och klädkammare om minst 240 cm + 30 cm per hushållsmedlem.

Smutsvätt bör kunna förvaras på särskild plats, skild från rena persedlar.

Tvätt av underkläder, skjortor, strumpor etc. (ca 30 % av årstvätten) utförs normalt i bostaden även då normal kollektiv tvättstuga förekommer. Det bör därför alltid finnas möjligheter att bereda plats för visst tvättarbete även inom lägenheten.

Utvecklingen inom textilbranschen medför bl.a. att efterbehandlingen reduceras genom s.k. skrynkelfria produkter. Behovet av mangel och dylikt får därför en alltmer underordnad betydelse. Utrymmen för strykplats och lakansträckare är dock värdefulla komplement till behandlingen av tvätt i lägenheten.

För 1-2 personers hushåll med tillfällig bosättning (ungdomshushåll etc.) är det tillräckligt med 180 cm stånglängd i garderob eller klädskåp.

För inhysta 1-personers hushåll är det tillräckligt med 120 cm klädstånglängd i garderober. /GB/

Lämplig klädstånglängd för ett 4-personers hushåll är:

i garderob eller klädskåp	360 cm
för säsongkläder	160 cm
för kläder som ej används	100 cm

/SKÅP/

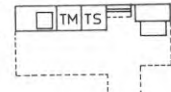
En garderobsenhet på 40-60 cm som ingår i sammanlagda klädstånglängden bör vara ett s.k. backsåp för förvaring av linne. /GB/

Klädförvaring i byråar bör beräknas i bostadsplanen med plats för 100x50 cm per person. /SKÅP/

En förvaring som är fördelad på garderobsskåp och klädskåp är att föredra framför enbart garderober. /GB/

Tvätt: Även om en större del av tvättgodset behandlas i gemensamhetsanläggningar eller lämnas bort, behövs alltid möjligheter för visst tvättarbete i lägenheten. /GB/

Exempel på utrymme för tvätt i bostaden, som är tillräckligt för totala årstvätten. (Plats för strykning tillkommer.)



/SIB 1964:2/

### Planeringsaspekt 3, Yttre samordning

#### Aktivitetsmönster

Förvaring av hushållsmedlemmarnas kläder och andra personliga tillhörigheter bör, för ofta använda persedlar, kunna ordnas i anslutning till respektive sovplatser.

Arbetsmomenten under Persedelvård tar tillsammans en förhållandevis stor tid i anspråk, en tid som dessutom normalt är mycket splittrad på kortare perioder. Utrymmet för dessa aktiviteter bör därför planeras med bästa möjliga anslutning till utrymmen för andra frekventa dagliga aktiviteter, särskilt mathållning.

#### Anvisat utförande

Minst en garderob bör förläggas till neutralt utrymme. I övrigt bör alla sovrum ha direkt eller neutral anknötning till 1-2 garderober vardera. (Klädstånglängd 60 cm per garderob). /GB/

Ett vanligt badrum bör inte belastas med annan tvätt än den som avser mycket lätta plagg. För tyngre tvätt i bostaden erfordras särskilt utrymme. Detta kan utformas som ett separat rum eller som en speciell från de ordinarie inredningsenheterna väl avskild tvättedel av kök eller badrum. Om tvättutrymmet fogas till köket får man en naturlig koncentration av hushållsgöromålen. /GB/

Städskåp placeras normalt i kök eller neutralt utrymme. I lägenheter med stor yta eller med två plan, kan det vara lämpligt att ersätta 80 cm skåpet med 2 st 60 cm skåp. (80 cm skåpet har utgått i nya standarden, anm.) /GB/

Klädskåp som är gemensam för flera personer bör förläggas till neutralt utrymme. Utrymme för långtidsförvaring, förrådsrum för lägenheter i flerfamiljshus anordnas i källare, på vind eller i våningsplan. /GB/

### 2.3.5 Fritidssysslor

#### Planeringsaspekt 1, Delfunktioner

##### Aktivitetensmönster

En bostad kan fungera utan särskilda utrymmen för fritidssysselsättningar. Rum för mathållning och vila ger även möjligheter till viss samvaro och enskild verksamhet, som exempelvis hobbyarbete. Dessutom kan en stor del av den samvaro och de individuella verksamheter som äger rum i bostaden när lämpliga utrymmen finns, även tillgodoses utanför bostaden, utomhus eller om så finns i speciella lokaler.

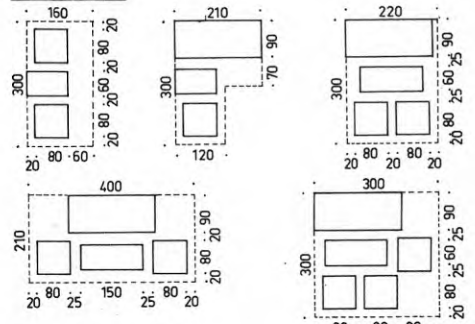
Av sociala skäl är det dock angeläget att bostäderna också planeras så att hushållsmedlemmarna erbjuds särskilda utrymmen också för en betydande del av de normala fritidssysslorna.

Dels bör man kunna vara tillsammans, även när utomstående gästar bostaden, dels bör man ha möjligheter till att ostört ägna sig åt att läsa eller skriva eller åt annat enklare individuellt arbete.

Samvaron bör kunna omfatta även festligare måltider, TV, sällskapsspel etc. Vid enstaka tillfällen bör bostaden också kunna fungera vid större sammankomster.

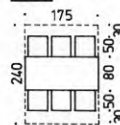
##### Anvisat utförande

##### Sittgrupper

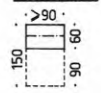


/R41:1970/

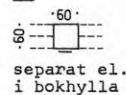
##### Bord



##### Bokhylla



##### TV



(Se även under Mathållning)

##### Arbetsplats



/GB -73/

#### Planeringsaspekt 2, Inre samordning

##### Aktivitetensmönster

Utrymmen för fritidssysslor (särskilt samvaro) bör medge tämligen mångsidigt utnyttjande, eftersom hushållens fritidsvanor kan variera betydligt. Dessutom varierar utnyttjandet också inom ett och samma hushåll. Den mesta tiden utnyttjas utrymmena huvudsakligen av hushållens egna medlemmar, men vid enstaka tillfällen kan det vara många fler, t.ex. vid fester. Det kan därför vara lämpligt med ett relativt stort rum, i vilket normalt ett antal individuella fritidssysslor kan utövas och ibland större sammankomster kan äga rum.

Alla fritidssysslor bör emellertid inte tillgodoses inom ett enda utrymme. Plats för enskilda studier och även för läsning av skönlitteratur bör kunna anordnas avskilt från samvaro. Radio- och TV-aktiviteter kan heller inte utövas samtidigt inom samma utrymme. Bullersamma hobbyarbeten bör också kunna utövas avskilt.

##### Anvisat utförande

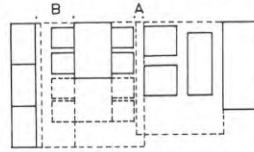
Vardagsrummet är det av bostadens rum som skall kunna utgöra familjens centrala samlingsplats. Rummet är oftast det största. Livet här tänks omfatta vila och avkoppling, förströelse och lättare arbete samt samvaro med gäster. /GB/

Vardagsrummet skall normalt medge plats för: soffgrupp med två fåtöljer, matbord för 6 personer, skåp och hyllor med en sammanlagd väggglängd av minst 300 cm. /GB -73/

Enskilda arbetsplatser bör kunna anordnas till ett antal av 1 per sovrum plus syarbetsplats. /GB/

En uteplats utgör vid lämplig väderlek ett bra kompletterande utrymme för samvaroaktiviteter. Den bör då minst kunna ge plats åt en bordsgrupp för 4 personer. /GB/

Exempel på möbelsammanställning för ett vardagsrum:

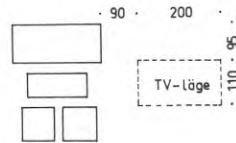


Vid sammanställning av möbelgrupper tillämpas följande regler:

- 1) friytor får överlappa (exempel A)
- 2) stol får överlappa annan möbels friyta (exempel B) /GB/

Om soffa placeras framför fönster, skall avståndet mellan fönstervägg och soffrygg vara minst 30 cm. /GB -73/

Lämplig placering av TV



/GB -73/

### Planeringsaspekt 3, Yttre samordning

#### Aktivitetmönster

Måltider är en form av samvaro. Planeringen av vardagsmatplatsen berör därför också planeringen för fritidssysslor.

En tillräckligt stor matplats för vardagsbruk kan även fungera för samvaro med gäster, i synnerhet om den placeras i god kontakt med övriga samvaroutrymmen.

Annan samvaro, vid TV eller enbart sällskap, planeras normalt till bekväma sittplatser i någon soffgrupp. Denna bör kunna placeras så att samvaron inte stör andra personer i hushållet, som exempelvis är i behov av vila eller koncentration inför en arbetsuppgift.

#### Anvisat utförande

Rum för samvaro förutsättes vara tillgängliga direkt från neutralt utrymme. /GB/

Det är tänkbart att avskilja ett särskilt rum för TV-aktiviteter och förlägga övriga samvaroaktiviteter till ett vidgat utrymme för mathållning. /GB/

Rum för samvaro bör inte inkräkta på fasadutrymmen mot soliga väderstreck på bekostnad av utrymmen för mathållning och barns lek. /GB/

En uteplats med tillgång till eftermiddags-sol har förutsättningar att bättre tillgodose samvaroaktiviteter än då den är skuggigt placerad. /GB/

Uteplatsen placeras vanligen i anslutning till utrymmen för samvaro. Placering i anslutning till mathållning är praktiskt för utomhusmåltider. /GB/

### 2.3.6 Lek

#### Planeringsaspekt 1, Delfunktioner

##### Aktivitetsmönster

Leken är nödvändig för barnens normala fysiska och psykiska utveckling.

Från och med att ett barn kan förflytta sig själv, bör det ha möjlighet till självständig aktivitet inom bostaden.

I första hand bör hänsyn tas till de mycket små barnens behov. De äldre barnens (från omkring 5 år) innelek sammanfaller i stor utsträckning med de vuxnas fritidssysselsättningar. De tillgodoses därför till viss del, om de får tillgång till utrymmen för dessa. De bör emellertid också ges möjlighet att ostörda ägna sig åt bråkiga lekar.

Bostäder för barnhushåll bör medge att pyssel med mindre leksaker kan äga rum ostört, helst också bygglek med t.ex. skumplastdynor eller möbler.

Vattenlek är en mycket stimulerande barnsysselsättning som också bör kunna tillgodoses.

##### Anvisat utförande

./.

#### Planeringsaspekt 2, Inre samordning

##### Aktivitetsmönster

Den ostörda leken bör kunna utövas i särskilt rum som har tillräcklig friyta för lek med småsaker och även för mer skrymmande lek. Där skall också finnas förvaringsutrymmen för lösa leksaker och för uppställning av de större sakerna.

##### Anvisat utförande

./.

#### Planeringsaspekt 3, Yttre samordning

##### Aktivitetsmönster

Barns lek fungerar som regel bäst utan vuxnas ingripanden. Barnen har trots detta behov av att känna att någon vuxen finns till hands. Omvänt har vuxna behov av att kunna övervaka barnen, så att de inte hamnar i farliga situationer och skadas. Det är därför viktigt att de ytor som avses för barns lek har god kontakt med ytor som tillgodoser de vuxnas dagliga aktiviteter. Om badrum skall användas för vattenlek, bör det finnas möjlighet till synkontakt från platser för frekventa dagligsysslor, t.ex. utrymme för mathållning.

Även de ytor som är utanför lägenheten och som används av småbarn bör kunna vara under uppsikt från bostadens utrymmen för dagliga sysslor.

Gränsen mellan lek och vila är mycket ut-suddad. Leken övergår ofta direkt i sömn. Utrymme för avskild lek bör därför helst vara samordnat med utrymme för barnets vila.

##### Anvisat utförande

Köket kan med fördel ha direkt anslutning till något annat bostadsrum. Därigenom kan barnen hålla till på större utrymmen under god tillsyn. /GB/

Ett särskilt vardagsrum kommer mera sällan till användning för barns lek och umgänge med kamrater. Dagrummen kök-matplats-barnkammare bör därför i första hand läggas mot soligt väderstreck. /GB/

Barns enskilda lek tillgodoses normalt i anslutning till utrymme för barns vila. /GB/


Lekplatserna bör kunna övervakas från samtliga familjelägenheter, helst från kök och balkong. /GB/

## 2.3.7 Förflyttningar

### Planeringsaspekt 1, Delfunktioner

#### Aktivitetmönster

I grova drag kan personbundna förflyttningar inomhus fördelas på följande grupper:

1.  Gående utan stöd
2.  Gående med enkelt eller dubbelt stöd (mindre gravt rörelsehindrade)
3.  Förflyttning med rullstol (gravt rörelsehindrade)
4.  Bårtransport

Ungefär samma utrymmeskrav som gående med enkelt eller dubbelt stöd, har också gående utan stöd men som bär på ett eller flera kollin.



Dimensionering för förflyttning med rullstol kan relativt bra tillgodose utrymmeskrav för förflyttning med lastad barnvagn:



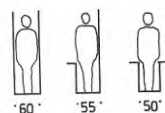
Bårtransporter ställer krav på utrymme som även är tillräckligt vid förflyttning av möbler:



Förflyttning mellan bostaden och dess omgivning medför också anspråk på utrymme, dels för de speciella hjälpmedel, barnvagnar, rullstolar, shoppingvagnar m.m. som man underlättar förflyttningen med, dels för de ytterkläder etc. som man tar av eller på, när man lämnar respektive anländer till lägenheten.

#### Anvisat utförande

Passagemått för gående utan stöd:

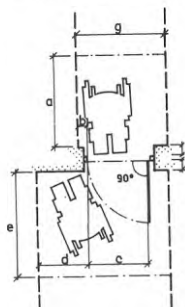


/GB/

Mått för passage med rullstol genom port (dörr):

- a 1,30 m
- b 0,15 m
- c 0,80 m
- d 0,70 m
- e 1,50 m
- f 0,20 m
- g 1,30 m

d)  $\geq 50$  vid annan plats än entré



/SBN/

Utrymme för förflyttningar med rullstol inom lägenheten:

1 Svängutrymme

Utrymme för 90° sväng



Utrymme för 180° sväng

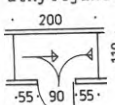


2 Passagebredder

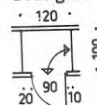
Raka passager



Vändning 180° genom utnyttjande av dörr



Passager utnyttjade för svängning 90° genom dörr



/B13:1971/

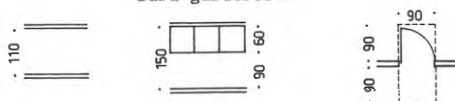
3 Dörrar

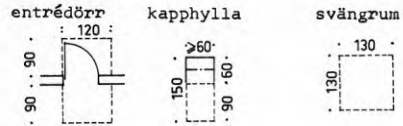
Öppning. Den fria öppningen vid dörr bör vara minst 75 cm. Det motsvaras av ett byggnått på 90 cm för en enkel slagdörr.

Vid pardörrar skall en av dörrarna ha en fri öppning av minst 75 cm. /B13:1971/

#### Passagemått inom lägenheter

korridor      korridor med flyttbara garderober      dörr





passage fram till soffgrupp, matbord och dörr till liten uteplats /GB -73/

Upställningsplats för barnvagn intill kommunikationsutrymme tillgodoses normalt av ytan 0,6x0,9 m<sup>2</sup>. /Bygg 7/

Trappsteg bör normalt inte vara högre än 18 cm och smalare än 24 cm. /SBN/

Vid svängd trappa görs stegbredden i inre gånglinje minst 0,16 m. Lutningen i den inre gånglinjen görs dock högst 45° vid våningshöjden 2,70 m och därunder. Vid större våningshöjder får lutningen ej överstiga 46,1°. /SBN/

Steghöjd för rörelsehindrade bör ej överstiga 0,14 m, stegbredd bör vara minst 0,32 m. /SBN/

För personer med nedsatt rörelseförmåga är som regel hiss ett nödvändigt hjälpmedel vid vertikal förflyttning mellan olika våningar. /SBN/

Lutande plan görs ej brantare än 1:12. Med hänsyn till rörelsehindrade skall trappplan dock ej luta mer än 1:50. /SBN/

## Planeringsaspekt 2, Inre samordning

### Aktivitetsmönster

Tillfälligt handikapp till följd av olycksfall, skador eller akuta sjukdomar, är inte ovanligt. Ej heller är det ovanligt att bostäder med icke handikappade har besök av mer eller mindre rörelsehindrade personer. Det är alltså inte enbart specialbostäder för kroniskt rörelsehindrade personer som bör anpassas till dessas krav på utrymme för förflyttningar. Normalbostäder bör åtminstone ha en sådan utformning, att en gravt rörelsehindrad kan nå, förutom entrén, de väsentliga bostadsfunktionerna (en sovplats, hygienutrymme, umgängesplats, kök, garderob).

Beträffande de utrymmen som kompletterar kommunikationsutrymmena bör av- och påtagning av ytterkläder kunna förläggas till ett särskilt, för väta och smuts okänsligt utrymme i anslutning till entrén. Likaså bör uppställningsplats för barnvagnar m.m. kunna anordnas i dess närhet.

Ett annat inslag som berör planeringen av förflyttningar är hanteringen av de sopor som hushållens verksamheter ger upphov till. Man bör därvid beakta att uppsamlingsplats för sopor förläggas, så att dålig lukt inte generar lägenheter, men att platsen är lätt åtkomlig från bostaden, antingen genom att den ligger nära eller nås med speciella anordningar för soptransporten.

### Anvisat utförande

Alla lägenheter, även i hisslösa 2- och 3-våningshus, skall göras beboeliga för rullstolsbundna, det vill säga dörrar, hygienutrymmen, hallar och kök skall dimensioneras med utgångspunkt från de rullstolsbundnas krav. /GB -73/

(För mera detaljerade anvisningar för anpassning av bostadens utrymmen till förflyttningar med rullstol, se bygghörens informationsblad B13:1971 och B20:1971 samt planexempel i GB -73.)

Normala dörrbredder är följande:

9 dm byggmått: entré, vardagsrum  
9 dm " övriga rum, balkong  
7 dm " badrum, klosettrum, kläd-kammare (ev. balkong och rum som dessutom har 8 dm dörr). /Bygg 7/

Trappa mellan två eller flera plan inom lägenhet ges normalt bredden 0,9 m om den är rak. Trappa som svänger mer än 120° utförs normalt med bredden 1,1 m. /SBN/

Trappa skall oavsett mått alltid medge transport av sjukbår. Finns hiss med golvytan 1,0x2,2 m får trappan ges mindre mått, dock lägst 0,9 m. /SBN/

Bostadens privata entrérum (tambur eller kapprum) bör medge erforderligt svängrum för av- och påtagning av ytterkläder. Detta kan knappast erhållas med mindre tamburbredd än 170 cm, i varje fall inte om kapphyllan inkräktar på utrymmet. Väggspegel, stol samt någon förvaringsenhet för handskar m.m. bör kunna finnas i entrérummet. /GB/

Kapphyllan i entrén bör ha en längd av minst

80 cm	för	2 p	familj	plus	gäster	
100 cm	"	3 p	"	"	"	
120 cm	"	4 p	"	"	"	
140 cm	"	5 p	"	"	"	/SKÅP/

Utrymme för barnvagnar förläggs i hus utan hiss så, att det blir lätt åtkomligt utifrån. Utrymmet bör helst finnas i eller intill varje entré. I höga hus där barnvagnen kan transporteras till bostadsplanet med hiss ordnas plats lämpligen i varje trappplan eller i lägenheternas privata entréutrymmen. /GB/

Bostadsvaneundersökningar har visat att de boende i många fall hellre förvarar cyklar, barnvagnar, kälkar etc. i sina egna förrådsrum än i de allmänna. De egna extra förrådsrummen bör därför placeras med bästa möjliga anslutning till utrymme för entrekommunikationer. /GB/

Sopnedkast skall anordnas i byggnad med mer än 2 lägenheter, om byggnaden omfattar mer än 2 våningar. /BST §47/

Tillåten placering av sopnedkast:

1. Trapphall, trapphus eller annat gemensamt utrymme, om detta inte ingår i trapphus för brandsäkert eller brand- och röksäkert avskild trappa.
2. Inom lägenhet om kraven på brandskydd, hygien och olycksfallsskydd därigenom inte eftersetts.
3. Mot det fria (exempelvis vid balkong) om erforderliga åtgärder vidtas som skydd mot nederbörd, kyla och frost, samt att fönster eller friskluftsventil till bostads- eller arbetsrum inte placeras närmare inkastet än 1,5 m. /SBN/

Planeringsaspekt 3, Yttre samordning

#### Aktivitetensmönster

#### Anvisat utförande

Synpunkter på planeringen under Yttre samordning för Förflyttningar leder in på planeringen av utrymmen utanför lägenheten, vilket är utanför den avgränsning som gäller för de avsedda plananalyserna. Av den anledningen har inga anvisningar sammanställts under denna, i och för sig mycket väsentliga, planeringsaspekt.



### 3 ANALYSMETODENS INNEHÅLL

#### 3.1 Bedömningsmallar - minimikrav på utrymme

I det planeringsunderlag som sammanställts i föregående kapitel får man inga direkta uppgifter om vilka planegen-skaper som motsvarar samma möjligheter till aktiviteter för olika stora hushåll. Sammanställningen kan därför leda till olika tolkningar av vilka minimikrav som bör gälla för respektive hushåll.

I bostadsstyrelsens publikationer, framför allt i God bostad, ges emellertid vissa aspekter på planering av utrymme i relation till olika utrymmesstandard för hushållen.

Med dessa aspekter fäster man avseende på rymligheten och på hushållsmedlemmarnas möjligheter till individuell aktivitet. Denna inriktning framgår särskilt tydligt i bostadsstyrelsens förslag till nya bostadsnormer 1970 samt i tidskriftsartiklar som skildrar utgångspunkter för arbetet med förslaget, t.ex. Borelius, A, "Den goda bostaden" och Borelius, A m.fl. "Sovplats, yta - kostnad"; båda i tidskriften Arkitektur nr 10, 1969.

Det standardmönster som framträder starkast har i princip trångboddhetsnorm 2<sup>1)</sup> som utgångspunkt. Mönstret ansluter sig därmed till det som vanligen betecknas som den gällande planeringsnormen, dvs. den normalstandard som myndigheterna satt som riktmärke för bostadsplaneringen.

---

1) Trångboddhetsnorm 2 uppställdes 1966 som ett riktmärke för normal bostadsstandard. Enligt denna är ett hushåll trångbott, om det bor fler än två personer per rum; köket och ett rum oräknat. Enpersonshushåll räknas dock ej som trångbotta i lägenheter med endast ett rum utöver köket. Trångboddhetsnorm 1 som uppställdes under 40-talet som norm för socialt acceptabel minimistandard, anger att ett hushåll är trångbott, om det bor fler än två personer per rum; köket oräknat.

Förutom denna "normalstandard" antyds genom bostadsstyrelsens God bostad och arbete med förslag till ny God bostad en standardnivå för möjligheter till aktiviteter, när det finns extra utrymme utöver det nödvändiga för normal brukbarhet samt en när det är fler personer i bostaden än vad den enligt normalstandarderna är avsedd för.

De faktiska planegenskaper som kunnat anses överensstämma med minimikrav på utrymme för uppfyllande av respektive standardnivå har kartlagts, för att tillämpas som bedömningsmallar i analysmetoden. Syftet var att definiera de olika kvalitetsnivåerna, så att förändringar för de enskilda hushållen kunde beskrivas efter en entydig modell.

Frågan om huruvida de standardnivåer som definieras genom minimikraven är de mest adekvata för de olika hushållen har därvid givits en något underordnad betydelse. Huvudsaken har antagits vara att de är rimliga i förhållande till de som går att utläsa av officiella normer och anvisningar, och att de baseras på samma egenskaper som i dessa vid angivande av skillnader i användbarhet (se sammanställning i kapitel 2.3).

Minimikraven för de olika standardnivåerna har vid sammanställningen av bedömningsmallar till analysmetoden betecknats med kravtyp A, B och C.

Kravtyp A förutsätter goda möjligheter till individuell aktivitet i bostaden. Man bör t.ex. kunna se på TV utan att störas av eller störa annan samvaro. Man skall kunna ta hem gäster utan att störa andra som exempelvis önskar sova etc. I princip överensstämmer kravtyp A med bostadsstyrelsens rekommendationer gällande utrymmesstandard som överskrider planeringsnormen.

Kravtyp B överensstämmer i princip med minimikraven för den standardnivå som främst beaktas i God bostad från 1964. Kravtypen innebär bl.a. att hushållet måste acceptera två sovplatser per sovrum för att undvika sovplatser

i vardagsrum och kök. Denna utrymmesstandard kan också anses vara ett uttryck för lägsta utrymmesstandard utan att betecknas som trångbodd enligt trångboddhetsnorm 2, som är utgångspunkt för planeringsnormen.<sup>1)</sup>

Kravtyp C medför att man accepterar långtgående begränsningar för de olika familjemedlemmarnas enskilda bostadsaktiviteter. Exempelvis förekommer här att vardagsrummet även används för sovplatser. Kravtyp C är att hänföra till de planeringsprinciper som rekommenderas, när bostaden utnyttjas hårdare än vad planeringsnormen har som utgångspunkt. Denna utrymmesstandard motsvarar i grova drag minsta rymlighet utan att betecknas som trångbodd enligt trångboddhetsnorm 1.

Dessutom förekommer längre fram i rapporten i samband med analyser av planlösningar även D som beteckning på en kravtyp. Den avser planeringen för hushåll som av olika orsaker, exempelvis närliggande service, kan acceptera att vissa väsentliga funktioner förläggs utanför bostaden. Större delen av Mathållningen kan t.ex. vara ordnad på annat håll.

Kravtyp D har dock inte kartlagts närmare, därför att analyserna ej avser den typ av bostäder som då blir aktuella. Beteckningen D används endast för att ange att en planlösning är olämplig enligt de definierade standardnivåerna.

---

1) Se not sidan 51.

### 3.1.1 Vila

Sängplatsens mått är 95x210 cm för enkelsäng och 180x210 cm för dubbelsäng med passagemått lika med 70 cm fram till en långsida av varje bädd enligt FIG.3:1. Dessutom skall ett sängbord, 40x40 cm, kunna placeras intill sängens huvudgärd, och en stol för varje sängplats skall kunna inrymmas i samma rum som sängarna.

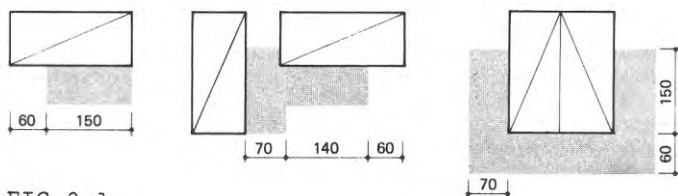


FIG.3:1.

Ensängsrum skall vara minst 6 m<sup>2</sup> och tvåsängsrum minst 9,5 m<sup>2</sup>.

#### Kravtyp C

- Sovplats accepteras i rum för samvaro eller i rum för mathållning men ej i rum som man måste passera för att nå annat rum. Högst två sovplatser per rum beaktas. Sovplatserna får kombineras med andra möbler t.ex. som soffa i soffgrupp.

#### Kravtyp B

- Inga sovplatser beaktas i gemensamhetsutrymme, exempelvis i kök eller vardagsrum.
- I hushåll med en person accepteras sovplats i alkov, antingen i anslutning till kök eller vardagsrum.
- Högst två sovplatser per rum beaktas.
- Ett sovrum skall kunna möbleras med dubbelsäng, förutom ett annat tvåsängsalternativ (hushåll med minst två personer).

#### Kravtyp A





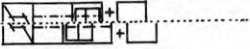
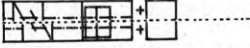
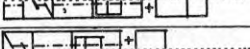
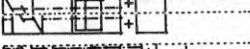
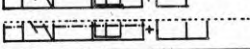
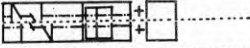
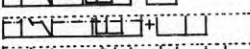
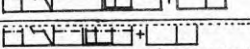
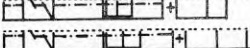
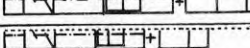
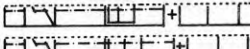
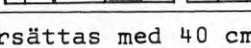
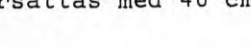


- Ingen sovplats i gemensamhetsutrymme beaktas.

- Sovrum skall ha dörr mot neutralt utrymme eller kunna nås från neutralt utrymme via både kök och vardagsrum. Dock kan sovrum i bostad för en person och en sovplats i bostäder för två personer ha dörr endast mot kök om detta är avskilt från vardagsrum.
- Finns det två rum för samvaro o.d. accepteras generellt att ett är genomgång till sovrum.
- Det skall vara möjligt att anordna ett sovrum per person i hushåll med upp till fyra personer; i övrigt för alla hushållsmedlemmar utom två.
- Ett sovrum skall kunna möbleras med dubbelsäng.

### 3.1.2 Mathållning

#### Köksinredning

Tabell 3:1. Minimimått för köksinredning, om arbetsbänken placeras mellan diskhoar och spis.

Hushåll	Köksinredning (mått i cm)				Summa bänk + högskåp
	spis	arbets- bänk	disk- bänk	hög- skåp	
					
1 C	60	80	60	60	
	60	60	60+40	60	
	20+60	80	60+40	60	
B	40+60	60	60+40	60	
	40+60	80	60+40	60+40	
A	40+60	80	60+40	60+40	
2 C	60	80	60+40	60	
	20+60	60	60+40	60	
	40+60	80	60+40	60	
B	40+60	80	60+40	60	
	40+60	80	60+40	60+40	
A	40+60	80	60+40	60+40	
3 C	20+60	80	60+40	60	
	40+60	60	60+40	60	
	40+60	80	60+40	60+40	
B	40+60	80	60+40	60+40	
	40+60	100	60+60	60+40	
A	40+60	100	60+60	60+40	
4 C	40+60	60	60+40	60+40	
	40+60	100	60+60	60+40	
	40+60	100	80+60	60+60+40	
B	40+60	100	60+60	60+40	
	40+60	100	80+60	60+60+40	
A	40+60	100	80+60	60+60+40	
5 C	40+60	80	60+40	60+40	
	40+60	100	60+60	60+60+40	
	40+60	100	80+60	60+60+40	
6 B	40+60	100	60+60	60+60+40	
	40+60	100	80+60	60+60+40	
A	40+60	100	80+60	60+60+40	

Ett högskåp = 40 cm får ersättas med 40 cm extra bänkyta vid spis.

Vid en vinklad uppställning av köksinredning skall arbetsbänken vara minst 60 cm lång före vinkeln. Dessutom är minsta avstånd mellan spis och vinkeln 20 cm.

#### Utrymme för matplats

Plats för vardagsmåltider skall för kravtyperna C-A kunna anordnas i anslutning till utrymme för köksinredning.

#### Kravtyp C

- o Ordinarie platser vid matbordet plus tillfälliga (= bordsplatser som inkräktar på friytor, dock inte på nödvändiga passagemått) behöver endast ge plats för hushållets medlemmar.

#### Kravtyp B

- o Ordinarie platsantal vid matbordet skall vara lika med antalet hushållsmedlemmar. Dessutom skall två tillfälliga platser kunna anordnas i hushåll med fyra eller färre personer (en extra vid fem personer).

#### Kravtyp A










- o Tre till fyra ordinarie sittplatser skall rymmas vid matbordet utöver hushållets medlemmar vid hushåll med fyra eller färre personer; två extra sittplatser vid större hushåll.
- o Om det finns dörr mellan kök och vardagsrum, sänks kraven på utrymme för vardagsmåltider i kök till kravtyp B.

Bestämning av tillgodosedd kravtyp för mathållningen som helhet

Kravtypen hänförs till det av utrymmena för matplats och inredning som erhållit det lägsta värdet.

### 3.1.3 Personlig hygien

Tabell 3:2. Tillgodosedda kravtyper vid olika utrymme och utrustning för personlig hygien.

Utrustning		Utrymme 2		Kravtyp
Utrymme 1				
	wc tvättställ			1 D
	wc tvättställ dusch			1 B 2 C 3 D 4 D
	wc tvättställ badkar			1 B <sup>a)</sup> 2 B <sup>a)</sup> 3 C 4 C
	wc tvättställ		badkar tvättställ	2 A <sup>b)</sup> 3 A <sup>b)</sup> 4 B 5 C
	wc tvättställ		wc tvättställ badkar	4 A 5 B 6 C
	wc tvättställ dusch		wc tvättställ badkar	5 A 6 B

a) Kravtyp A om det förekommer extra utrymme för ytterligare en utrustningsenhet eller om utrymmet är dagsljusbelyst.

b) Även om badrummet nås enbart via toaletten.

- o Separata utrymmen avsedda för den personliga hygienens bör vara placerade så att de blir tillgängliga från neutralt utrymme.
- o Hygienutrymme får ha dörr mot kök endast om utrymmet saknar wc.
- o Kravtypen reduceras till C för de hushåll som har sovplatser i rum utan direkt eller neutral kontakt med hygienutrymme.
- o Om det förekommer två hygienutrymmen skall utrymmena kunna vara åtkomliga var för sig. Är emellertid ett av dem inte tillgängligt från neutralt utrymme eller kök, bedöms brukbarheten vara högst enligt minimikrav för typ B. Dusch beaktas som likvärdig med badkar vid beräkningen, om badkar finns i det icke neutrala utrymmet.

- o Vid förekomst av två hygienutrymmen är också fördelningen av utrustningen dem emellan väsentlig. Således beaktas inte en mer krävande anspråksnivå än B respektive C för fem- respektive sexpersonshushållen, om det ena hygienutrymmet endast rymmer wc och tvättställ.
- o Generellt gäller att extra plats efter vägg med 2 st 60x60 cm ytor plus passage = 90 cm, bedöms tillföra hygienfunktionen kvalitétéer som motsvarar en mer krävande anspråksnivå för redan beaktade hushållsstorlekar. Ett eller båda av extrautrymmena får ersättas av plats för speciella utrustningsenheter, exempelvis bidé eller ytterligare ett tvättställ. Därvid räknas även plats för tvättho eller tvättmaskin som ett utrymme som berikar hygienfunktionen.

Öppningsbart fönster bedöms vara ett tillskott till hygienfunktionen och får ersätta en extra utrustningsenhet vid klassificeringen av utrymmet.

#### 3.1.4 Persedelvärd

##### Kravtyp C

- o 120 cm klädstångslängd (i garderob eller jämförbart) erfordras per person för två av hushållets medlemmar samt 60 cm per övrig medlem.
- o Städskåp 60x60 cm får vid bedömningen ej ersättas av garderob. Skåpet skall kunna placeras i kök eller neutralt utrymme.
- o Kollektiv tvättstuga skall finnas i bostadens grannskap.

##### Kravtyp B

##### Utrymmeskrav utöver C:

- o Ytterligare 60 cm klädstångslängd (i garderob eller jämförbart) skall finnas per person för två av hushållets medlemmar.
- o Minst 60 cm klädstångslängd per person skall antingen vara neutralt tillgänglig från respektive sovplats eller finnas i direkt anslutning till sovplatsen.



- Utrymme för tvätt skall vara tillgängligt från antingen neutralt utrymme, kök eller badrum.

Speciella utrymmeskrav för hushåll med:

- 1-2 personer, plats för badkar istället för dusch eller plats för tvättmaskin eller tvättho.
- 3-4 personer, plats för tvättmaskin inom lägenheten.
- 5-6 personer, plats för tvättmaskin och torkskåp inom lägenheten.

Kravtyp A

Utrymmeskrav utöver B och C:

- Minst 60 cm klädstångslängd skall kunna inrymmas i garderob (eller jämförbart) i anslutning till varje sovplats.
- Utrymme som är avsett för gemensam klädförvaring skall vara tillgängligt från neutralt utrymme.

Speciella utrymmeskrav:

- 1-2 personer; plats för tvättmaskin.
- 3-6 personer; utrymme för särskild arbetsplats vid vardagsmatplatsen eller i rum med dörr mot kök.

### 3.1.5 Fritidssysslor

Planeringen berör dels individuell verksamhet, dels samvaro.

Samvaro

Minsta yta för särskilt samvaroutrymme är 14 m<sup>2</sup>. Samvaroaktiviteterna beaktas utifrån tre möbelgrupper; matbordsgrupp, soffgrupp samt förvaringsenheter för böcker, radio, TV m.m. Dessa har sammanställts med mått i enlighet med bostadsstyrelsens förslag till bostadsnormer 1973. Se FIG.3:2. Kraven på enheterna för olika hushållsstorlekar framgår av tabell 3:3.

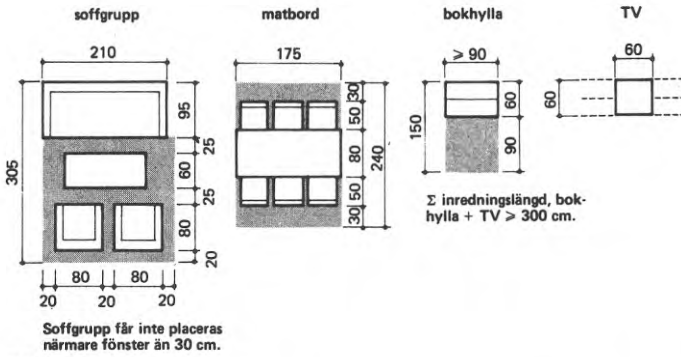


FIG. 3:2.

Tabell 3:3. Storlek på möbleringsenheter för samvaro vid olika hushållsstorlekar.

Möbleringsenheter	6 pers.	3-5 pers.	2 pers.	1 pers.
Antal permanenta platser vid matbord	6	6	4	4
Antal platser i soffgrupp	6	5	5	4
Förvaringslängd i meter för bokhyllor m.m.	3	3	3	3

### Kravtyp C

Hushåll med 3-6 medlemmar:

- o Ett rum skall ge plats för de tre ovannämnda möbelgrupperna samtidigt. Dock accepteras att matplatsen reduceras till endast fyra stolplatser, för att erhålla en acceptabel soffgrupp för sex personer, förutsatt att det finns en vardagsmatplats som rymmer åtta personer.
- o Sovplatser accepteras i samma rum, om det dessutom finns vardagsmatplats i annat rum. Vardagsmatplatsen skall då kunna möbleras med bord för sex personer vid hushåll med 3-4 medlemmar och för åtta personer vid hushåll med 5-6 medlemmar. Skulle matplatsen inte ha denna extra rymlighet, skall sovrummen rymma soffbord och en fåtölj i anslutning till en säng. Detta gäller dock ej sovrum som har dörr till kök med normal matplats.

- o Kravtyp C är också uppfylld i de fall då de tre möbelgrupperna endast kan anordnas i öppen anslutning till kök. Matplatsen behöver då inte dubbleras men skall medge plats för större bordsgrupper enligt ovanstående. Dock accepteras ej att utrymme för samvaro delar plats med utrymme för vila.

Hushåll med 1-2 medlemmar:

- o Rum med soffgrupp och hyllinredning får disponeras även för sovplatser. Sovplatserna skall kunna arrangeras på annat sätt än som bäddbar soffa i soffgrupp. Rummet skall dessutom vara avskilt från kök.
- o Om matplats ej finns i samvarorummet eller om detta även används för sovplatser, skall en matplats för fyra personer rymmas i köket.

Kravtyp B

Hushåll med 2-6 medlemmar:

- o De tre möbelgrupperna skall kunna placeras inom ett gemensamt rum, som inte behöver fungera för andra aktiviteter än fritidssysslor.

Enpersonshushåll:

- o Rummet med de tre möbelgrupperna får även disponeras för en stadigvarande sovplats, men då skall matplatsen i köket rymma sex stolar.

Kravtyp A

- o De tre möbelgrupperna skall kunna inrymmas i ett gemensamt rum, som inte behöver fungera för andra bostadsaktiviteter. Det skall också vara möjligt att anordna utrymmen för samvaro i andra rum enligt följande.

Hushåll med 5-6 medlemmar:

- o Matplats för åtta personer i kök. Dessutom plats för fåtölj och soffbord i anslutning till säng i enpersons sovrum, i annat fall ett extra samvarorum för soffgrupp och två meter hyllinredning.

Hushåll med 3-4 medlemmar:

- o Matplats för åtta personer i kök, som ej är enda väg till sovrum eller plats för fåtölj och soffbord i anslutning till säng i enpersons sovrum.

Hushåll med 1-2 medlemmar:

- o Matplats för sex personer skall kunna anordnas i kök. I annat fall skall enpersons sovrum kunna möbleras med fåtölj och soffbord i anslutning till säng.

#### Individuella arbetsplatser

Arbetsplatsen skall rymma mindre arbetsbord med stol. Högst en arbetsplats får förläggas till ordinarie vardagsrum, kök, föräldrasovrum eller rum med endast en sovplats. I rum med två sovplatser beaktas två arbetsplatser, om utrymmet så medger.

<u>Antal arbetsplatser</u>	<u>Uppfylld kravtyp</u>
1	1A, 2C, 3C
2	2A, 3B, 4-6C
3	3A, 4B, 5B, 6C
4	4A, 5B, 6B
5	6A

Bestämning av tillgodosedd kravtyp för fritidssysslor som helhet

Tillgodosedd kravtyp anges vara den som är lägst av Samvaro och Individuella arbetsplatser.

#### 3.1.6 Lek

Utrymmen som kan fungera för lek är givetvis aktuella främst för barnfamiljer. Det är både individuell lek och lek i gemensamhetsutrymmen som skall beaktas och även möjligheter för tillsyn utan intrång i leken. Den ostörda individuella leken medför krav på fria och möbleringsalternativ i anslutning till sovplats för barn.

### Kravtyp C

- o Sovrum för barn skall kunna möbleras med åtminstone en arbetsplats.

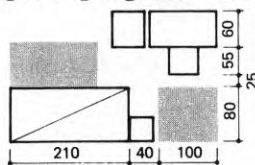
### Kravtyp B

- o Sovrum för barn skall kunna möbleras med en arbetsplats per sovplats.
- o Sovplats får ej finnas i vardagsrum.
- o Utrymme för vardagsmatplats skall ligga i anslutning till fasad eller också skall köket ha dörr till sovrum.

### Kravtyp A

- o Sovrum för barn skall förutom sängplats också rymma arbetsbord, garderob samt friyta 100x80 cm plus passage. Detta erfordras dock inte, om rummet ligger i anslutning till extra rum för samvaro eller till kök, där det finns utrymme för den extra arbetsplats eller friyta som saknas i sovrummet. Exempel på acceptabel möblerbarhet visas i FIG.3:3.
- o Vardagsrummet accepteras ej som enda förbindelse med sovrum för barn.
- o Kök och sovrum för barn skall ha dörr till samma neutrala utrymme eller genomgångsrum eller också ha inbördes dörrkontakt.

FIG.3:3.



#### 3.1.7 Förflyttningar

Planeringen omfattar här utrymme dels för bostadsentrén, dels för passager till olika utrymmen inom bostaden. Dessutom ingår utrymme för av- och påtagning samt förvaring av ytterkläder.

## Kravtyp C

- o Karmyttermått för dörröppningar skall vara minst 90 cm till entré och vardagsrum, 80 cm till övriga bostadsrum, 70 cm till badrum, toalett, klädkammare, balkong samt till bostadsrum som dessutom har en 80 cm dörr mot neutralt utrymme.
- o Minsta bredd på korridor skall vara 90 cm.
- o Minsta passagemått framför kapphylla inklusive hyllan skall vara 140 cm.
- o Kapphyllans klädstångslängd skall vara 40 cm + 20 cm per person i hushållet.

## Kravtyp B

- o Som C, men dessutom krav på plats för garderob för att förvara ytterkläder; för hushåll med mer än två medlemmar också plats för en stol.
- o Det skall finnas en minsta friyta som är 120x90 cm omedelbart innanför entrédörren (120 cm = måttet tvärs entrériktning).
- o Minsta bredd på korridor skall vara 110 cm mellan fasta väggar och 90 cm, om åtminstone en vägg är framsidan av flyttbara garderober.

## Kravtyp A

- o Anpassning till passage med rullstol skall vara möjlig, vilket innebär att 90 cm är minsta karmyttermått på åtminstone en dörr till varje rum och till eventuell klädkammare samt till ett hygienutrymme med wc och badkar eller dusch. Dessutom skall det i entréutrymmet finnas en friyta med minsta mått 130x130 cm (vändplats).
- o I entréutrymmet skall också finnas plats för ytterligare en förvaringsenhet (60x60 cm) för hushåll med 3-4 medlemmar och två sådana förvaringsenheter för hushåll med 5-6 medlemmar.

### 3.2 Speciella värderingsprinciper

Syftet med analysmetoden är att peka ut de alternativ till planlösningar som medför den för boendefunktionen fördelaktigaste planeringen. Bedömningen utgår därvid från minimikrav på utrymmet, vilket kan synas missvisande, eftersom minimala utrymmen inte alltid uppfattas som fördelaktiga lösningar av de boende..

Avsikten med minimikraven är emellertid inte att begränsa rymligheten i lägenheterna, utan istället att planera dessa så, att den yta som ingår skall medföra ett maximalt utbyte av möjligheter till olika sysselsättningar. Därvid beaktas dock rymligheten för de enskilda hushållsstorlekarna endast till och med kravtyp A som, trots att den överskrider normalstandard, står för förhållandevis måttliga anspråk.

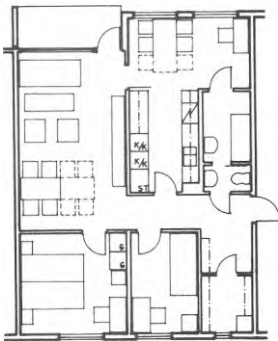
Planeringen av utrymmesstandard över kravtyp A underordnas härigenom anpassning av lägenhetsytan till större hushåll.

Orsaken till att en sådan anpassning antagits vara att föredra framför en speciell överstandard för ett hushåll som redan beaktas med kravtyp A, är att analysmetoden skall tillämpas vid planeringen av lägenheter till den normala bostadsmarknaden. Karakteristiskt för denna situation är att man inte känner till de blivande bostadsinnehavarnas individuella önskemål. Hushållen kommer som regel inte i kontakt med sina bostäder förrän de är byggda. Lägenheter kan också byta innehavare många gånger under relativt korta tidsperioder.

Vid val mellan olika planlösningar bör därför den planering vara att föredra, som icke låser planlösningarna vid hushåll med alltför speciella aktivitetsmönster. Anpassningen av överstandard till större hushåll har antagits öka generaliteten hos planlösningarna gentemot olika aktivitetsmönster. Denna anpassning innebär exempelvis att de mindre hushållen får fler alternativ för utnyttjande av bostadsrummen.

Antagandet om förbättringen av möjligheter till olika aktiviteter genom att lägenhetsplanen anpassas till så stora hushåll som möjligt skall förklaras ytterligare med ett exempel.

Lägenheten i FIG.3:4 visar en bostad som enligt bostadsstyrelsens normer är acceptabel för hushåll med högst tre personer. Den är dock större än vad som är nödvändigt för att uppfylla bostadsstyrelsens miniminormer. Exemplet är från ett förhållandevis konventionellt bostadsområde, producerat vid slutet av 1960-talet.



#### SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	A	B	B	D	-			
Mathållning	A	A	A	A	-			
Personlig hygien	A	A	A	B	-			
Persedelvård	A	A	A	A	-			
Fritidsysslor	A	A	B	B	-			
Lek	-	B	B	C	-			
Förflyttningar	B	B	B	B	-			

FIG.3:4. Planlösning med lägenhetsytan 80 m<sup>2</sup>.

De extra utrymmena har planerats så att lägenhetsplanen inte passar ett större hushåll enligt analysmetodens premisser. Däremot är ytorna för exempelvis Samvaro och Mathållning betydligt över minimikraven för de standardnivåer som blir möjliga. Utrymmesstandarderna begränsas främst av att det saknas möjligheter till ytterligare sovplatser (bl.a. är vardagsrummet genomgångsrum och det ena sovrummet ett s.k. halvrum). Följaktligen är också möjligheterna till åtskilda och av varandra ostörda aktiviteter små.



FIG.3:5 visar ett alternativ som har samma huvudmått som FIG.3:4. Denna lägenhetsvariant har emellertid planerats efter principen att uppfylla minimikrav för så stora hushåll som möjligt och en så hög standardnivå som möjligt för varje enskilt hushåll. Den uppfyller minimifunktioner för minst lika krävande trepersonshushåll som den i FIG.3:4. Dessutom medger den acceptabla utrymmesförhållanden för hushåll med fyra personer av kravtyp B och för hushåll med sex personer av kravtyp C. Man kan därför förmoda att planlösningen genom att ha anpassats till de större hushållen, även passar fler situationer för trepersonshushållen än den förra.

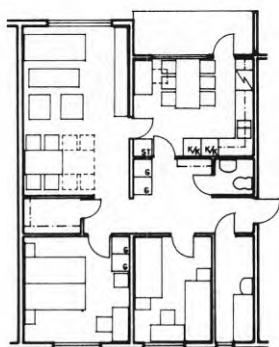


FIG.3:5. Planlösning med lägenhetsytan 80 m<sup>2</sup>.

#### SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmestandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	A	A	B	B	C	C	-	-
Mathållning	A	A	A	B	B	C	-	-
Personlig hygien	A	A	A	B	B	C	-	-
Persedelvård	A	A	A	A	B	C	-	-
Fritidsyslor	A	A	B	B	C	C	-	-
Lek	-	A	A	C	C	C	-	-
Förflyttningar	B	B	B	B	C	C	-	-

Exemplet visar också hur analysmetoden utnyttjats för att, med den föreliggande stomplanen som utgångspunkt, söka ett lägenhetsalternativ som tillgodoser fler brukarkategorier och som därmed kan upplevas som acceptabelt av fler hushåll. Om analysmetoden hade tillämpats redan vid planeringen av projektet, hade uppgiften kunnat vara att pröva även andra huvudmått och också andra ytor för att få fram ett förmånligare planalternativ.

### 3.3 Beskrivningsmall

Den information om planlösningarna som behövs för att kunna bedöma rymligheten enligt den utvecklade modellen innehåller endast delvis uppgifter om direkt mätbara egenskaper, som t.ex. dörrbredder och antal garderober. En övervägande del är av typen möblerbarhet och rumssamband. Beskrivningar av sådana kan bli mycket beroende av beskrivarens individuella förmåga och värderingar och därför också mycket olika. Inte ens samma person kan upprepa beskrivningar konsekvent från lägenhet till lägenhet utan att ha hjälp av någon form av riktmall.

Det är emellertid nödvändigt att brukbarhetsanalyserna utförs på likartat grundade uppgifter, om olika planlösningalternativ skall kunna jämföras. Bedömningsmallen har därför kompletterats med anvisningar om vilka planegenskaper som skall redovisas och hur detta skall göras. Aktuella planegenskaper förtecknas därvid i ett formulär. Sättet att redovisa dem föreskrivs genom speciella instruktioner.

Innehållet i beskrivningsformulär och instruktioner baseras på de underlag för planering av lägenheter som ställts samman i kapitel 2. De planegenskaper som därvid slutits till beskrivningen framgår av följande genomgång av beskrivningsmallens utformning. Den numrering som förekommer i anslutning till punkterna i beskrivningsformuläret hänvisar till instruktionerna för redovisningen som sammanställts i det efterföljande avsnittet (3.3.8).

Beskrivningsmallen kan verka onödigt formell och betungande för projekteringen. Dess funktion är dock främst att peka ut vilka egenskaper som berörs av plananalyserna. En van projektör bör ganska snart kunna tillämpa analysmetoden direkt utan beskrivningsmallens formaliteter.

### 3.3.1 Vila

Planeringsunderlaget innehåller här dels anvisningar för sömn och vila, dels för förvaring av de klädespersedlar som normalt skiftas i samband med att vila påbörjas eller avslutas.

Formuläret berör endast sovplatsstandarden. Utrymme för vila eller avkoppling, som inte innebär sängläge uppmärksammas i formulär för Fritidssysslor.

Förvaring av klädespersedlar vid sovplatsen beaktas här endast med avseende på tillfällig uppläggning (utrymme för stol). Mera permanenta utrymmen för klädförvaringen ingår i formulär för Persedelvård.

Förutom antalet sovplatser är sovplatsstandarden också beroende av sovplatsernas fördelning över bostadens olika utrymmen. Därvid registreras i formuläret endast rum och deras läge i förhållande till entré. Övriga kontaktförhållanden har intimt samband med andra aktivitetsutövan- den i bostaden och beaktas i samband med dessa. Formu- läret för aktivitetsbeteckningen Vila har därmed erhållit följande sammansättning:

101 Antal sovplatser (med fördelning på olika rum): .....  
 .....  
 .....  
 102 Kontakt mellan sovrummen och entrén: .....  
 .....  
 .....

### 3.3.2 Mathållning

Planeringsunderlaget omfattar matlagning inklusive bered- ning och tillredning, bakning och konservering; dessutom förvaring av mat och redskap för matlagningen. Vidare in- går måltider och förvaring av serviser, bestick m.m.

Utrymmesstandarden är beroende förutom av köksinredningens innehåll och matplatsens storlek även av hur inredningen kombineras. Mathållningens förläggning i bostaden är särskilt intressant, eftersom utrymmena för detta tenderar att vara bostadens mest frekventerade under dagtid. Beskrivningsformuläret innehåller följande punkter:

201 Köksinredning;

- 1) sammansättning: .....
- .....
- .....
- 2) anmärkningar: .....
- .....
- .....
- 3) dagsljusförhållanden: .....
- .....
- .....

202 Vardagsmatplats;

- 1) placering - antal stolsutrymmen: .....
- .....
- .....
- 2) anmärkningar: .....
- .....
- .....
- .....

203 Kök (K) eller kök med matplats (K/M) har dörrar mot:

- .....
- .....

### 3.3.3 Personlig hygien

Planeringsunderlaget omfattar bad och annan kroppshygien samt klosettbesök. Dessutom ingår enklare skönhetsvård, spädbarnsvård och vård av småsår m.m.

Utrymmesstandarden för Personlig hygien sätts framför allt i samband med speciellt anordnade bad- och klosettutrymmen. Därvid är det inredningen och dess fördelning på olika utrymmen och placering av dessa i bostaden som är av särskild betydelse.

Beskrivningsformulärets punkter är följande:

- 301 Anordningar för personlig hygien;
- 1) utrymlestyp(er) med uppgifter om dagsljus och utrustningsenheter: .....
  - .....
  - .....
  - .....
  - .....
  - .....
  - 2) anmärkningar: .....
  - .....
  - .....
  - .....
  - .....
  - .....
  - 3) dörrplacering mot utrymme: .....
  - .....
  - .....
- 302 Extra utrymme utöver fasta utrustningsenheter: .....
- .....
- .....
- 303 Kontakt mellan hygienutrymmen och sovrum: .....
- .....
- .....

#### 3.3.4 Persedelvård

Planeringsunderlaget omfattar rengöring, lagning och förvaring av olika persedlar, främst kläder och linne men också möbler och annan lös inredning samt diverse personliga tillbehör.

Utrymmesstandarden för Persedelvård hänförs främst till garderobsinredning, förråd och utrymme för tvätt och textilier. Den persedelvård som utövas vid arbetsbord beaktas genom de individuella arbetsplatser som ingår i planeringen för Fritidssysslor. Dock ställs här vissa särskilda krav på planeringen.

Formuläret innehåller följande punkter efter det att fastighetstvättstuga för tyngre arbetsmoment samt utrymme för långtidförvaring, dvs. lägenhetsförråd, antagits vara tillgodosedda i lägenhetens grannskap.

- 401 Tvätt;  
 1) tvätt och torkning, utrymme/utrustning: .....  
 .....  
 .....  
 2) efterbehandling, utrymme/utrustning: .....  
 .....  
 .....  
 3) anmärkningar: .....  
 .....  
 .....
- 402 Plats för vädring: .....
- 403 Klädförvaring;  
 1) anordning - förvaringslängd - placering: .....  
 .....  
 2) total förvaringslängd: .....  
 3) anmärkningar: .....  
 .....
- 404 Arbetsbänk i anslutning till kök: .....
- 405 Skåp för städutrustning m.m., storlek och placering:  
 .....

### 3.3.5 Fritidssysslor

Planeringsunderlaget omfattar samvaro, TV-radio, musik samt enskilt arbete, såsom läsning eller hobbyverksamhet; dessutom förvaring av litteratur, grammofonskivor m.m.

Utrymmesstandarderna för fritidssysslor förknippas främst med utrymme för umgängesaktiviteter och TV. Dessutom har enskilda platser för läs- och skrivarbete och enklare hobby betydelse.

Formuläret innehåller följande punkter:

501 Utrymme för samvaroaktiviteter;

1) möbelgrupper, placering och rymlighet: .....

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

2) anmärkningar: .....

.....  
 .....  
 3) uteplats; placering och rymlighet: .....

502 Antal individuella arbetsplatser vid olika alternativ till utnyttjande av sovplatsstandard: .....

.....  
 .....  
 .....  
 .....

503 Extra möblerbarhet i sovrum när endast en sovplats inreds per rum: .....

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

### 3.3.6 Lek

Planeringsunderlaget omfattar lek med hänsyn till ostörd lek och lek i anslutning till utrymmen för andra aktiviteter samt den tillsyn av lekande barn som kan vara önskvärd.

En stor del av lekmomenten tillgodoses genom utrymmen för andra aktiviteter (fritidssysslor, mathållning, personlig hygien, vila). Dock krävs vissa speciella hänsyn. Extra friytor och möjligheter till individuella arbetsplatser i anslutning till sängplats för barn är angelägna egen-

skaper, liksom även god kontakt mellan bostadens olika utrymmen, och god dagsljusbelysning i rum som ofta utnyttjas för barns lekar.

Beskrivningsformuläret innehåller följande punkter:

601 Sovrum för barn;

- 1) antal sovplatser/placering: .....
- .....
- .....
- 2) möblerbarhet: .....
- .....
- .....

602 Kök, inklusive vardagsmatplats;

- 1) placering i förhållande till sov- och lektrum för barn: .....
- .....
- .....
- 2) vardagsmatplatsen, dagsljusförhållanden samt ev. dörrkontakter med andra utrymmen: .....
- .....
- .....

### 3.3.7 Förflyttningar

Planeringsunderlaget berör kommunikationsutrymmen till och inom bostaden för trafikering av gående med eller utan hjälpmedel; dessutom utrymmen för tillfällig förvaring av sådana hjälpmedel samt för av- och påtagning och tillfällig förvaring av ytterkläder. Vidare beaktas här även bostadens anslutning till transportsystem för sopor.

Vid jämförelser mellan olika lägenheter, där beskrivningsmallen skall tillämpas är emellertid planeringen huvudsakligen inriktad på utrymmet inom lägenheterna. Beskrivningsformulären innehåller därför endast punkter för denna planering.



## 701 Lägenhetens entréutrymme;

- 1) utrymme för kapphylla: .....
- 2) klädstångslängd i garderober eller klädkammare: ..
- 3) extra friytor: .....
- .....
- .....

## 702 Kommunikationer inom bostaden;

- 1) passagebredder genom dörrar eller portaler: .....
- .....
- .....
- .....
- 2) korridorbredder samt passagebredder genom rum  
förbi möbelgrupper: .....
- .....
- .....
- .....

3.3.8 Instruktioner för redovisning av planegenskaper

De särskilda mått på inredningen och friytor kring denna som inte redovisas i instruktionerna återfinns i planeringsunderlaget i kapitel 2.

101 Redovisning av antal sovplatser

- a) Sovplatsen skall kunna möbleras med säng, sängbord samt stol.
- b) Högst två sovplatser per rum.
- c) Ingen sovplats i genomgångsrum utom till klädkammare, balkong eller icke enda hygienutrymme med klosett.
- d) Sovplats får räknas endast i rum med fönster eller i alkover i rum med fönster.
- e) Sovplatserna antecknas med antal (siffra) som knyts med bindestreck till beteckning för det rum där sovplatserna inrymts. För rumsbeteckningar hänvisas till 102.

102 Placering - kontaktförhållanden

Placeringen av ett rum i förhållande till ett annat redovisas med rumsbeteckning samt med de rum som måste passeras mellan rummen. Därvid redovisas de avgränsningar (dörrar, portaler m.m.) som skiljer de olika rummen eller utrymmena som passeras, med följande beteckningar:

┆ = dörrförbindelse  
 T = öppen förbindelse (portal eller endast markerad avdelning utan speciell väggavgränsning).

## Rumsdefinitioner och beteckningar

E = entréutrymme, dvs. utrymme i anslutning till entré med plats för kapphylla  
 N = neutralt utrymme, dvs. utrymme avsett för kommunikationer och som ansluter till entréutrymme  
 EK = annat separat kommunikationsutrymme som inte ansluter till entréutrymme  
 GR = genomgångsrum, dvs. rum som måste vara passage till annat bostadsrum eller enda rum med bad eller wc  
 U = rum lämpligt för samvaro  
 K = rum inrett med köksutrustning  
 M = rum, eller del av rum som är lämpligt för matplats  
 K/M = kök med matplats  
 S = rum lämpligt för sovplats  
 BAD = hygienutrymme med badkar  
 WC = hygienutrymme med klosett men ej badkar  
 KK = klädkammare  
 AL = alkov. Beteckningen anknyts till aktuellt rum, exempelvis AL/U.

Rum som är lämpliga för samma ändamål skiljs med extra sifferbeteckning som anger rummets storleksordning, S1, S2 etc.

201 Kökets fasta inredning

a) Inredningen redovisas med nedanstående beteckningar samt i grupper som illustrerar sammanhängande enheter (XX anger bänklängd i dm).

BXX = bakbänk	SXX+XX = spis + bänkutrymme
DXX = diskbänk	FXX = högskåp för matförvaring eller köksutensilier
AXX = arbetsbänk	ÖXX = överskåp (väggglängd)
SXX = spis	
+XX = extra bänkyta	

- b) Anmärkningar noteras med avseende på förekomst av vinkling och var den är placerad, exempelvis mellan D12 + 2 och A6. Dessutom noteras anmärkningar om friytor vid inredningen underskrider normal praxis.

#### Dagsljusförhållanden

Belysning med dagsljus beskrivs med avstånd (dm) till fönster från arbetsinredningens olika enheter (S, A och D) samt med något av följande:

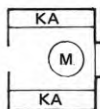
- 1) sidobelysning
- 2) bakljus (i ryggen på person som nyttjar inredningen)
- 3) indirekt belysning vid glasvägg mot ...
- 4) ingen dagsljusbelysning.

#### 202 Plats för vardagsmåltider

- a) Lämpligaste plats för vardagsmåltider är som regel den bordsplacering som är närmast arbetsinredning. Utrymme invid fasad föredras dock normalt framför mörkt utrymme, om det ligger inom rimligt avstånd från arbetsinredningen.
- b) Vardagsmatplatsens läge anges dels i förhållande till arbetsinredning i köket (KA), dels i förhållande till fönster.

Läge i förhållande till arbetsinredning anges med något av följande:

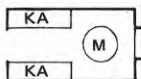
- 1) mellan KA  
figurexempel:



- 2) bredvid KA  
figurexempel:



- 3) i öppen kontakt med KA  
figurexempel:



- 4) i direkt dörrkontakt med KA
- 5) i indirekt dörrkontakt via N med KA

- c) Placering i förhållande till fönster: "Vid fönster" alt. avstånd i dm mellan fönster och närmaste del av matplatsen.

#### Beräkning och redovisning av utrymme vid matplats

- a) Fasta platser: normenliga platser för bord och stolar (funktionsmått för arbetsinredning kan överlappas med 1 dm, dock ej framför större del av spis. Överlappning noteras dock efter "anmärkningar").

- b) Tillfälliga platser: extra platser som kan adderas till de fasta och som inkräktar på funktionsmått för arbete vid köksinredningen eller annat funktionsmått, men som tillåter passage.

203 Dörrförbindelse och utrymmesbeteckningar, se 102

301 Anordningar för personlig hygien

Utrymme med badkar betecknas med BAD och utrymme med wc men ej badkar med WC. Om hygienutrymme även planerats för tvätt, noteras detta med att beteckningen kompletteras med /TVÄTT (t.ex. BAD/TVÄTT). Dessutom kompletteras utrymmesbeteckningarna med de utrustningsenheter som avser hygien.

Dagsljus redovisas med huruvida utrymmet har fönster eller ej.

Anmärkningar görs, om den rymlighet som föreskrivs i planeringsunderlaget ej uppfylls, t.ex. "ej anpassat till rörelsehindrad" = ej R.

Dörrplacering mot utrymme redovisas i enlighet med 102.

302 Extra plats i hygienutrymmen

Som extra plats betraktas:

- a) friyta som reserverats men ej inretts för visst ändamål (även för tvättmaskin).
- b) friyta intill vägg och utan funktionsangivelse, minst 6 dm bred och med 15 dm fritt mått framför väggen inklusive passage.

303 Placering i förhållande till sovrum, markeras enl.102

401 Tvätt - utrymme och utrustning

- a) Utrymme för tvätt anges med det som är tillämpligt av följande:

- 1) tvätt i kombination med ett annat utrymme: TVÄTT/utrymmesbeteckning
- 2) tvätt i särskilt utrymme: TVÄTTSTUGA
- 3) om tvättutrustningen är splittrad på flera utrymmen anges de kombinationer som föreligger, varvid beteckningen TVÄTT ersätts med föreliggande utrustning.

- b) Utrustningen redovisas med följande förkortningar:

Sm	= skåp för smutstvätt	Ts	= torkskåp
Ho	= ho för handtvätt	Tm	= tvättmaskin
bänk	= avlastningsyta	TmC	= tvättmaskin
C	= centrifug		med centrifug
an	= förberedd anslutning men ej installerad utrustning (sättes i kombination med aktuell utrustningsenhet).		

- c) Tvättutrymmets placering redovisas med dörrkontakter enligt 102.
- d) Anmärkningar görs om den rymlighet som anvisas i planeringsunderlaget underskrids.
- e) Anordningar för efterbehandling av torkad tvätt beskrivs med något av följande:
  - 1) plats för strykmaskin eller mangel
  - 2) plats för strykmaskin och mangel
  - 3) ingen särskild arbetsplats anvisad.

Iordningställd inredning och installerad utrustning anges med typ och storlek. Placeringen anges i enlighet med 102.

#### 402 Plats för vädring

Balkong eller altan om sådan förekommer; eljest vid öppet fönster. Beskrivningen utförs med följande beteckningar:

- a) balkong vid neutralt rum (N)
- b) balkong vid genomgångsrum (GR) och rumsbeteckning
- c) balkong vid (rumsbeteckning)
- d) vädring kan anordnas enbart i anslutning till fönster.

#### 403 Redovisning av förvaringsutrymme

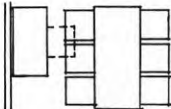
- a) Kapphylla ingår inte i denna beskrivning. Anordning anges med KK för klädkammare och G för garderobskåp och linneskåp.  
Efter beteckning för anordning redovisas den sammanlagda inredningslängden (eller klädstångslängden) i dm. För garderober redovisas denna förvaringslängd uppdelad på de olika rum, i vilka de placerats. (Exempelvis G18-S1, vilket innebär 18 dm garderobsförvaring i största sovrummet.)
- b) Klädkammarens placering redovisas i enlighet med 102.
- c) Anmärkningar görs, om friytorna vid förvaringsenheter underskrider anvisningar i planeringsunderlaget.

#### 404 Arbetsplats i anslutning till kök

Beskrivningen skall ange var plats kan anordnas, varvid något av följande alternativ bör användas:

- 1) fristående från matplats
- 2) i kombination med matplats (inget särskilt stolsutrymme)

Figurexempel:



- 3) i annat rum än kök (markeras med dörrkontakter enligt 102).

405 Städsåp, placering enligt 102

501 Möbelgrupper

- 1) Antal sittplatser i soffgrupp, samt eventuella andra fåtöljer. Exempel soffgrupp: 5 platser + 1
  - 2) Antal sittplatser vid extra matplats
  - 3) Inredning för TV, radio, förvaring av böcker m.m. Antal meter förvaringslängd. Möbelgrupperna redovisas i anslutning till de rum där de kan placeras, t.ex. Ul-soffgrupp 5 platser + 1.
- Anmärkningar görs om friytor kring inredning under-skrider anvisningarna i planeringsunderlaget.

Uteplats, rymligheten på balkong redovisas med storlek på den bordsgrupp som kan rymmas.

Placeringen redovisas enligt 102.

502 Enskilda arbetsplatser

Minsta utrymme är plats för mindre arbetsbord 60x120 cm samt stol.

Antal arbetsplatser beräknas efter högst en i respektive samvarorum, kök, sovrum för föräldrar och i sovrum med endast en sovplats. I andra sovrum med två sovplatser får, om utrymmet medger, räknas två arbetsplatser.

Redovisningen skall återge de olika alternativ som kan tänkas bli möjliga vid olika utnyttjande av lägenhetens sovplatsstandard.

503 Extra möblerbarhet i sovrum

Möblerbarheten avser möjligheter att placera soffbord och fåtölj i anslutning till säng. Därvid skall hänsyn tas till eventuella förändringar i antalet individuella arbetsplatser eller annan inredning som sovrummet planerats för.

601 Sovrum för barn

- a) Placeringen redovisas i förhållande till entré.
- b) Möblerbarheten avser eventuell plats för arbetsbord samt, i enpersonsrum, extra friyta 80x100 cm plus passage i sovrummet.

602 Placering, enligt 102701 Entréutrymme

Kapphyllan redovisas med vägglängd i dm.

Extra friytor avser möjligheter till extra förvaringsinredning 6x6 dm och stol samt möjligheter till acceptabelt vändutrymme för rullstol 13x13 dm.

Förekommande möjligheter redovisas, exempelvis: vändutrymme samt 3 förvaringsenheter och stol.

702 Kommunikationer inom bostaden

- 1) Dörröppningarna antecknas med dm-mått efter passering enligt 102 och med entrén som utgångspunkt. Exempelvis E=9; E|K/M=8.
- 2) Anteckningar om korridorbredder och passager förbi möbelgrupper görs endast om utrymmet underskrider anvisningarna i planeringsunderlaget,

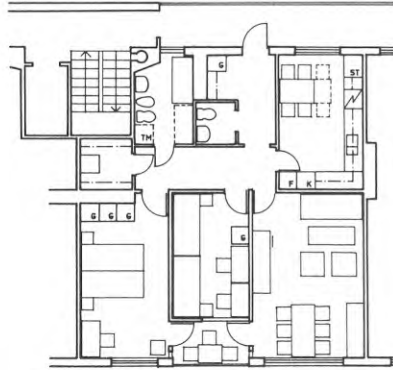


FIG.3:6. Planlösning med lägenhetsytan 87,5 m<sup>2</sup>.

Skala: 0 1 2 3 4 5 10m

VILA

- 101 Antal sovplatser (med fördelning på olika rum): .....  
 2-4 i R-51, 2-52 .....  
 .....  
 102 Kontakt mellan sovrummen och entrén: .....  
 4TN; ... 51TN; ... 52TN .....  
 .....

MATHÅLLNING

- 201 Köksinredning;  
 1) sammansättning: R12, B10, D14, A8, S674; .....  
 38; .....  
 2) anmärkningar: .....  
 .....  
 3) dagsljusförhållanden: S-10; D-20, sida .....  
 belysning .....  
 202 Vardagsmatplats;  
 1) placering - antal stolsutrymmen: Bredvid KA .....  
 4 fasta platser + 2 tillfälliga .....  
 2) anmärkningar: .....  
 .....  
 203 Kök (K) eller kök med matplats (K/M) har dörrar mot:  
 N .....  
 .....



## PERSONLIG HYGIEN

## 301 Anordningar för personlig hygien;

1) utrymmestyp(er) med uppgifter om dagsljus och utrustningsenheter: **BAD/TVÄTT: dagsljus, badkar, wc, tvättställ, bidé**  
**WC: wc, tvättställ**

2) anmärkningar: **...BAD/TVÄTT och WC: S, R**

3) dörrplacering mot utrymme: **BAD/TVÄTT f. N**  
**WC: f. E**

302 Extra utrymme utöver fasta utrustningsenheter: **plan för tvättmaskin, tv. friytor 2,6 x 1,5 dm**

303 Kontakt mellan hygienutrymmen och sovrum: **BAD/TVÄTT och WC: f. N, f. S1 och S2**

## PERSEDELVÄRD

## 401 Tvätt;

1) tvätt och torkning, utrymme/utrustning: **TVÄTT/BAD: 2 plats för tv och bänk 1,2 dm**

2) efterbehandling, utrymme/utrustning: **ingen särskild plats anvisad**

3) anmärkningar:

402 Plats för vädring: **Balkong, ved U**

## 403 Klädförvaring;

1) anordning - förvaringslängd - placering: **KK 42 f. N, G 18 - S1, G 6 - S2, G 6 - E**

2) total förvaringslängd: **72**

3) anmärkningar:

404 Arbetsbänk i anslutning till kök:

405 Skåp för städutrustning m.m., storlek och placering: **2 i K/M**

## FRITIDSSYSSLOR

## 501 Utrymme för samvaroaktiviteter;

1) möbelgrupper, placering och rymlighet: **U f. N, soffgrupp = 5 platser, E x M, matplats = 6 platser, Hyllinredning m.m. = 40 dm**

2) anmärkningar:

3) uteplats, placering och rymlighet: **Balkong, f. U och S1, bord med 3 stolplatser**

502 Antal individuella arbetsplatser vid olika alternativ till utnyttjande av sovplatsstandard:

**6 sovplatser - 4 arbetsplatser**  
**4 - 4 - 4**  
**3 - 4 - 3**

502 Extra möblerbarhet i sovrum när endast en sovplats inreds per rum: **S2: plats för soffbord och för tillhörande arbetsplats**

## LEK

## 601 Sovrum för barn;

1) antal sovplatser/placering: **S2: 2 st. f. N**

2) möblerbarhet: **S2, 2 sovplatser: plats för 2 arbetsbord**

## 602 Kök, inklusive vardagsmatplats;

1) placering i förhållande till sov- och lektrum för barn: **f. N, f. S2**

2) vardagsmatplatsen, dagsljusförhållanden samt ev. dörrkontakter med andra utrymmen: **invid fönster**

## FÖRFLYTTNINGAR

## 701 Lägenhetens entréutrymme;

1) utrymme för kapphylla: **10**

2) klädetånglängd i garderob eller klädkammare: **66 + KK 42**

3) extra friytor: **Plats för byrå 1,2 dm och stol, värdplats 1,3 x 1,3 invid entré och i hall**

## 702 Kommunikationer inom bostaden;

1) passagebredder genom dörrar eller portaler: **E = 9, E f. WC = 7, E f. N = 9, N f. K/M och S2 = 8, N f. U = 9, U f. balkong = 8, N f. BAD och KK = 7, N f. S1 = 9, S1 f. balkong = 8**

2) korridorbredder samt passagebredder genom rum för bi möbelgrupper:

## SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

## 1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	-	A	B	B	C	C	-	-
Mathållning	-	A	A	B	B	C	-	-
Personlig hygien	-	A	A	A	B	C	-	-
Perseldelvård	-	A	A	B	B	B	-	-
Fritidssysslor	-	A	A	B	C	D	-	-
Lek	-	A	A	A	C	C	-	-
Förflyttningar	-	B	B	B	B	B	-	-

## 2. Typbeteckningar

	1	2	3	4	5	6	7	8
	B	B	B	C				

### 3.4 Analysmetodens tillämpning vid studier av olika lägenhetsalternativ med exempel från ombyggnadsprojektering

Under framställningen av analysmetoden har den prövats bl.a. i samband med projektering av bostadslägenheter i ombyggnadshus. Ett exempel från detta illustrerar här den funktion metoden är avsedd att ha vid projekteringen.

FIG.3:7. Utgångspunkt är ett våningsplan med två trapphus. De betjänar vardera två lägenheter som är 42 m<sup>2</sup> i det ena och 36 m<sup>2</sup> i det andra trapphuset.

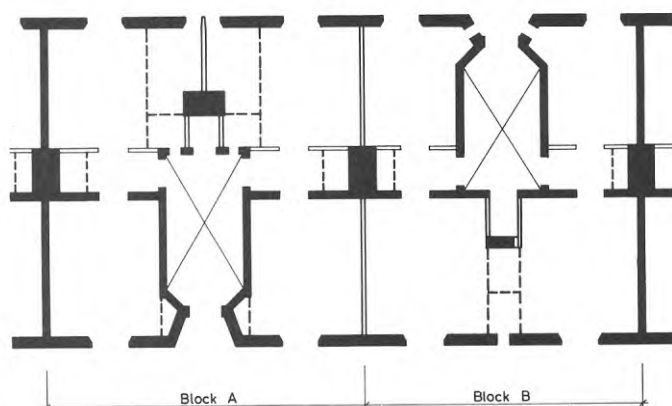


FIG.3:7.

Figuren visar de konstruktionstekniska förutsättningarna för planeringen. Fyllda partier bör inte utsättas för ingrepp. Ofyllda linjerade väggpartier medger håltagning för exempelvis dörrar och kan inom de ursprungliga lägenheterna ersättas helt eller delvis med bärlinor. Principiellt bör dock ingreppen i dessa väggar ha så liten omfattning som möjligt. Streckade väggpartier måste ersättas.

Analysmetoden tillämpas enklast om sovplatsstandarden är utgångspunkt för planeringen. Därefter planeras utrymmet för övriga aktiviteter, så att funktionen för dessa uppfyller minst minimikraven för de hushållstyper som sovplatsstandarden aktualiserar. Skulle därvid utrymmet bli för knäppt, får man pröva en ny lösning med lägre sovplatsstandard. Omvänt om planlösningen erbjuder överytor, så att andra funktioner kan överdimensioneras i förhållande till sovplatsstandarden, prövas en ny lösning med höjd sovplatsstandard som utgångspunkt.

Vid planering av ombyggnadshus är det angeläget att undvika ingrepp i konstruktioner som fortfarande är tekniskt dugliga. Planeringen av våningsytan bör därför inledas med försök att åstadkomma funktionsdugliga lägenheter med den befintliga byggnadens lägenhetsfördelning och planformer.

En planlösning till lägenheterna i det vänstra trapphuset visas i FIG.3:8.

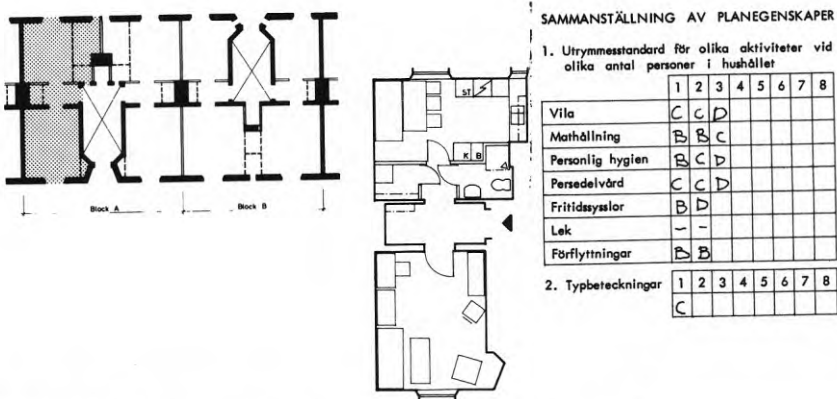


FIG.3:8. Planlösning med lägenhetsytan 42 m<sup>2</sup>.

Ett schakt för VVS är enda ingrepp i stommen.

Maximalt antal sovplatser är tre. Planlösningen uppfyller dock ej den lägsta av de aktuella standardnivåerna för hushåll med tre personer, vilket framgår av översikten av planegenskaper. Så är även fallet för hushåll med två personer. Möblerbarheten för Fritidssysslor (Samvaro) har inte blivit helt tillfredsställande.

För hushåll med en person uppfylls kravtyp C men ej kravtyp B, som avser normalstandard.

En planlösning till lägenheterna i det högra trapphuset visas i FIG.3:9.

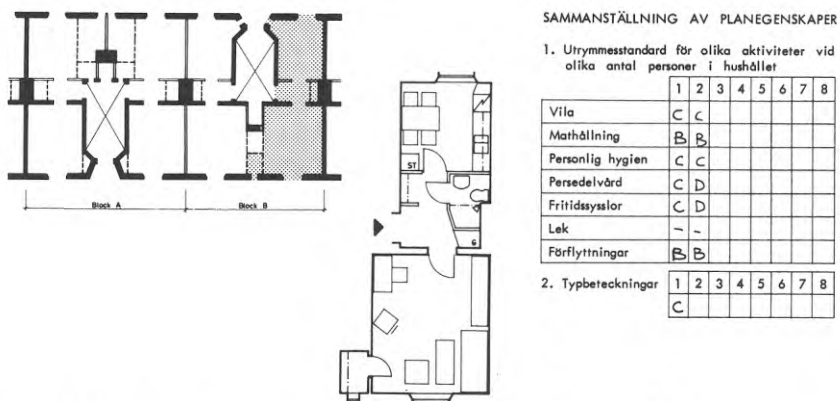


FIG.3:9. Planlösning med lägenhetsytan 36 m<sup>2</sup>.

Här är ingreppen i stommen mer omfattande. Förutom att ett schakt för VVS tas upp, har också en större del av väggen mellan tambur och det mindre bostadsrummet rivits, för att bereda plats åt hygienutrymmet. Anpassningen till olika kravtyper är dessutom något sämre än i föregående planlösning.

Planlösningens möjligheter är emellertid inte uttömda i och med analyser av dessa smålägenheter. Andra alternativ kan erbjudas genom att man prövar möjligheterna till sammanlagning av lägenheter.

Befintlig rumsplanering och konstruktionstekniska förutsättningar gör det olämpligt att slå samman lägenheter inom samma blockplaner. Det beror på att kommunikationer mellan rummen i de vidgade lägenheterna måste avdelas från de två största rummen. Ett sådant alternativ ger små möjligheter till förmånliga lösningar.

De alternativ som lockar blir huvudsakligen de, där möjligheter finns att slå samman en ursprunglig lägenhet och ett rum från en angränsande lägenhet. Därvid bör även den lägenhet som bildas av det resterande rummet och nästa lägenhet kunna utformas till ett fördelaktigt alternativ.

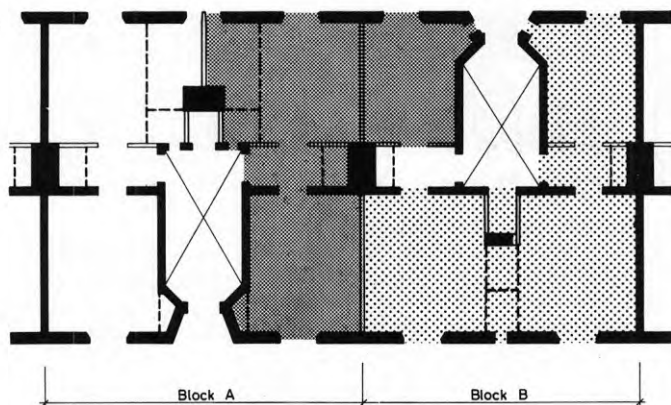


FIG.3:10.

FIG.3:10 visar det alternativ för sammanslagning som antagits ge de bästa förutsättningarna. En av de större smålägenheterna har bibehållits, och en av de mindre har delats upp på de två kvarvarande.

Analysen av planlösningssmöjligheterna inleds med det högra alternativet, FIG.3:11.

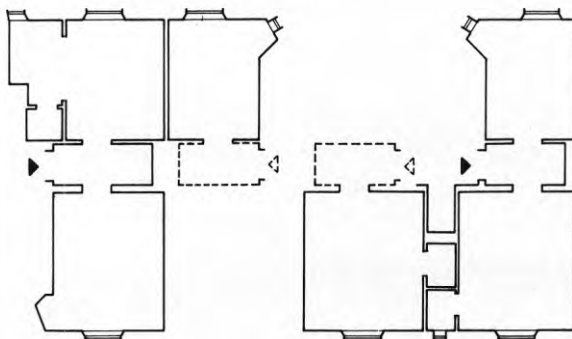


FIG.3:11.

Det ursprungliga större boningsrummet är genomgångsrum till det adderade rummet. Detta låser planen, eftersom genomgångsrum inte rymmer acceptabla sovplatser. Detta rum måste därför planeras för antingen Mathållning eller Fritidssysslor. I det här fallet valdes det senare. Maximalt antal acceptabla sovplatser blir två, och de måste placeras i det innanförhängande rummet. Resultatet framgår av FIG.3:12.

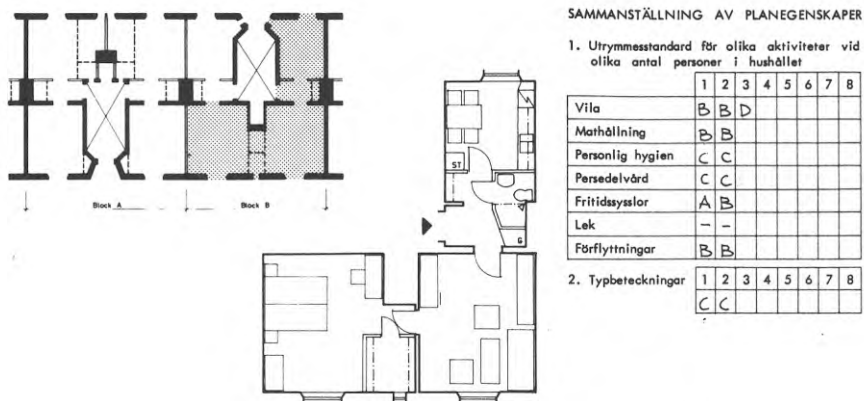


FIG.3:12. Planlösning med lägenhetsytan 56 m<sup>2</sup>.

Ingreppen i befintliga konstruktioner är dels håltagning för schakt, dels rivning av en större del av väggen mot det mindre bostadsrummet.

Trots större yta har anpassningen till olika hushållskategorier inte förbättrats märkbart. Sovrummet är mycket överdimensionerat, och vardagsrummets ytor kan inte utnyttjas effektivt på grund av passagen till sovrummet.

De tekniska förutsättningarna medger emellertid också andra planlösningar inom den aktuella planformen.

Ytterligare ett avskilt rum kan erhållas om ett kommunikationsutrymme avdelas från det ursprungliga boningsrummet. Acceptabla sovplatser kan då åstadkommas för två personer i särskilt sovrum (2B) och två personer i vardagsrummet (4C). Möjligheten att planera övriga funktioner beror på hur mycket planlösningen i övrigt kan motsvara sovplatsstandarden. Ett alternativ med denna rumsindelning visas i FIG.3:13.

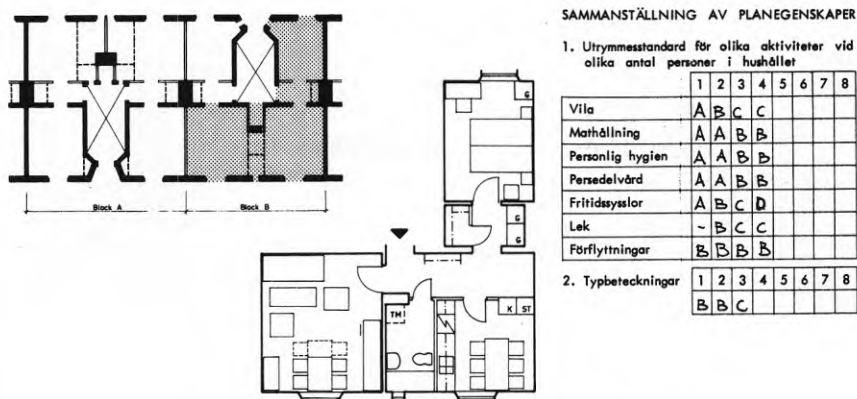


FIG.3:13. Planlösning med lägenhetsytan 56 m<sup>2</sup>.

Väggpartierna mot den ursprungliga toaletten har således rivits. I gengäld har väggen mellan det ursprungliga köket och tamburen lämnats orörd. Nya mellanväggar förekommer i ungefär lika stor omfattning som i det förra alternativet.

Maximal sovplatsstandard medger acceptabel Vila-funktion åt 4-personshushåll av kravtyp C, men funktionerna i övrigt är inte helt till fyllest för denna. Däremot är lägenheten helt acceptabel för tre personer, kravtyp C och som normalbostad för hushåll med två personer. Lägenhetsytan är 56 m<sup>2</sup>, vilket också innebär att den allmänt sett är välutnyttjad.

Det finns således mycket som pekar på att planlösningen i FIG.3:13 är ett förmånligare alternativ än den i FIG.3:12.

Nästa figur, FIG.3:14 visar en planlösning som får föreställa den mest fördelaktiga varianten till den kompletterande lägenheten.

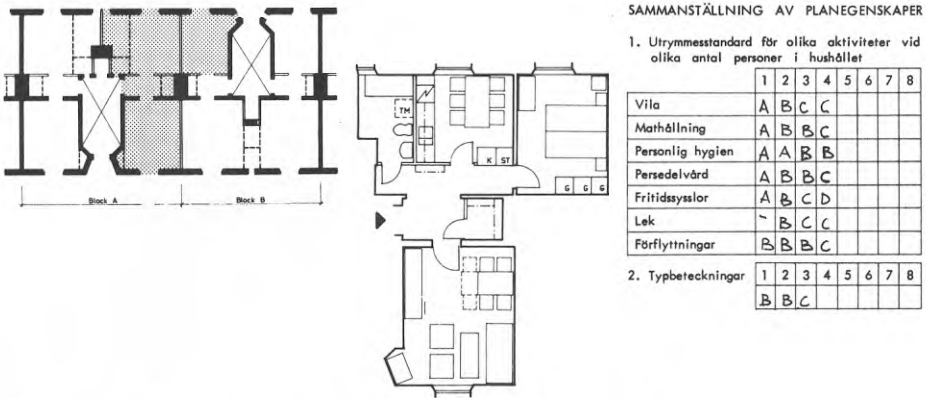


FIG.3:14. Planlösning med lägenhetsytan 54 m<sup>2</sup>.

De tekniska åtgärder som är nödvändiga ligger inom ramen för det acceptabla. Förutom ett genombrott i lägenhetskiljande vägg är en del av väggen mellan ursprungligt kök och tambur borttagen. Endast ett schakt för VVS blir nödvändigt.

Även denna planlösning kan bedömas vara acceptabel för ett 3-personshushåll, kravtyp C, och som normalbostad åt hushåll med två personer.

De prövade sammanslagningsalternativen visar, att man med relativt begränsade ingrepp i befintlig konstruktion kan åstadkomma acceptabla bostäder för ensamstående och för hushåll med 2-3 personer.

De totala kostnaderna för ombyggnaden blir slutligen avgörande för om den är ekonomiskt motiverad. Avsikten med funktionsanalysen har varit att tillföra denna beslutsituation uppgifter om möjlig brukbarhet vid olika typer av tekniska ingrepp.



#### 4 ANALYSMETODENS TILLÄMPNING VID STUDIER AV BYGGTEKNISKA KONSEKVENSER FÖR PLANUTFORMNINGEN - EXEMPEL

##### 4.1 Utgångspunkter

Exemplet utgår från en elementbyggmetod med relativt korta bjälklagsplattor (slakarmerad betong) som läggs mellan bärande väggelement. Planmåttan på nästan varje rum, antingen i tvär- eller djupled, måste härigenom vara lika med ett stommått. Detta förhållande bör således vara ett lämpligt underlag för att visa hur man genom brukbarhetsanalyser av planlösningar kan se hur konstruktionstekniken påverkar planutformningen.

Bjälklagselementen i exemplet är slakarmerade plattor, 12M breda och högst 54M långa. Kortare plattor kan väljas i 3M-steg ned till 18M.

Bärande väggar består av antingen 24M eller 36M breda skivelement. Hål för dörrar och fönster får endast förekomma på avstånd av hela 3M-steg från elementens sidokanter.

I exemplets inledning finns inga ytterligare tekniskt betingade restriktioner för planeringen. Bärande väggar kan således avväxlas över lägenhetsplanen. (Skillnader i nedböjning mellan angränsande bjälklagselement på grund av olika spännvidder antas kunna elimineras.) Likaså kan installationerna för VVS placeras fritt över våningsytan.

Förutom de byggtekniska förutsättningarna gäller också att de planlösningar som medför största hustjocklek företräddas, förutsatt att den brukbarhet som registreras genom analysmetoden är densamma i de olika alternativen. Dessutom skall exemplet begränsas till lägenheter med rektangulära planformer mellan motstående fasader i lamellhus.

I praktiken bör tillämpningar givetvis utföras så att byggmetoderna prövas i kompletta plansituationer, med

olika lägenhetskombinationer kring trapphusen, olika entréalternativ och olika fasadutformning med exempelvis helt eller delvis indragen balkong etc.

Prövningen av byggmetoden i exemplet antas vara tillräcklig, om studierna omfattar lägenheter med olika stora hushåll och olika kravtyper från 1A till och med 5A enligt analysmetodens beteckningar.

Bostadsstyrelsen har i sitt förslag till nya bostadsnormer 1973 anvisat maximiytor för olika lägenheter. Storleken har bestämts i förhållande till antalet rum och möjligheterna att inreda och samordna dessa. Härigenom redovisas de minimikrav man anser vara rimliga i förhållande till ytan.

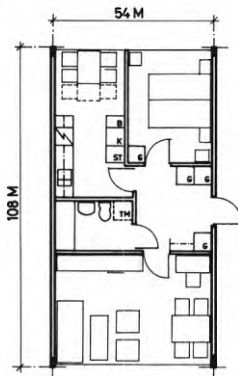
Vid de brukbarhetsanalyser som redovisas här i exemplet, har bostadsstyrelsens maximiytor varit riktvärden för acceptabelt största yta i förhållande till brukbarheten. Analysmetoden i sig förmedlar inga sådana uppgifter utan kartlägger endast brukbarheten i olika planalternativ.

#### 4.2 Projektering av en planserie inom ramen för de antagna förutsättningarna

De antagna förutsättningarna som inte medför krav på obrutna bärande väggar eller på speciell placering av VVS-anslutningar, gav goda möjligheter till planering av lägenheter med förmånligt brukbara lägenhetsytor.

De förmånligaste alternativen har erhållits vid hustjockleken 96M, men även 106M ger en del intressanta lösningar. Planserien FIG.4:1 till och med 4:7 exemplifierar de aktuella möjligheterna.

Planlösningen i FIG.4:1 överensstämmer inte med någon av de typer som anvisas i bostadsstyrelsens förslag. Formellt skulle den bli klassad som  $1\frac{1}{2}$  RK, för vilken maximiytan  $55\text{ m}^2$  föreslås. Överytan ( $1\text{ m}^2$ ) bör dock kunna motiveras med de extra krav på utrymme för Samvaro, Vila och Persedelvård som gäller för 1A och som inte inryms under minimikraven för bostadsstyrelsens plantypsbeteckning  $1\frac{1}{2}$  RK.



## SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmestandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

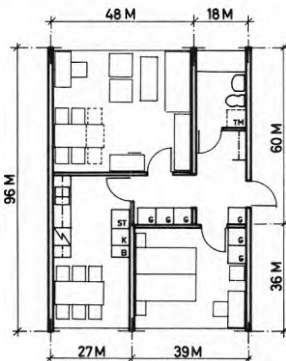
	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	A	B	C	C	-			
Mathållning	A	A	B	C	-			
Personlig hygien	A	A	C	C	-			
Persedelvård	A	C	D	D	-			
Fritidsysslor	A	C	C	D	-			
Lek	-	B	C	C	-			
Färflyttningar	A	A	B	B	-			

2. Typbeteckningar

	1	2	3	4	5	6	7	8
	A	C						

FIG.4:1. Planlösning med lägenhetsytan  $55,5\text{ m}^2$ .

Planlösningen i FIG.4:2 uppfyller bostadsstyrelsens förslag till minimikrav för dess beteckning 2 RK. Marginalen till den rekommenderade maximiytan är  $7\text{ m}^2$ .



## SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmestandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

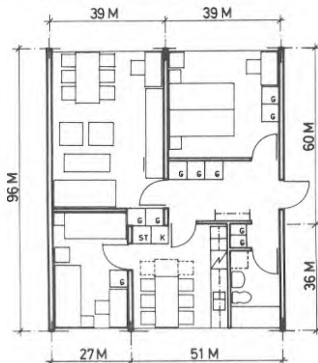
	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	A	B	C	C	-			
Mathållning	A	A	B	C	-			
Personlig hygien	A	A	B	B	-			
Persedelvård	A	A	C	C	-			
Fritidsysslor	A	B	C	C	-			
Lek	-	B	C	C	-			
Färflyttningar	A	A	B	B	-			

2. Typbeteckningar

	1	2	3	4	5	6	7	8
	A	B	C	C				

FIG.4:2. Planlösning med lägenhetsytan  $60\text{ m}^2$ .

Planlösningen i FIG.4:3 kan åsättas beteckningen 3 RK.  
Den har en marginal på ca 10 m<sup>2</sup>.



## SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	-	A	B	B	C	C	-	-
Mathållning	-	A	A	B	C	C	-	-
Personlig hygien	-	A	B	B	D	D	-	-
Persedelvård	-	A	A	B	C	C	-	-
Fritidssysslor	-	A	A	B	C	D	-	-
Lek	-	A	A	C	C	C	-	-
Förflyttningar	-	A	A	A	A	A	-	-

2. Typbeteckningar

	1	2	3	4	5	6	7	8
		A	B	C				

FIG.4:3. Planlösning med lägenhetsytan 72 m<sup>2</sup>.

Planlösningen i FIG.4:4 kan åsättas beteckningen 2 $\frac{2}{2}$  RK.  
Den har en marginal på ca 8 m<sup>2</sup>.



## SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	-	A	B	C	C	-	-	-
Mathållning	-	A	B	C	C	-	-	-
Personlig hygien	-	A	B	D	D	-	-	-
Persedelvård	-	A	B	C	C	-	-	-
Fritidssysslor	-	A	B	C	D	-	-	-
Lek	-	A	B	C	C	-	-	-
Förflyttningar	-	A	A	A	B	-	-	-

2. Typbeteckningar

	1	2	3	4	5	6	7	8
		A	B					

FIG.4:4. Planlösning med lägenhetsytan 77 m<sup>2</sup>.

Planlösningen i FIG.4:5 kan åsättas beteckningen 3 $\frac{1}{2}$  RK.  
Marginalen blir 10 m<sup>2</sup>.



## SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

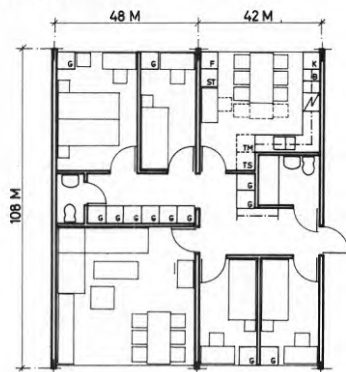
	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	-	A	B	B	C	C	-	-
Mathållning	-	A	B	B	B	C	-	-
Personlig hygien	-	A	A	B	C	C	-	-
Persedelvård	-	A	A	B	B	C	-	-
Fritidssysslor	-	A	A	B	C	D	-	-
Lek	-	A	A	B	C	C	-	-
Förflyttningar	-	A	A	A	A	A	-	-

2. Typbeteckningar

	1	2	3	4	5	6	7	8
		A	B	B	C			

FIG.4:5. Planlösning med lägenhetsytan 85 m<sup>2</sup>.

Planlösningen i FIG.4:6 får formellt samma beteckning som den föregående, dvs.  $3\frac{1}{2}$  RK. Dess marginal är då ca  $2\text{ m}^2$ . Men för 4A, 5B och 6C, vilka planlösningen främst avser, är minimikraven på utrymme för Vila, Fritidssysslor och Persedelvård större än de som bostadsstyrelsen ställer i sitt förslag, vilket i praktiken innebär att marginalen är större.



## SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	-	A	A	A	C	C	-	-
Mathållning	-	A	A	B	B	C	-	-
Personlig hygien	-	A	A	B	C	C	-	-
Persedelvård	-	A	A	A	B	B	-	-
Fritidssysslor	-	A	A	B	C	D	-	-
Lek	-	A	A	B	C	C	-	-
Förflyttningar	-	A	A	A	B	B	-	-

2. Typbeteckningar

	1	2	3	4	5	6	7	8
				A	B	C		

FIG.4:6. Planlösning med lägenhetsytan  $93\text{ m}^2$ .

Planlösningen i FIG.4:7 kan åsättas beteckningen  $4\frac{1}{2}$  RK och får då marginalen  $1\text{ m}^2$ . Minimikraven för 5A och 6B, till vilka planlösningen anpassats medför emellertid högre standard för Personlig hygien, Persedelvård och Fritidssysslor. Lägenhetsytan är därför även här tämligen förmånligt brukbar.



## SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila			-	A	A	B	B	C
Mathållning			-	A	A	B	B	C
Personlig hygien			-	A	A	B	B	C
Persedelvård			-	A	A	B	C	C
Fritidssysslor			-	A	A	B	B	D
Lek			-	A	A	B	C	C
Förflyttningar			-	A	A	A	A	B

2. Typbeteckningar

	1	2	3	4	5	6	7	8
				A	B	C		

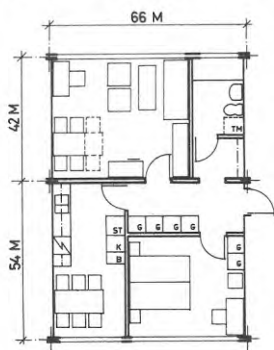
FIG.4:7. Planlösning med lägenhetsytan  $109\text{ m}^2$ .

#### 4.3 Revidering av planserien för anpassning till obrutna bärande väggar

Som helhet orsakade skärpningen av de tekniska villkoren genom obrutna bärande väggar inte några allvarliga begränsningar för planeringen. Fortfarande är det möjligt att åstadkomma lägenheter med förhållandevis fördelaktigt brukbara ytor, även om anpassningen i ett par fall inneburit smärre ytökningar utan att brukbarheten förbättrats.

Stomtyper med obrutna bärande väggar utesluter planlösningarna i FIG.4:2 till och med 4:5.

Planlösningen i FIG.4:2 kan ersättas med en nästan identisk, om stommen arrangeras med bärande hjärtvägg, FIG.4:8.



#### SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmestandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	A	B	C	C	-			
Mathållning	A	A	B	C	-			
Personlig hygien	A	A	B	B	-			
Persedelvård	A	A	C	C	-			
Fritidsysslor	A	B	C	C	-			
Lek	-	B	C	C	-			
Förflyttningar	A	A	B	B	-			

2. Typbeteckningar

	1	2	3	4	5	6	7	8
	A	B	C	C				

FIG.4:8. Planlösning med lägenhetsytan 60 m<sup>2</sup>.

Lägenhetsplanen har inte delmättet 12M i fasad, vilket egentligen skulle vara en förutsättning, eftersom de 12M breda bjälklagen läggs mellan fasader och hjärtvägg. Emellertid är de lägenhetsskiljande väggarna icke bärande och kan därigenom placeras på valfri plats, vilket ger möjligheter att välja lämpligt mått, oavsett den bärande stommen. Delas därvid bjälklagsbredden på mitten kan den kompletterande delen av våningsplanet anpassas till åtminstone samma planlösning som medfört delningen.

Planlösningen i FIG.4:3 måste kunna ersättas med en helt ny, om serien skall innehålla en plantyp med motsvarande brukbarhetsförhållanden. Alternativet, FIG.4:9 är 2 m<sup>2</sup> större men är också anpassat till en något högre brukbarhet. Den får, liksom lägenheten i FIG.4:3, beteckningen 3 RK och har därmed ca 8 m<sup>2</sup> marginal till den maximityta som bostadsstyrelsen föreslår.

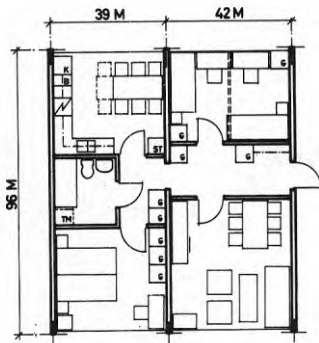


FIG.4:9. Planlösning med lägenhetsytan 74 m<sup>2</sup>.

Även FIG.4:4 måste ersättas med en annan planlösning, om denna storlekstyp skall förekomma i serien. Alternativet, FIG.4:10, är 3 m<sup>2</sup> större. De planegenskaper som observerats genom brukbarhetsanalysen är oförändrade och kan alltså inte motivera ökningen. Planlösningen har dock ca 5 m<sup>2</sup> marginal till den föreslagna maximitan och bör därför trots ytökningen anses ha en förmånligt brukbar yta.

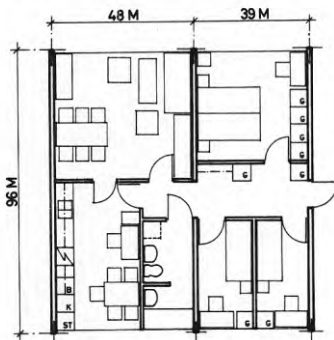


FIG.4:10. Planlösning med lägenhetsytan 80 m<sup>2</sup>.

Lägenheten i FIG.4:5 kan anpassas till en stomplan med obrutna bärande väggar utan större förändringar, FIG.4:11.



FIG.4:11. Planlösning med lägenhetsytan 85 m<sup>2</sup>.

#### SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	-	A	A	B	C	C	-	-
Mathållning	-	A	A	B	C	C	-	-
Personlig hygien	-	A	B	B	D	D	-	-
Persedelvård	-	A	A	A	B	C	-	-
Fritidsyslor	-	A	A	B	C	D	-	-
Lek	-	A	A	B	C	C	-	-
Förflyttningar	-	A	A	A	B	B	-	-

2. Typbeteckningar

1	2	3	4	5	6	7	8
A	B	B					

#### SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	-	A	B	C	C	-	-	-
Mathållning	-	A	B	C	C	-	-	-
Personlig hygien	-	A	B	D	D	-	-	-
Persedelvård	-	A	A	C	C	-	-	-
Fritidsyslor	-	A	B	C	D	-	-	-
Lek	-	A	B	C	C	-	-	-
Förflyttningar	-	A	A	B	B	-	-	-

2. Typbeteckningar

1	2	3	4	5	6	7	8
A	B						

#### SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	-	A	B	B	C	C	-	-
Mathållning	-	A	B	B	C	C	-	-
Personlig hygien	-	A	A	B	C	C	-	-
Persedelvård	-	A	A	B	C	C	-	-
Fritidsyslor	-	A	A	B	C	D	-	-
Lek	-	A	B	B	C	C	-	-
Förflyttningar	-	A	A	B	B	B	-	-

2. Typbeteckningar

1	2	3	4	5	6	7	8
A	B	B	C				

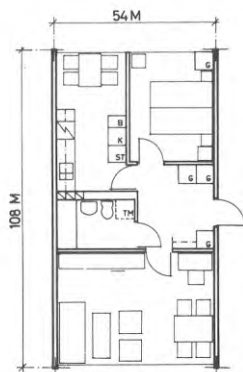
#### 4.4 Revidering av planserien vid speciell placering av installationer för våtutrymmen

Vid byggande med förtillverkade stomkomponenter är det vanligt att skilja rör och ledningar från den bärande stommen. En ofta tillämpad metod är att placera dem i speciella schakt i byggnaden. En sådan lösning prövas här som en ytterligare byggteknisk förutsättning vid utformningen av planlösningarna.

Schakt för VVS antas i exemplet kunna förläggas till speciellt utformade bjälklagselement som medger valfri placering i en 3M x 18M stor zon utefter bjälklagselementens ena sida med början vid en kortända. Två sådana element får förekomma i lägenheter med fler än två separat åtkomliga utrymmen med våtinstallationer; i övrigt endast ett.

Denna ytterligare förutsättning har medfört att serien av planlösningar med förmånligt brukbara våningsytor begränsats så mycket att det är tveksamt om denna tekniska lösning bör införas, såvida inte byggmetoden också utvecklas i andra avseenden som medför att begränsningarna blir mindre. (Ett exempel på en analys som förberedelse till en sådan utveckling redovisas i nästa avsnitt, 4.5.)

Krav på anslutning till schakt medförde ingrepp i samtliga planlösningar i serien. För vissa av plantyperna är dessa ingrepp av liten eller ingen betydelse. Det gäller planlösningarna i FIG.4:1, 4:3, 4:4 och 4:5. Alternativet till dessa framgår av FIG.4:12, 4:13, 4:14 och 4:15.



#### SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

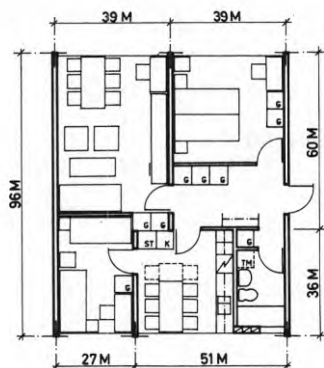
	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	A	B	C	C	-			
Mathållning	A	A	B	C	-			
Personlig hygien	A	A	C	C	-			
Persedelvård	A	C	D	D	-			
Fritidsysslor	A	B	C	D	-			
Lek	-	C	C	C	-			
Förflyttningar	A	A	B	B	-			

2. Typbeteckningar

	1	2	3	4	5	6	7	8
A	C							

FIG.4:12. Planlösning med lägenhetsytan 55 m<sup>2</sup>.



FIG.4:13. Planlösning med lägenhetsytan 72 m<sup>2</sup>.

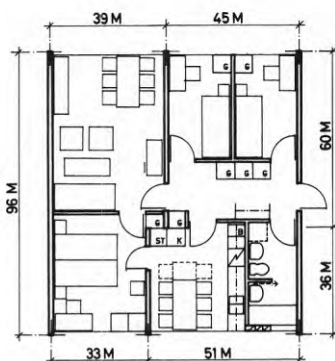
## SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	-	A	B	B	C	C	-	-
Mathållning	-	A	A	B	C	C	-	-
Personlig hygien	-	A	B	B	D	D	-	-
Persedelvård	-	A	A	B	C	C	-	-
Fritidsysslor	-	A	A	B	C	D	-	-
Lek	-	A	A	C	C	C	-	-
Färflyttningar	-	A	A	A	A	A	-	-

2. Typbeteckningar

1	2	3	4	5	6	7	8
A	B	C					

FIG.4:14. Planlösning med lägenhetsytan 77 m<sup>2</sup>.

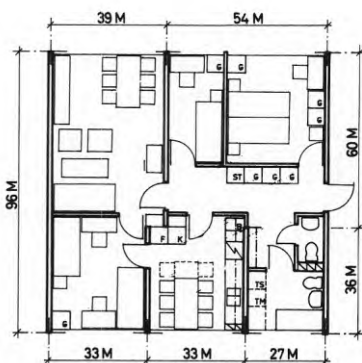
## SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	-	A	B	C	C	-	-	-
Mathållning	-	A	B	C	C	-	-	-
Personlig hygien	-	A	B	D	D	-	-	-
Persedelvård	-	A	B	C	C	-	-	-
Fritidsysslor	-	A	B	C	D	-	-	-
Lek	-	A	B	C	C	-	-	-
Färflyttningar	-	A	A	A	A	-	-	-

2. Typbeteckningar

1	2	3	4	5	6	7	8
	A	B					

FIG.4:15. Planlösning med lägenhetsytan 85 m<sup>2</sup>.

## SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	-	A	B	B	C	C	-	-
Mathållning	-	A	A	B	B	C	-	-
Personlig hygien	-	A	A	B	C	C	-	-
Persedelvård	-	A	A	B	C	C	-	-
Fritidsysslor	-	A	A	B	C	D	-	-
Lek	-	A	A	B	C	C	-	-
Färflyttningar	-	A	A	A	A	A	-	-

2. Typbeteckningar

1	2	3	4	5	6	7	8
	A	B	B	C			

Likaså har FIG.4:9 och 4:10 som ersätter FIG.4:3 och 4:4 vid krav om obrutna stomfack, kunnat kompletteras med schakt utan egentliga förändringar, FIG.4:16 respektive 4:17.

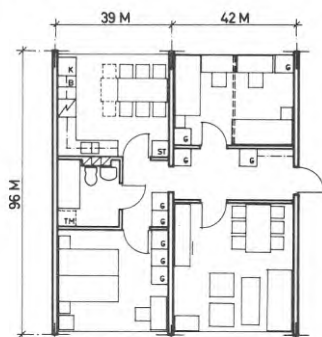


FIG.4:16. Planlösning med lägenhetsytan 74 m<sup>2</sup>.

#### SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	-	A	A	B	C	C	-	-
Mathöllning	-	A	A	B	C	C	-	-
Personlig hygien	-	A	B	B	D	D	-	-
Persedelvärd	-	A	A	A	B	C	-	-
Fritidssysslor	-	A	A	B	C	D	-	-
Lek	-	A	A	B	C	C	-	-
Färflyttningar	-	A	A	A	B	B	-	-

2. Typbeteckningar

	1	2	3	4	5	6	7	8
	A	B	B					

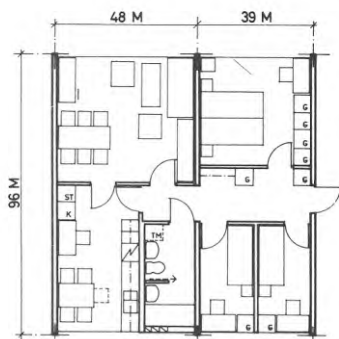


FIG.4:17. Planlösning med lägenhetsytan 80 m<sup>2</sup>.

#### SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	-	A	B	C	C	-	-	-
Mathöllning	-	A	B	C	C	-	-	-
Personlig hygien	-	A	B	D	D	-	-	-
Persedelvärd	-	A	A	C	C	-	-	-
Fritidssysslor	-	A	B	C	D	-	-	-
Lek	-	A	B	C	C	-	-	-
Färflyttningar	-	A	A	B	B	-	-	-

2. Typbeteckningar

	1	2	3	4	5	6	7	8
	A	B						

Övriga planlösningar måste ersättas. En motsvarighet till lägenheten i FIG.4:2 har inte kunnat erhållas. Närmaste acceptabla lösning är den efterföljande storleksvarianten, dvs. FIG.4:13. Vid krav om obrutna bärande väggar ersätts denna av FIG.4:16.

Inte heller planlösningen i FIG.4:11 kan ersättas med ett alternativ som har motsvarande planegenskaper. Närmaste acceptabla lösning är 2 m<sup>2</sup> större, FIG.4:18, men dess brukbarhet är något sämre.

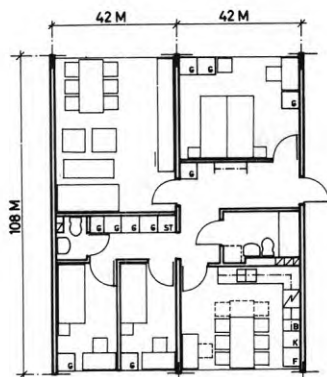


FIG.4:18. Planlösning med lägenhetsytan 87 m<sup>2</sup>.

#### SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	-	A	B	C	C	-	-	-
Mathållning	-	A	A	B	B	-	-	-
Personlig hygien	-	A	A	B	C	-	-	-
Perse delvård	-	A	A	C	C	-	-	-
Fritidsysslor	-	A	B	C	D	-	-	-
Lek	-	A	B	C	C	-	-	-
Färflyttningar	-	A	A	A	B	-	-	-

2. Typbeteckningar

1	2	3	4	5	6	7	8
		A	B	C			

Maximiytan för motsvarande plantyp i bostadsstyrelsens förslag är 85 m<sup>2</sup>. I gengäld är kraven på planegenkaperna för 3A och 4B något större än bostadsstyrelsens minimikrav (främst med avseende på Personlig hygien och Perse delvård). Den extra ytan bör därför kunna anses motiverad och planlösningen visa på en, om ej smidig så dock acceptabel anpassning av de tekniska förutsättningarna till minimikraven för de aktuella hushållen.

För lägenheten i FIG.4:6 har anpassningen till schakt inneburit ett par smärre detaljförsämringar, men brukbarhetstypen är i stort sett oförändrad, FIG.4:19.

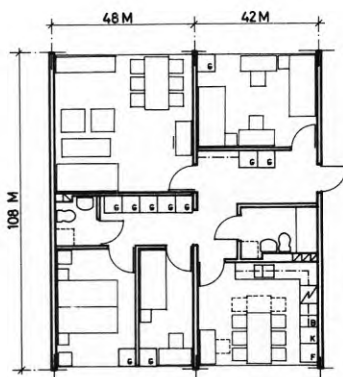


FIG.4:19. Planlösning med lägenhetsytan 93 m<sup>2</sup>.

#### SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	-	A	A	A	C	C	-	-
Mathållning	-	A	A	B	B	C	-	-
Personlig hygien	-	A	A	B	C	C	-	-
Perse delvård	-	A	A	B	B	C	-	-
Fritidsysslor	-	A	A	B	C	D	-	-
Lek	-	A	A	B	C	C	-	-
Färflyttningar	-	A	A	A	B	B	-	-

2. Typbeteckningar

1	2	3	4	5	6	7	8
			A	B	C		

I FIG.4:7 är marginalen för måtten vid kök och badrum alltför snäv, för att medge en anpassning till schakt. Ej heller har någon plan med motsvarande brukbarhet och yta kunnat framställas. Däremot var det möjligt att framställa ett annat acceptabelt alternativ för 5A, FIG.4:20.

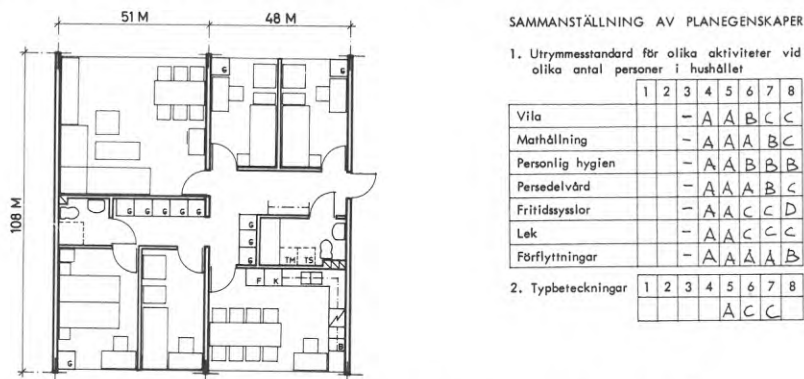


FIG.4:20. Planlösning med lägenhetsytan 103 m<sup>2</sup>.

Denna planlösning överensstämmer inte med någon av bostadsstyrelsens plantyper. Den borde ha en beteckning ungefär lika med  $3\frac{2}{2}$  RK och skulle då i princip motsvara 4 RK. Maximiytan blir då 100 m<sup>2</sup>, som alltså överskrids. Överytan bör dock kunna motiveras utifrån större krav på Personlig hygien, Persedelvård och Samvaro än vad som kommer 5-personshushållet till del enligt minimikraven på 4 RK.

#### 4.5 Utformning av planlösningar vid möjligheter till spännvidder intill 60M

Slakarmerade bjälklagselement finns även i konstruktioner med spännvidder intill 60M. Brukbarhetsanalyser kan härvid bidra med synpunkter på vilka möjligheter till förmanligare brukbarhet eller utnyttjande av olika tekniska lösningar som en ökning av spännvidden ger.

Spännvidder intill 60M skapar bl.a. förutsättningar för en alternativ planlösning till lägenhetsstorleken i FIG. 4:2, med schakt och obrutna stomfack samt med större hustjocklek, FIG.4:21.

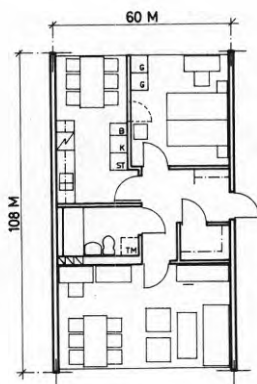


FIG.4:21. Planlösning med lägenhetsytan 61 m<sup>2</sup>.

De ökade förutsättningarna för planering av lägenheter med förmånligt brukbara ytor återspeglades emellertid främst vid utformningen av lägenheter med hjärtväggsplaner. Redan spännvidden 57M ger där en gynnsam ökning av möjligheterna att välja rumsmått.

FIG.4:22 och 4:23 visar exempel med förhållandevis hög utrymmesstandard på rimliga ytor för småhushåll. Lägenheten i FIG.4:23 och även de efterföljande medger dessutom anpassning till villkoren för placering av schakt.

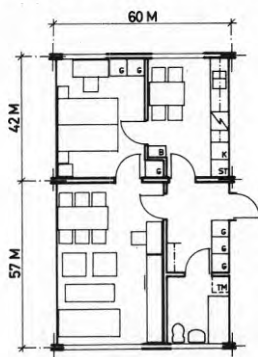


FIG.4:22. Planlösning med lägenhetsytan 56 m<sup>2</sup>.

#### SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	A	B	C	-				
Mathållning	A	A	B	C	-			
Personlig hygien	A	A	C	C	-			
Persedelvård	A	A	C	C	-			
Fritidssysslor	A	B	C	C	-			
Lek	-	B	C	C	-			
Förflyttningar	A	A	A	A	-			

2. Typbeteckningar

	1	2	3	4	5	6	7	8
	A	B	C	C				

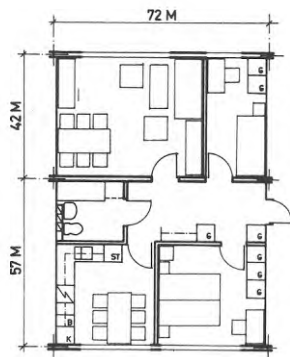
#### SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	A	B	C	C	-			
Mathållning	A	A	B	C	-			
Personlig hygien	A	A	B	B	-			
Persedelvård	A	A	C	C	-			
Fritidssysslor	A	B	C	C	-			
Lek	-	B	C	C	-			
Förflyttningar	A	A	A	A	-			

2. Typbeteckningar

	1	2	3	4	5	6	7	8
	A	B	C	C				

FIG.4:23. Planlösning med lägenhetsytan 68 m<sup>2</sup>.

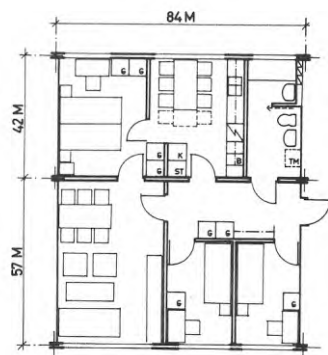
## SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	-	A	B	C	C	-		
Mathållning	-	A	B	B	C	-		
Personlig hygien	-	A	B	B	D	-		
Persedelvärd	-	A	A	C	C	-		
Fritidssysslor	-	A	B	C	D	-		
Lek	-	A	B	C	C	-		
Förflyttningar	-	A	A	A	A	-		

2. Typbeteckningar

	1	2	3	4	5	6	7	8
	A	B	C					

FIG.4:24. Planlösning med lägenhetsytan 79 m<sup>2</sup>.

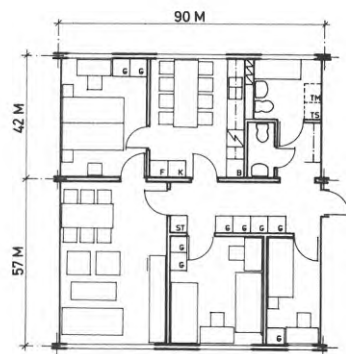
## SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	-	A	B	C	C	-		
Mathållning	-	A	A	B	C	-		
Personlig hygien	-	A	B	D	D	-		
Persedelvärd	-	A	A	C	C	-		
Fritidssysslor	-	A	B	C	D	-		
Lek	-	A	A	C	C	-		
Förflyttningar	-	A	A	A	B	-		

2. Typbeteckningar

	1	2	3	4	5	6	7	8
	A	B						

FIG.4:25. Planlösning med lägenhetsytan 85 m<sup>2</sup>.

## SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	-	A	B	B	C	C	-	
Mathållning	-	A	A	A	A	B	-	
Personlig hygien	-	A	A	B	C	C	-	
Persedelvärd	-	A	A	A	C	C	-	
Fritidssysslor	-	A	A	B	B	D	-	
Lek	-	A	A	B	C	C	-	
Förflyttningar	-	A	A	A	A	B	-	

2. Typbeteckningar

	1	2	3	4	5	6	7	8
	A	B	B	C				

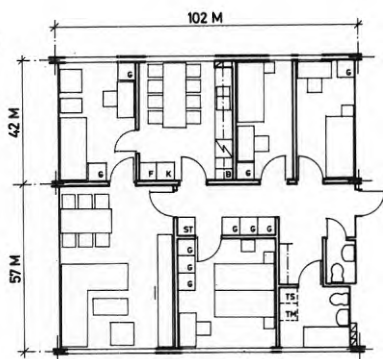


FIG.4:26. Planlösning med lägenhetsytan 97 m<sup>2</sup>.

#### SAMMANSTÄLLNING AV PLANEGENSKAPER

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila			-	A	A	B	C	C
Mathållning			-	A	A	A	B	B
Personlig hygien			-	A	B	C	C	D
Persedelvård			-	A	A	A	C	C
Fritidsysslor			-	A	B	B	D	D
Lek			-	A	A	C	C	C
Färflyttningar			-	A	A	A	A	A

2. Typbeteckningar

1	2	3	4	5	6	7	8
			A	B	C		

Tydliggen visar redan dessa begränsade exempel att ökningen av spännvidden intill 60M även ökar möjligheterna för att anpassning till schakt och obrutna stomfack skall ge acceptabelt brukbara lösningar.

#### 4.6 Sammanfattande synpunkter på tillämpningen av analysmetoden

Exemplet vill visa hur man kan undersöka möjligheter till förmånligt användbara lägenhetsytor vid tillämpningar av olika byggnadstekniska lösningar. Därmed skulle man få viss information om vad som bör prioriteras vid utvecklingen av en byggmetod.

Projektering inom ramen för det kortspännande bjälklag som varit studieobjekt visar exempelvis att detta medger planering av lägenheter med förhållandevis förmånligt brukbara ytor för de aktuella hushållsstorlekarna. Förutsättningarna var goda, fastän maximal spännvidd begränsats till 54M och väggelementen till bredderna 24M och 36M.

Möjligheterna att planera förmånligt brukbara lägenheter begränsas dock märkbart, när stomsystemet kompletteras med ytterligare tekniska lösningar, som ställer särskilda krav på planeringen av våningsytan. Möjligheterna till sådana kompletteringar kan dock tydligen öka avsevärt redan vid endast smärre öknningar av bjälklagsplattornas maximala längd.

Provprojekteringen har av praktiska skäl utförts endast som ett mycket begränsat exempel. Resultatet visar dock på möjligheterna att kontrollera effekten av förändringar i byggtekniken, så att man därav kan få underlag för beslut om vilka förändringar som är mest angelägna.

Analysmetoden i sig garanterar emellertid inte resultatens värde som information. Dess uppgift är endast att underlätta en konsekvent bedömning och systematisk uppföljning av de alternativ som kan utvecklas vid projekteringen. Analysmetoden visar således inte på möjligheter att reducera projekteringsinsatsen utan fastmer på betydelsen av att sådana insatser kommer till stånd i sådan omfattning, att detaljerade plananalyser blir naturliga inslag också på de tidiga planeringsstadierna, då ofta enbart konstruktionstekniken diskuteras.



## LITTERATUR

Avdelningen för handikappforskning vid Göteborgs universitet, 1971. *Normalbostadens utformning med hänsyn till rörelsehindrade*. Statens institut för byggnadsforskning, informationsblad nr 13:1971. Stockholm.

*Barns utemiljö*, 1970. Civildepartementet, SOU nr 1, 1970. Stockholm.

Berg, I-M, Boalt, C & Holm, L, 1962. *Kök - planering, inredning*. Konsumentinstitutets handböcker nr 4. Stockholm.

Berglund, E, 1960. *Skåp - redovisning av praktiska krav på bostadens förvaringsmöjligheter*. Svenska slöjdföreningen. Stockholm.

Bjerking, S-E, 1971. *Studier av genomförda moderniseringar*. Statens institut för byggnadsforskning, rapport nr 32, 1971. Stockholm.

Borelius, A, 1969. *Den goda bostaden*. Tidskriften Arkitektur nr 10, årg.-69. Byggmästarens förlag. Stockholm.

Borelius, A m.fl. 1969. *Souplats, yta - kostnad*. Tidskriften Arkitektur nr 10, årg.-69. Byggmästarens förlag. Stockholm.

Bostadsstyrelsens tekniska byrå, 1970. *God bostad, förslag*. Bostadsstyrelsen. Stockholm.

Bostadsstyrelsens tekniska byrå, 1973. *Förslag till bostadsnormer, etapp 1: lägenheter o. hus*. Bostadsstyrelsen. Stockholm.

Bredberg, U, 1970. *Företagsbundna bygglådor för flerfamiljshus*. Tidskriften Byggmästaren nr 2, årg.-67. Byggmästarens förlag. Stockholm.

Bredberg, U, 1974. *Ombyggnad med hänsyn till planlösning*. Statens institut för byggnadsforskning, informationsblad nr 15, 1973. Stockholm.

*Bygg, handbok för hus-, väg- och vattenbyggnad, huvuddel 7*. 1962. AB Byggmästarens förlag. Stockholm.

Fog, H, 1963. *Boendets maskineri*. Statens institut för byggnadsforskning, informationsblad nr 34, 1963. Stockholm.

*God bostad - idag och imorgon*, 1964. Kungl. Bostadsstyrelsen. Stockholm.

*Kök - planering, inredning*, 1972. Statens institut för konsumentfrågor. Stockholm.

Lagercrantz, A-M & Lodén, B, 1966. *Leka och bo*. Hem i Sverige. Stockholm.

Ryd, H, 1963. *Tvättutrustning i bostäder 1*. Statens institut för byggnadsforskning, informationsblad nr 37, 1963. Stockholm.

Ryd, H, 1964. *Tvättutrustning i bostäder 2*. Statens institut för byggnadsforskning, informationsblad nr 2, 1964. Stockholm.

*Svensk byggnorm 67*, 1968. Statens planverk, publikation nr 1. Stockholm.

*Svensk byggnorm 67 - supplement, handikappnormer*, 1969. Statens planverk, publikation nr 24. Stockholm.

Thiberg, A, 1970. *Planutformning av bostadsrum*. Statens institut för byggnadsforskning, rapport nr 41, 1970. Stockholm.

Thiberg, S, 1969. *Beskrivnings- och värderingssystem för bostads- och stadsdelsegenskaper*. Statens institut för byggnadsforskning, rapport nr 18, 1969. Stockholm.

TESTNING AV ANALYSMETODEN GENOM REGISTRERING AV PLANEGENSKAPER I BOSTADSSTYRELSENS FÖRSLAG TILL NYA BOSTADSNORMER 1973

Den metod som utvecklats för analys av brukbarhet baseras på en bearbetning av officiella normer och anvisningar för utformning av lägenhetsplaner.

Avsikten med följande redovisning är främst att visa att den utförda bearbetningen tillåter att lägenhetskvalitéerna i de ursprungliga föreskrifterna även uppmärksammas i analysmetoden.

Detta är ett villkor för att förbättringar av lägenheter vid projektering med tillämpning av analysmetoden även skall kunna registreras som förbättringar enligt de allmänna föreskrifterna.

Studier av analysmetodens förhållande till de allmänna föreskrifterna utfördes vid en genomgång av bostadsstyrelsens förslag till nya bostadsnormer 1973. Avsikten var även att försöka kartlägga den brukbarhet som de i förslaget ingående plantyperna innebär för olika hushållsstorlekar.


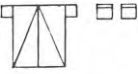
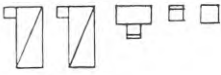
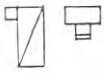
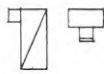
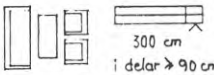
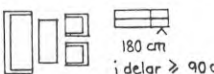

Anledningen till att bostadsstyrelsens förslag valts att representera de allmänna föreskrifterna trots att det ännu inte ingår bland dessa, beror på att det innehåller mer entydigt formulerade och systematiskt redovisade anvisningar, vilket underlättar en kontroll av analysmetoden.

Förslaget till nya bostadsnormer

Bostadsstyrelsens förslag 1973 till nya bostadsnormer baseras på ett antal typrum, vilkas förekomst i lägenheten föreskrivs i förhållande till lägenhetsytans storlek. Man har angivit tio storlekar i en serie från 45 m<sup>2</sup> till 120 m<sup>2</sup>.

Förutom typrummen anger man också krav på kompletterande utrymmen för entré, passager och förvaring. Dessutom anger man krav på hur rummen skall vara placerade i förhållande till entrén.

De beteckningar som förekommer på typrummen och den inredning som de skall rymma är i huvudsak följande:

(S12) = Sovrum		+ <input type="checkbox"/> om Gs ej i rum	bredd $\geq$ 270 cm yta $\geq$ 12 m <sup>2</sup>
	sängarna ska även kunna ställas utefter vägg		
(S11) = Sovrum		+ <input type="checkbox"/> om Gs ej i rum	bredd $\geq$ 270 cm yta $\geq$ 11 m <sup>2</sup>
(S10) = Sovrum			bredd $\geq$ 250 cm yta $\geq$ 10 m <sup>2</sup>
(S7) = Sovrum		+ <input type="checkbox"/> om Gs ej i rum	bredd $\geq$ 185 cm yta $\geq$ 7 m <sup>2</sup>
(S6) = Sovrum		+ <input type="checkbox"/> om Gs ej i rum	bredd $\geq$ 185 cm yta $\geq$ 6 m <sup>2</sup>
(V20) = Vardagsrum			bredd $\geq$ 360 cm yta $\geq$ 20 m <sup>2</sup>
	300 cm i delar $\geq$ 90 cm		
(V18) = Vardagsrum			bredd $\geq$ 360 cm yta $\geq$ 18 m <sup>2</sup>
	180 cm i delar $\geq$ 90 cm		
(V14) = Vardagsrum			bredd $\geq$ 305 cm yta $\geq$ 14 m <sup>2</sup>
	180 cm i delar $\geq$ 90 cm		

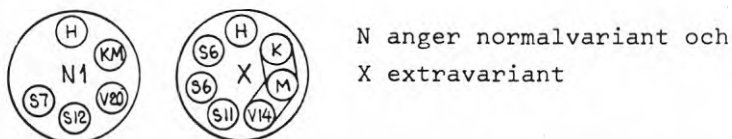
(K) = kök, med enbart köksinredning, ingen matplats.

(KM) = kök med matplats.

(H) = hygienutrymme.

Inredningen för K, KM och H liksom utrymmen för förvaring och entré redovisas nedan i samband med de olika lägenhetsstorlekarna i den föreslagna planserien.

Den rumssammanställning som krävs för varje särskild lägenhetstyp beskrivs i förslaget med en cirkelsymbol på följande sätt:



De extra förbindelserna mellan (K)- och (V14)-markeringarna i extravarianten innebär att matplats endast behöver förekomma i antingen köket eller vardagsrummet.

Normförslaget innehåller tre alternativ. Alternativ 1 har de högsta kraven. Förutom normalvarianten skall där minst kunna åstadkommas en extravariant, av tre till fyra redovisade.

De följande jämförelserna mellan analysmetodens bedömningsmall och normförslagets krav på utrymme begränsas till förslagsalternativ 1.

Utöver den generella kravredovisning som förekommer nedan i anslutning till varje lägenhetsstorlek medför bostadsstyrelsens förslagsalternativ 1 även krav på följande kvaliteter i lägenheterna.

- o Samtliga lägenheter som berörs av normförslaget förutsätts kunna bebos av en rullstolsbunden person.
- o Garderober får inte placeras i kök eller vardagsrum.
- o Kök med matplats, vardagsrum och hygienutrymme skall normalt nås direkt från entré/hall.
- o Städskåp skall finnas i samtliga alternativ och får ej i planeringen förläggas till vardagsrum eller sovrum.

För en mer utförlig förklaring av normförslagets krav på utrymme i de olika lägenhetstyperna hänvisas till förslagets presentation i remissutgåvan från 1973.

Redovisningen av möjligheterna att genom analysmetoden registrera de planegenskaper som normförslaget omfattar utförs så, att förslagets krav återges i tur och ordning för respektive lägenhetsstorlek, åtföljda av en sammanfattning av brukbarheten enligt analysmetoden.

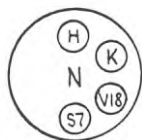
Analysmetodens bedömningsmall är inte utvecklad för hushåll med mer än sex personer. Dock förekommer här bedömningar för 7- och 8-personshushåll, varvid samma typ av brukbarhetskriterier som för de mindre hushållen varit utgångspunkter.

Underlaget för registrering av planegenskaper enligt analysmetoden redovisas i rapportens avsnitt 3.1 Bedömningsmall - minimikrav på utrymme.



Sammanställning av normförslagets krav med åtföljande registrering enligt analysmetoden

Lägenhetsbeteckning  $1\frac{1}{2}$  RKv - maximiyta = 45 m<sup>2</sup>

Lägenheten är dimensionerad för 1-personshushåll.




Extravariant krävs ej

(K): bänkinredning  = 260 cm, högskåp  = 100 cm.

Entré/hall: kapphylla = 60 cm, svängrum = 130 x 130 cm.

Förvaring (garderober, golvyta 60 x 60 cm): 3 st garderobers.

(V18) skall vara direkt åtkomligt från entré/hall. (S7) och (K) får nås via vardagsrum.

(H): skall innehålla 

Sammanfattning av planegenskaper enligt analysmetoden:

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

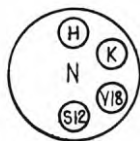
	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	B	C						
Mathållning	A	B						
Personlig hygien	B	B						
Persedelvård	B	D						
Fritidsyslor	C	D						
Lek	-							
Färflyttningar	A							

2. Typbeteckningar

	1	2	3	4	5	6	7	8
C								

Lägenhetsbeteckning 2 RKv - maximiyta = 55 m<sup>2</sup>

Lägenheten är dimensionerad för 1- och 2-personshushåll.



Extravariant krävs ej

Entré/hall =  $1\frac{1}{2}$  RKv

Antalet garderober i lägenheten har ökats till 4.

(S12) får nås via vardagsrum eller kokvrå.

Sammanfattning av planegenskaper enligt analysmetoden:

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	B	B						
Mathållning	A	B						
Personlig hygien	B	B						
Persedelvård	B	C						
Fritidsyslor	C	C						
Lek	-							
Färflyttningar	A	A						

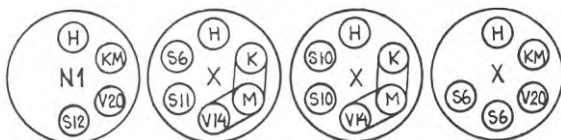
2. Typbeteckningar

	1	2	3	4	5	6	7	8
C	C							

Den ytterligare sängplatsen i sovrummet registreras vid Vila (2B) och vid Fritidssysslor (2C), eftersom vardagsrummet ej behöver utnyttjas för sovplatser. Den extra garderoben registreras vid Persedelvård.


Lägenhetsbeteckning 2 RK - maximiyta = 67,5 m<sup>2</sup>

Lägenheten är dimensionerad för två personer.



En extravariant skall kunna åstadkommas

Sovrummet får i normalutförandet ej nås enbart via (KM) eller (V20). Både (V14) och (V14)(M) skall nås direkt från kök.

(KM) arbetsinredning = 300 cm, högskåp  = 160 cm, samt matplats för sex personer.

(H): utrymmet utökas i förhållande till 2 RKv med plats för tvättmaskin.

I entré/hall har kapphyllan ökats till 80 cm. Dessutom skall där vara plats för stol och byrå. Antalet garderober i lägenheten har ökats till 5.

Sammanfattning av planegenskaper enligt analysmetoden:

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	A	B	C	C				
Mathållning	A	A	A	B				
Personlig hygien	A	A	C	C				
Persedelvård	A	C	C	D				
Fritidssysslor	A	A	C	C				
Lek	-	A	C	C				
Förflyttningar	A	A	B	B				

2. Typbeteckningar

	1	2	3	4	5	6	7	8
	A	C	C					

De nya kraven på planeringen av sovrum registreras vid Vila (1A) och den förbättrade möblerbarhet som det del-



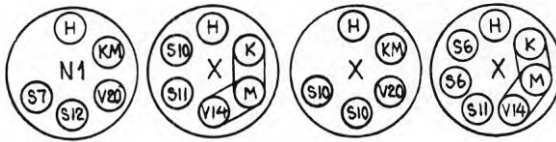
## BILAGA (forts.)

bara sovrummet ger vid Lek (2A). Kompletteringen med matplats i kök berikar både Mathållning (2A, 4C), Fritidssysslor (2A) och Lek (2B). Den ökade möblerbarheten i vardagsrummet registreras vid Fritidssysslor (3C), och vardagsrummets avskiljning från köksfunktionen registreras vid Vila (4C). Vid Persedelvård registreras förbättringar genom tvättmaskinen (1A) och garderoben (3C).

Kompletteringen av entréutrymmet med större kapphylla samt plats för stol och byrå medför att det som tidigare felade till B och A för 2-personshushållen ny uppfyllts.

Lägenhetsbeteckning  $2\frac{1}{2}$  RK - maximiyta = 75 m<sup>2</sup>

Lägenheten är dimensionerad för 3 personer.



En extravariant krävs

Ett sovrum skall nås direkt från entré/hall i normalutförande och i extravariant. I normalutförandet får det andra sovrummet ej nås enbart via vardagsrum.

(KM) : arbetsinredningen ökad med 20 cm i förhållande till 2 RK.

I entré/hall har kapphyllan ökats till 100 cm. Antalet garderober i lägenheten har ökats till 6.

Sammanfattning av planegenskaper enligt analysmetoden:

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	A	A	B	C	C			
Mathållning	A	A	A	B	B			
Personlig hygien	A	A	C	C	D			
Persedelvård	A	A	C	C				
Fritidssysslor	A	A	B	C				
Lek	-	A	B	C				
Förflyttningar	A	A	B	C				

2. Typbeteckningar

1	2	3	4	5	6	7	8
A	C	C					

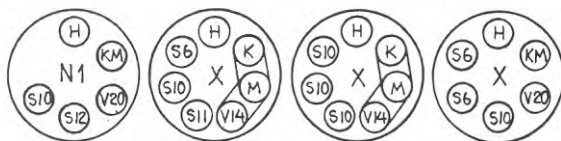
Ändringen av sovrummets placering och den extra sovplatsen registreras vid Vila (2A, 3B, 5C), Lek (3B) och

Fritidssysslor (3B). Förbättringar av köket registreras vid Mathållning (5B) men inte för de hushåll som bostaden i huvudsak kan bedömas vara lämplig för. I dessa fall är tillskottet alltför marginellt för att kunna registreras. Bedömningsmallen baseras här på de principer för dimensionering av köksinredning i förhållande till hushållsstorlek som konsumentinstitutet anvisar. Dessa anger en mer nyanserad utformning, där även lägre utrustningsstandard än i normförslaget beaktas vid planeringen för de här aktuella hushållsstorlekarna.

Den marginella ökningen av kapphyllan registreras genom att alla detaljer för 3B vid Förflyttningar uppfyllts. Den extra garderoben registreras vid Persedelvård (4C).

Lägenhetsbeteckning 3 RK - maximiyta = 82,5 m<sup>2</sup>

Lägenheten är dimensionerad för hushåll med fyra personer.



En extravariant skall kunna åstadkommas

(KM), (H): förvaring och dörrförbindelser =  $2\frac{1}{2}$  RK.

I entré/hall har kapphyllan ökats till 120 cm.

Sammanfattning av planegenskaper enligt analysmetoden:

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	A	A	B	B	C	C		
Mathållning	A	A	A	B	B	C		
Personlig hygien	A	A	C	C	D	D		
Persedelvård	A	A	C	C	D			
Fritidssysslor	A	A	B	B	D			
Lek	-	A	C	C	C			
Förflyttningar	A	A	B	B	B			

2. Typbeteckningar

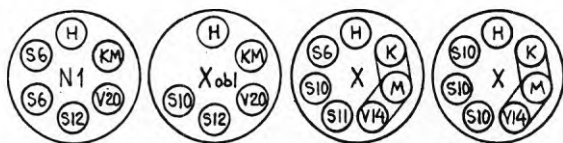
	1	2	3	4	5	6	7	8
	A	C	C					

## BILAGA (forts.)

Förändringarna i sovrum registreras vid Vila (3B) och Lek (3A). Förlängningen av kapphyllan vid Förflyttningar (5B). Den ökade rymligheten i sovrummet registreras även vid Fritidssysslor (4B), därför att vardagsrummet ej behöver användas till sovplatser vid fyra personer i hushållet.

Lägenhetsbeteckning  $2\frac{2}{2}$  RK - maximiyta = 85 m<sup>2</sup>

Lägenheten är dimensionerad för 4 personer.



Extravarianten  
X obl. samt ytterligare en skall kunna åstadkommas

Ett sovrum skall nås direkt från entré/hall i normalutförande och i extravariant. I obligatorisk variant får övriga sovrum ej nås enbart via vardagsrum.

Förutom rumsindelningen har inga förändringar gjorts i förhållande till 3 RK.

Sammanfattning av planegenskaper enligt analysmetoden:

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	A	A	A	B	C	C		
Mathållning	A	A	A	B	B	C		
Personlig hygien	A	A	C	C	D	D		
Personvård	A	A	C	C	D			
Fritidssysslor	A	A	A	B	D			
Lek	-	A	A	B	C			
Förflyttningar	A	A	B	B	B			

2. Typbeteckningar

	1	2	3	4	5	6	7	8
	A	C	C					

Möjligheten till delbart sovrum registreras vid Vila (3A). Den extra arbetsplatsen, som kraven på sovrummen medför, registreras vid Lek (4B).

Lägenhetsbeteckning  $3\frac{1}{2}$  RK - maximiyta = 95 m<sup>2</sup>

Lägenheten är dimensionerad för 5 personer.



En extra-variant skall kunna åstadkommas

Ett sovrum skall nås direkt från entré/hall i normalutförande och extravariant. I normalutförandet får övriga sovrum ej nås enbart via vardagsrum.

(KM): =  $2\frac{1}{2}$  RK

(H): skall innehålla , Ett hygienutrymme skall nås direkt från entré/hall.

I entré/hall har kapphyllan ökats till 140 cm. Dessutom skall där finnas plats för ytterligare en förvaringsenhet. Det totala antalet garderober i lägenheten har ökats till 7.

Sammanfattning av planegenskaper enligt analysmetoden:

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	A	A	A	B	B	C	C	
Mathållning	A	A	A	B	B	C	C	
Personlig hygien	A	A	A	A	B	C	C	
Persedelvård	A	A	B	C	C	D	D	
Fritidssysslor	A	A	A	B	B	D	D	
Lek	-	A	A	B	C	C		
Förflyttningar	A	A	A	A	B	B	B	

2. Typbeteckningar

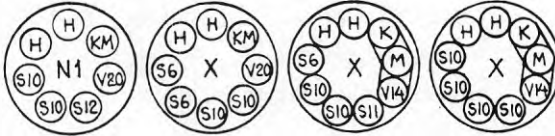
	1	2	3	4	5	6	7	8
	A	B	C	C				

Det extra sovrummet registreras främst som förbättringar vid Vila (5B, 7C), Lek (5B) och Fritidssysslor (5B). Det extra hygienutrymmet och garderoben vid Personlig hygien

(4A, 5B, 7C), Persedelvård (3B, 5C). Tillskottet till kapphylla och plats för extra förvaringsenhet i entrén, medför att alla detaljer vid Förflyttningar för 4A och 6 och 7B har uppfyllts.

Lägenhetsbeteckning 4 RK - maximiyta = 100 m<sup>2</sup>

Lägenheten är dimensionerad för 6 personer.



En extravariant skall kunna åstadkommas

(KM) har i jämförelse med  $2\frac{1}{2}$  RK utökats med plats för ytterligare två personer vid matbordet.

I entré/hall har kapphyllan ökats till 160 cm. Antalet garderober i lägenheten har ökats till 8.

Sammanfattning av planegenskaper enligt analysmetoden:

1. Utrymmestandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	A	A	A	A	B	B	C	C
Mathållning	A	A	A	A	B	B	C	C
Personlig hygien	A	A	A	A	B	C	C	D
Persedelvård	A	A	B	B	C	C	D	D
Fritidssysslor	A	A	A	A	B	C	D	D
Lek	-	A	A	A	B	C	C	C
Förflyttningar	A	A	A	A	B	B	C	C

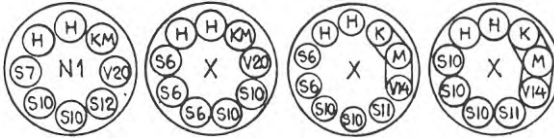
2. Typbeteckningar

	1	2	3	4	5	6	7	8
	A	B	B	C	C			

Den extra sovplatsen registreras vid dels Vila (4A, 6B, 8C), dels Fritidssysslor och Lek (4A). Den vidgade matplatsen registreras vid Mathållning (4A, 6B, 8C) och Fritidssysslor (6C).

Lägenhetsbeteckning  $4\frac{1}{2}$  RK - maximiyta är 110 m<sup>2</sup>

Lägenheten är dimensionerad för 7 personer.



En extravariant  
skall kunna  
åstadkommas

Ett sovrum skall nås direkt från entré/hall i normalutförandet och extravariant. I normalutförandet får dessutom endast ett sovrum nås enbart via vardagsrum (två sovrum, om man från båda kan nå ett hygienrum utan att passera vardagsrummet).

Sammanfattning av planegenskaper  
enligt analysmetoden:

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

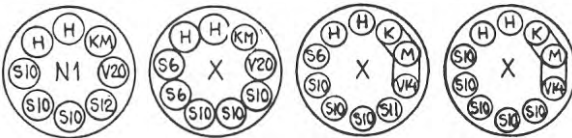
	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	A	A	A	A	A	B	B	D
Mathållning	A	A	A	A	A	B	B	C
Personlig hygien	A	A	A	A	B	C	C	D
Persedelvård	A	A	B	B	C	C	C	D
Fritidsysslor	A	A	A	A	B	C	D	D
Lek	-	A	A	A	B	C	C	D
Färflyttningar	A	A	A	A	B	B	B	B

2. Typbeteckningar

	1	2	3	4	5	6	7	8
	A	B	B	C	C			

Lägenhetsbeteckning 5 RK - maximiyta = 120 m<sup>2</sup>

Lägenheten är dimensionerad för 8 personer.



En extravariant  
skall kunna  
åstadkommas

(KM) skall kunna möbleras med en rymligare bordsvariant för åtta personer än i 4 RK.

(H): kompletterande hygienrum (utan badkar) skall ha dusch installerad.

## BILAGA (forts.)

I entré/hall har kapphyllan ökats till 200 cm. Antalet garderober i lägenheten har ökats till 10.

Sammanfattning av planegenskaper enligt analysmetoden:

1. Utrymmesstandard för olika aktiviteter vid olika antal personer i hushållet

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vila	A	A	A	A	A	B	B	B
Mot hållning	A	A	A	A	A	B	B	B
Personlig hygien	A	A	A	A	A	B	B	C
Persedelvård	A	A	B	B	C	C	C	C
Fritidsysslor	A	A	A	A	A	C	C	D
Lek	-	A	A	A	A	B	C	C
Förflyttningar	A	A	A	A	B	B	B	B

2. Typbeteckningar

1	2	3	4	5	6	7	8
A	B	B	C	C	C	C	C

### Sammanfattning

Den bedömningsmall som analysmetoden baseras på anger de tröskelvärden som gäller för att en lägenhet skall klassas enligt någon av de olika brukbarhetsnivåerna (A, B och C). Analysmetoden skall härigenom kunna användas under pågående projektering för att kontrollera hur planlösningarna anpassas till olika hushållsstorlekar.

Analysmetoden kan medföra att en klassning enligt en lägre standardnivå beror på en hårfin avvikelse från tröskelvärdet för den högre nivån. Genom analysmetoden uppmärksammas man om avvikelsen. Metoden används inte för en värdering. Sammanfattningen i matrisen är enbart en översikt för att underlätta kontrollen av aktuella brukbarhetsnivåer.

Utformningen av bedömningsmallen har i möjligaste mån planerats så att utgångspunkterna för brukbarhetsstandard B skall överensstämma med den normala enligt gängse planeringsnormer (bostadsstyrelsens m.fl. myndigheters anvisningar). Exaktheten i överensstämmelsen har emellertid bedömts vara av en något underordnad betydelse - huvudsaken är att mallen anger någorlunda rimliga relationer mellan olika utrymmesförhållanden. Den främsta mål-

## BILAGA (forts.)

sättningen har varit att definiera olika standardnivåer, för att ha dem som utgångspunkter vid jämförelser mellan planlösningar.

Genom att tillämpa analysmetoden på bostadsstyrelsens förslag finner man att hushållsstorlekarna inte konsekvent använts som dimensionerande utgångspunkter för de olika lägenheterna.

Exempelvis beaktas Personlig hygien för såväl 2- som 4-personshushållen med identiskt samma utrymme, vilket alltså medför en vitt skild hygienstandard för de båda hushållstyperna. Vidare har t.ex. 2- t.o.m. 8-personshushållen beaktats med identiskt samma vardagsrum samtidigt som de kompletterande utrymmena för aktivitetsbeteckningen Fritidssysslor (matplats i kök och individuella arbetsplatser) beaktas med en proportionellt sett fördelaktigare brukbarhet för de mindre hushållen.

Man skulle därför kunna utläsa att de föreslagna normerna inte avser likvärdiga bostadsförhållanden för de "dimensionerande hushållen". Istället skulle förslaget vara utformat med tanke på hur man tror att de aktuella lägenhetsstorlekarna kommer att användas i praktiken.

De normala lägenhetsstorlekarna, dvs. de mellan 75 och 85 m<sup>2</sup> skulle då kunna betraktas som normalbostäder för de vanligare familjestorlekarna, dvs. hushåll med 3-4 personer. Förslagen till krav på de större planalternativen skulle kunna vara exempel på lämplig utformning av större lägenheter för dessa hushåll, samtidigt som man planerar att de skall kunna bebos av större hushåll. Brukbarhetsstandarden för de större hushållen skulle då i princip kunna betecknas med C-typ.

Med en sådan tolkning av normförslaget kan man också bättre uppfatta överensstämmelser mellan de föreslagna bostadsnormerna och bedömningsmallens olika standardnivåer.



## BILAGA (forts.)

Vissa mer markanta skillnader kvarstår dock. De berör främst aktivitetsbeteckningarna Personlig hygien och Persedelvård.

Utformningen av bedömningsmallen för Personlig hygien och Persedelvård hänför sig till rekommendationer i de skrifter, i vilka gällande normer och anvisningar publicerats. Med utgångspunkt från rekommendationerna kan man utläsa att normförslaget i flertalet fall motsvarar lägsta godtagbara standard, dvs. standardbeteckning C.

Mallens utformning för beteckningen Lek innebär att rekommendationer i gällande normer och anvisningar över-sätts till standardnivå B istället för till standardnivå A. Denna skärpning har motiverats mot bakgrund av synpunkter på lekens betydelse, som bl.a. framställs i "Barns utemiljö" SOU nr 1:1970 samt i "Leka och bo" av Lagercrantz, A-M, och Lodén B.

De extra kraven berör bl.a. rumssambanden. I bedömningsmallen har detta uttryckts med att det vid kravtyp B skall gå att planera vardagsmatplatsen intill yttervägg med fönster, eller att köket skall ha dörr mot sovrum för barn.

Denna aspekt har inte beaktats vid genomgången av bostadsstyrelsens förslag. Främsta skälet härtill är att den inte kommit till uttryck i anvisningarna, men att dessa i sig mycket väl kan inrymma de kvalitéer som avses. Utrymmesstandarden för Lek bedöms därför främst med avseende på möblerbarheten i anslutning till säng-platsen.



**R1: 1975**

**Rapport R1: 1975 hänför sig till forskningsprojekt 266 vid Statens institut för byggnadsforskning. Projektet har finansierats med anslag från Statens råd för byggnadsforskning.**

**Distribution: Svensk Byggtjänst, Box 1403, 111 84 Stockholm  
Grupp: byggnadsprojektering**

**Pris: 23 kronor + moms**