

Rapport

R41:1970

Inst. för Byggnadsstatik

**Planutformning av
bostadsrum
Room layouts**

TEKNISKA HOGSKOLAN I LUND
SEKTIONEN FOR VAG- OCH VATTEN
BIBLIOTEKET

Alice Thiberg

Byggforskningen

Planutformning av bostadsrum

Alice Thiberg

Bostadsplaneringens mål är att skapa bästa möjliga fysiska förutsättningar för det liv som skall levas i bostaden.

För att kunna styra bostadsbyggnandet i enlighet med bostadssociala målsättningar behöver de bostadspolitiska organen kunskaper om vilka förutsättningar som är gynnsammast för de boende inom de ramar som står till buds. Boendeforskningen har genom undersökningar och experiment lämnat bidrag till denna kunskap, som lagts till grund för myndigheternas planeringsrekommendationer och normering.

I de sista årens bostadsdebatt har emellertid ofta hävdats att detaljreglerande planeringsunderlag också kan ha negativa effekter genom att de låser utvecklingen och möjliggör alltför få alternativa lösningar. Denna kritik har i hög grad gällt nu tillämpade planeringsunderlag för rumsutformning. Dessa återfinns i Bostadsstyrelsens God Bostad och i Byggeforskningens rapport Bostadens mått.

Denna utredning om planutformning av bostadsrum har därför som en viktig uppgift att redovisa ett planeringsunderlag, som garanterar såväl minimikrav på bostadsrummens brukbarhet för vissa givna aktiviteter som krav på mångsidig och varierad användning för dessa och andra aktiviteter enligt skilda livsmönster.

Utredningen omfattar följande huvudmoment:

- Redovisning av möbleringsmått samt regler för sammanställning av möbler, möbelgrupper, dörrar m.m.
- Redovisning av ett generaliserat planeringsunderlag, byggt på möbleringsmått med en inbyggd allmängiltighet.
- Redovisning av planeringsunderlagets användning vid dimensionering av bostadsrum i serier av planexempel.

I en tidigare rapport (Alice Thiberg, Planutformning av kök, Rapport 51: 1968 från Byggeforskningen) redovisas på ett likartat sätt inredningsenheter för mathållning och deras kombination med matgrupper samt bruks- och passagemått. Detta arbete fortsätts 1970 inom Konsumentinstitutet med studier angående inredningsmängder i kök för olika husstyper och olika självförsörjningsgrad.

Mått och kombinationsprinciper

Genom samarbete mellan de nordiska byggeforskningsorganen har gemensamma mått fastställts för flertalet av de möbler och möbelgrupper som utgör grundstommen i planeringsunderlaget. De gemensamma nordiska möbleringsmått har kompletterats med ytterligare måttuppgifter – främst beträffande utrym-

Byggeforskningen Sammanfattningar

Inst. för Byggnadsstatik

R41:1970

Rapport R41:1970 avser projekt 238 inom Statens institut för byggnadsforskning. Arbetet har skett med anslag från Statens råd för byggnadsforskning.

Utredningen redovisar mått och kombinationsprinciper för möbler, möbelgrupper och andra planelement som utgör underlag för utformning av bostadsrum. Måttuppgifterna omfattar dels de nordiska möbleringsmått enligt överenskommelse mellan de nordiska byggeforskningsorganen, dels vissa kompletterande mått. Med dessa måttuppgifter som utgångspunkt konstrueras ett generaliserat system av planelement avsedda att ge stor flexibilitet i bostadsrummens användning. Det generaliserade planeringsunderlaget tillämpas därefter i serier av exempel, avsedda att illustrera ett principiellt tillvägagångssätt vid planutformning av bostadsrum.

UDK 721.011.2
645.4

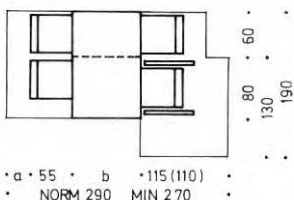
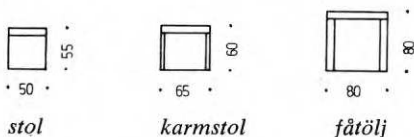
Sammanfattning av:

Thiberg, A, 1970, Planutformning av bostadsrum. Förslag till måttunderlag och dimensioneringsprinciper samt planexempel / Room layouts. Draft of dimensional guide and dimensioning principles illustrated by examples of plans (Statens institut för byggnadsforskning) Stockholm. Rapport R41:1970. 92 s., ill. 30 kr. (Svensk och engelsk text.)

Distribution: Svensk Byggtjänst,
Box 1403, 111 84 Stockholm.
Telefon 08-24 28 60.

Abonnemangsgrupp: (b) byggnadsprojektering.

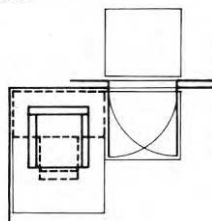
Möbler och möbelgrupp med mått



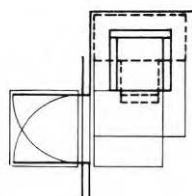
matgrupp med bordsmått och bruksmått
anpassade till en rullstolsbunden

Kombination av dörr med fria och möbel med bruksmått

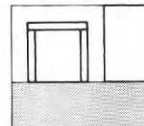
fåtölj alt. liten
arbetsplats
och inåtgående
dörr



fåtölj alt. liten
arbetsplats
och utåtgående
dörr



dimensionerande för den generella möbleringsrutan: sittgrupp bestående av fåtölj och bord



sittgrupp



två karmstolar



stor arbetsplats



liten arbetsplats och förvaringsenhet

mesbehov och måttkonsekvenser för rullstol. I en omfattande genomgång av kombinationer av möbler, möbelgrupper, friytor för dörr m.m. redovisas regler för sammanställning av element vid rumsbildning.

Generaliserade underlag för rumsutformning

I enlighet med målsättningen att utforma ett planeringsunderlag som ger största möjliga flexibilitet i användningen av bostadsrummen, har dimensioneringsunderlaget omvandlats till en serie "generella möbleringsrutor". Dessa rutor utgör tillsammans med matplatser, sovplatser och möbleringszoner för förvaring m.m. en grundstomme av element, med vilkas hjälp rumsmått kan konstitueras.

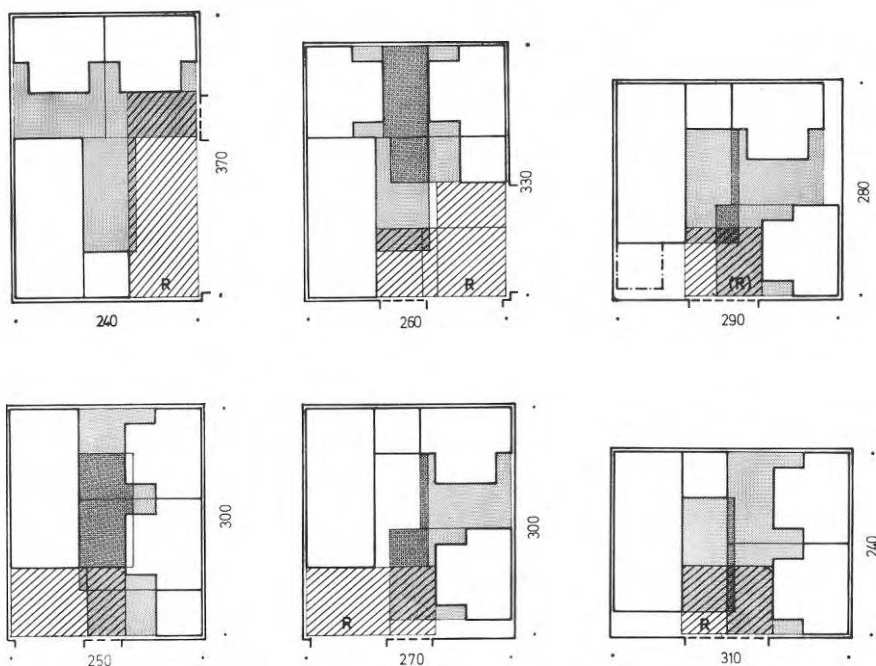
Möbleringsrutorna, med sina randvillkor, prövas dels teoretiskt, dels praktiskt i en serie provmöbleringar med möbler från marknaden. Denna provserie visar att man genom att utnyttja möbleringsrutorna vid rumsdimensioneringen ger stora möjligheter till variationer i rumsanvändningen.

Planutformning av bostadsrum

Som utgångspunkt för planutformningen av bostadsrum har valts "teoretiskt rumsinnehåll". Rumsinnehållet byggs upp av i tidigare kapitel redovisade element. Elementen avser att motsvara aktiviteter som kräver utrustning i form av möbler och inredning jämte bruksytor för dessa.

De schematiska rumsexempel som redovisas i rapporten är avsedda att illustrera ett principiellt förfarande. Redovisningen gör därför inte anspråk på att vara fullständig. Andra grundvillkor för ingående element kan införas och leder då till andra "rutor" och därmed till andra rumsmått utan att metodens principer rubbas.

Alternativa rumsplaner uppbyggda genom kombination av valda möbleringsrutor



ensängrum; R och (R) betecknar olika grad av anpassning till rullstolsbundna, snedstreckade ytor betecknar fria för möjliga dörrplaceringar och skuggade ytor frizon i möbleringsytor

Room layouts

Alice Thiberg

The aim of the planning of dwellings is to create the best possible physical conditions for habitation.

Authorities responsible for housing policy need, in order to steer housing production in accordance with the objectives of social housing, knowledge of the conditions which are most favourable to residents within the limits existing. Housing research has by means of surveys and experiments contributed to this knowledge on which the planning recommendations and standards issued by the authorities are based.

In the debate on housing which has taken place in recent years it has, however, often been maintained that design guides which control the details of the finished product can also have negative effects in that they hinder development and permit all too few alternative solutions.

This criticism has to a large extent been directed at the guide to room design published in the National Housing Board's 'God Bostad' (Good Housing) and in the report from the Institute for Building Research on the dimensions of dwellings, 'Bostadens mått'.

An important task for the study of Room layouts it therefore to produce a planning guide which guarantees minimum requirements for the suitability of rooms for various given activities and requirements for diversified and varied use for these and other activi-

ties according to the different living patterns of different persons.

The main points covered by the study are as follows:

- Details of dimensions referring to furnishings and fixtures and rules for the arrangements of furniture, furniture groups, positioning of doors etc.
- Description of a generalized design guide based on the furnishing dimensions with potential all-round applicability.
- Series of sample plans showing application of the design guide in the dimensioning of rooms intended for residential purposes.

An earlier report, 'Kitchen Layouts', Report 51:1968 from the Institute for Building Research, by Alice Thiberg, deals in a similar way with kitchen fittings and their combination with dining suites and user and circulation spaces. This work was resumed in 1970 at the Institute for Consumer Information with studies on the amount of fittings provided in kitchens for different types of households and the amount of food preparation undertaken.

Dimensions and principles of combination

Collaboration between the different Nordic building research authorities has led to the establishment of common dimensions for items and groups of furniture and fittings which form the

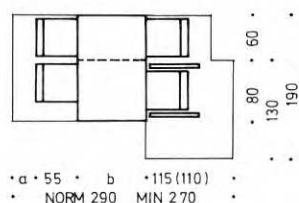
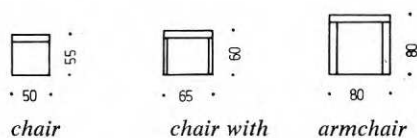
National Swedish Building Research Summaries

R41:1970

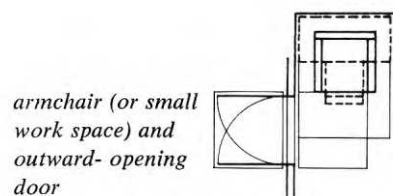
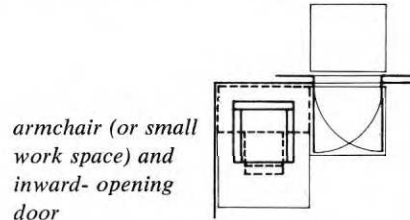
Report R41:1970 refers to project 238 at the National Swedish Institute for Building Research. The work has been assisted by a grant from the Swedish Council for Building Research.

The survey presents principles for the dimensions and furnishing combinations for furniture, groups of furniture and other elements of design which constitute the basis for the design of rooms in dwellings. The dimensional data cover both the joint Nordic furnishing dimensions and certain supplementary dimensions. On the basis of these dimensional data a standardized system of planning elements has been constructed designed to permit a large degree of flexibility in the use of rooms in dwellings. This standardized design guide is subsequently demonstrated in a series of examples aimed at illustrating a basic method applicable when designing rooms for residential purposes.

Furniture and group of furniture with dimensions



Combination of door with clear space and furniture with user space



UDC 721.011.2
645.4

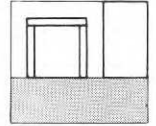
Summary of:

Thiberg, A, 1970, *Planutformning av bostadsrum. Förslag till måttunderlag och dimensioneringsprinciper samt planexempel / Room layouts. Draft of dimensional guide and dimensioning principles illustrated by examples of plans (Statens institut för byggnadsforskning) Stockholm. Rapport 41:1970. 92 p., ill. 30 Sw. kr. (Text in Swedish and English.)*

Distribution: Svensk Byggtjänst, Box 1403, S-111 84 Stockholm, Sweden.

Examples of alternative furnishing of a standardized furnishing square

base for the standardized furnishing square: seating group consisting of armchair and table



seating group



two chairs with armrests



large work space



small work space and storage unit

basis of the design guide. This joint furnishing dimensions for the Nordic countries have been supplemented by further dimensional data, mainly concerned with the spatial requirements and dimensional consequences of wheelchairs. Rules for the combination of different items in the design of rooms are given in a detailed review of the different combinations of furniture, groups of furniture, free spaces for doors and so on.

Standardized guide to room design

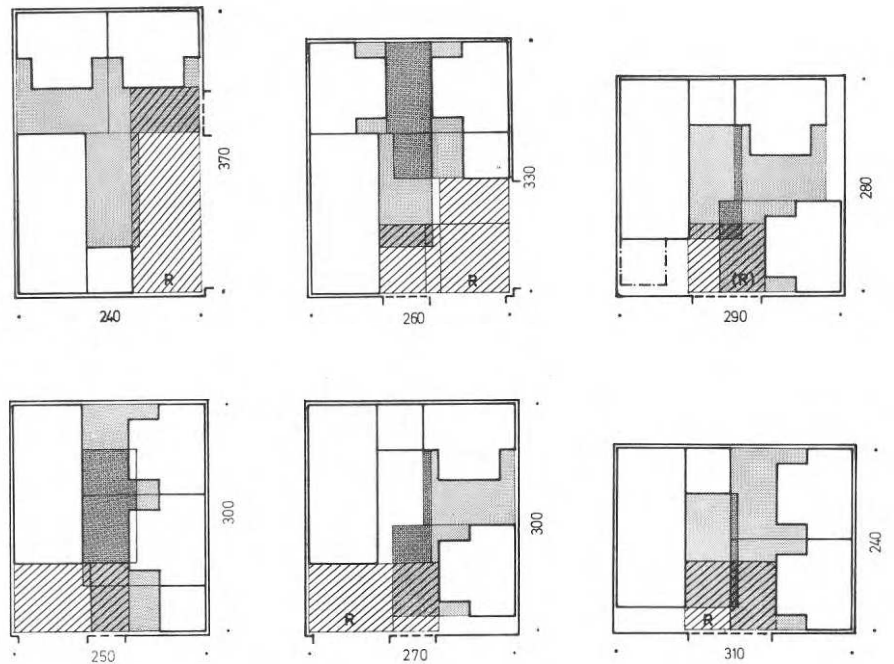
The dimensioning guide has, in accordance with the aim to produce a design guide permitting the greatest possible measure of flexibility in use of rooms in dwellings, been transformed into a series of general furnishing squares. These squares represent, together with dining areas, sleeping areas and furnishing zones for storage etc., a basic framework of elements with the help of which the dimensions of rooms can be established.

The furnishing squares with their marginal conditions are subjected to theoretical tests and also practical ones in the form of a series of furnishing tests using furniture taken from the range available on the market. This series of tests revealed that the use of these furnishing squares when dimensioning rooms provides ample opportunity for varying the use of rooms.

Room layouts

'Theoretical room contents' have been chosen as a basis for the design of

Alternative room plans built up with combination of selected furnishing squares



one bed room; R and (R) denote different degrees of adaptation to the needs of persons confined to wheelchairs, hatched areas denote free space for possible positions of doors and shaded areas free zone in furnishing squares

rooms in dwellings, the contents of a room being assembled from elements discussed in an earlier chapter. The elements are designed to represent activities requiring equipment in the form of furniture and fittings plus the user space for these.

The diagrams of rooms included in

the report are simply provided to illustrate a basic method and do not therefore claim to be complete. Other basic conditions relating to the elements involved can be introduced; this creates new squares and thus new room dimensions without disturbing the principles of the method.

PLANUTFORMNING AV BOSTADS- RUM / ROOM LAYOUTS

**Förslag till måttunderlag och dimensioneringsprinciper samt
planexempel / Draft of dimensional guide and dimensioning
principles illustrated by examples of plans**

Denna rapport avser projekt nr 238 inom Statens institut för byggnadsforskning. Arbetet har skett med anslag från Statens råd för byggnadsforskning. Utredningen har utförts av arkitekt SAR Alice Thiberg. Forskningsledare har varit SAR Sven Thiberg.

This report refers to Project No. 238 at the National Swedish Institute for Building Research. The work has been assisted by a grant from the Swedish Council for Building Research. The study has been carried out by Alice Thiberg, SAR, chartered architect. The project was lead by Sven Thiberg, SAR, chartered architect.

Innehåll

1	BAKGRUND OCH FÖRUTSÄTTNINGAR	5
1.1	Bakgrund och syfte	5
1.2	Tidigare studier och aktuellt nordiskt material	8
1.3	Grundläggande principer	10
2	MÅTT OCH KOMBINATIONSPRINCIPER	14
2.1	Möbler, symboler med mått	15
2.2	Möbler och möbelgrupper med bruksmått	16
2.3	Andra dimensionerande mått	22
2.4	Kombinationsprinciper, exempel	24
3	GENERALISERADE UNDERLAG FÖR RUMSUTFORMNING	29
3.1	Generella möbleringsrutor	30
3.2	Exempel på tillämpningar	42
4	PLANUTFORMNING AV BOSTADSRUM	55
4.1	Bostadsinnehåll, rumsinnehåll	55
4.2	Möbelinnehåll per rum	57
4.3	Schematiska rumsexempel	63
4.4	Måtnoggrannhet och tillämpningstoleranser	77
5	LITTERATUR	79
	BILAGA 1: Bakgrundsmaterial till möbel- och funktionsmått	81
	BILAGA 2: Förteckning över möbler i fotografierna	87

Contents

1	BACKGROUND AND PREREQUISITES	5
1.1	Background and aim	5
1.2	Previous studies and current material deriving from the Nordic countries	8
1.3	Basic principles	10
2	DIMENSIONS AND PRINCIPLES OF COMBINATION	14
2.1	Furniture, symbols with dimensions	15
2.2	Furniture and groups of furniture with user dimensions	16
2.3	Other design dimensions	22
2.4	Principles of combination, examples	24
3	STANDARDIZED GUIDE TO ROOM DESIGN	29
3.1	Standardized furnishing squares	30
3.2	Examples of application	42
4	ROOM LAYOUTS	55
4.1	Contents of dwellings, contents of room	55
4.2	Furniture content per room	57
4.3	Diagrams of rooms, examples	63
4.4	Dimensional accuracy and tolerances	77
5	REFERENCES	79
	APPENDIX 1: Background material to furniture and functional dimensions	81
	APPENDIX 2: List of furniture appearing in the photographs	87

BAKGRUND OCH SYFTE

BACKGROUND AND AIM

Bostadsplaneringens mål är att skapa gynnsammast möjliga fysiska förutsättningar för det liv som skall levas i bostaden. Den yttre ramen ges av de resurser som brukaren använder för boendet samt av de valmöjligheter som bostadsmarknaden erbjuder för utnyttjandet av dessa resurser. Bostadssektorn är ett bristområde, och samhället söker inom bostadspolitiken påverka ramförutsättningarna genom att öka den totala bostadsproduktionen, genom att styra utformningen av den på ett detaljerat sätt och genom att påverka boendekostnaden samt brukarnas betalningsförmåga och betalningsvilja.

Motiven för en styrning av produktutformningen är dels bostadssociala – en önskan att fördela resurserna på ett gynnsamt sätt mellan medborgarna – dels produktionstekniska – en önskan att rationalisera och förbilliga byggandet.

För att kunna genomföra den bostadssocialt betingade styrningen av produktionen har de bostadspolitiska organen ansett sig behöva kunskaper om vilka förutsättningar som är gynnsammast för de boende inom de ramar som står till buds. Sådana kunskaper gäller exempelvis fördelningen av resurserna mellan enskilda bostäder och gemensamhetsanläggningar, fördelningen av bostadsyta mellan olika bostadstyper med hänsyn till hushållsstorlek, fördelningen mellan yta och teknisk utrustning inom bostaden, fördelningen av ytan inom bostaden på olika rum och utrymmen.

Boendeforskningen har genom undersökningar och experiment lämnat bidrag till denna kunskap. Forskningen har huvudsakligen bestått av intervju- eller enkätundersökningar i nyare bostadsområden. Studiernas syfte har varit att pröva "utfallet" av planeringen genom att registrera de boendes användning och värdering av bostäderna. Av resultaten har man sökt dra slutsatser om erforderliga korrigeringar av planeringspraxis. Också experimentella studier har genomförts, avsedda att utveckla "funktionella", resurssparande lösningar främst för arbetsprocesserna i bostaden men också för

The aim in designing housing is to create the most favourable conditions possible for the life to be lived in it. The outer limits are fixed by the funds available to the user and the choice offered by the housing market for the use of these funds. The housing sector is a field characterized by shortage where the community in its housing policy tries to influence the limits by increasing the total amount of housing produced, by detailed control of its design and by bringing pressure to bear on the housing costs and the user's capacity and willingness to pay for it.

The motives for controlling the design of the product are partly connected with social welfare (a desire to distribute resources fairly among the citizens of the country) and partly with production techniques (a desire to rationalize building and to lower its costs).

In respect of the welfare side of production control, the housing authorities have felt a need to establish the conditions which are most favourable for residents within current limits; they need, for example, information on the division of funds between individual dwellings and common amenities, distribution of dwelling area among different types of dwellings bearing in mind the size of households, distribution between area and technical equipment in the dwelling and distribution of area between different rooms and spaces in the dwelling.

User research has contributed to our knowledge of the above factors through studies and experiments. This research has mainly taken the form of interviews and questionnaires in residential areas of more recent date, the aim of the studies being to test the results of planning by recording the tenants' use and evaluation of their dwellings. Attempts were then made to arrive at conclusions regarding necessary adjustments in planning practice. Experimental studies have also been conducted with the aim of producing functional and money-saving solutions, mainly for work routines in

utnyttjandet av yta och utrustning för skilda aktiviteter.

På grundval av resultaten av dessa studier och annat erfarenhetsunderlag har bostadsstyrelsen utarbetat planeringsrekommendationer för bostadsutformning. Genom anknytning till den statliga belåningen har rekommendationerna fått stark genomslagskraft och detaljreglerande karaktär.

I de sista årens bostadsdebatt har ofta hävdats, att detaljreglerande planeringsunderlag har negativa effekter — de låser utvecklingen och möjliggör alltför få alternativa lösningar.

Forskningsresultaten har, trots att de ofta visat på en stor spridning i de boendes vanor och preferenser, främst utnyttjats för att ge underlag för normal- eller minimilösningar utan angivande av alternativ eller "spännvidder" i kravstrukturen.

Den generella bakgrund till bostadsnormeringens underlag och tillämpning som här tecknats gäller i hög grad för det område som behandlas i föreliggande rapport — planeringsunderlag för rumsutformning. Sådant planeringsunderlag redovisas för närvarande i byggforskningens rapport *Bostadens mått* /5/ samt i bostadsstyrelsens *God Bostad i dag och i morgon* /16/. Dessa rekommendationer är i vissa avseenden mycket precisa — *Bostadens mått* anger rumsinnehåll för vissa funktionsrum och visar teoretiska rumsexempel som uppfyller dimensioneringskraven med detta rumsinnehåll. I *God Bostad*, som i avsnitten om rumsdimensionering och möblerbarhet helt bygger på *Bostadens mått*, finns samma tendens till hård bindning till vissa rumsfunktioner och kravredovisning i form av möbelförteckningar. Ringa intresse visas bostadsrummens dimensionering med hänsyn till mångsidig eller varierad användning.

Denna utredning har därför tagit som en viktig uppgift att utforma ett planeringsunderlag som samtidigt garanterar minimikrav på bostadsrummens brukbarhet och krav på mångsidig och varierad användning för skilda funktioner och livsmönster.

Genom en överenskommelse år 1961 mellan de nordiska byggforskningsorganen fastställdes gemensamma s.k. "möbleringsmått" för bostadsplanering i de nordiska länderna. Dessa möbleringsmått har ingått i de nationella normer och rekommendationer, som i respektive land styr den statsbelånade bostadsproduktionen.

År 1965 beslutade de nordiska byggforskningsorganen om en översyn av möbleringsmått, baserade på utredningsmaterial, som framkommit efter det att de gällande rekommendationerna fastställts, samt på för ändamålet gjort utredningsarbete.

Krav på en mer flexibel och till förändrade krav anpassbar planering har givit anledning till en delvis förändrad

the home, but also for utilization of area and equipment for different activities.

On the basis of the results of these studies and other empirical material the National Board of Housing has issued planning recommendations for application in housing design. These recommendations, due to their connection with the government loan system, have won considerable acceptance and have progressed to something in the nature of rules for detailed design.

In the debate on housing which has taken place in recent years it has often been maintained that planning guides which control the detailed design of the finished product have negative effects in that they hinder development and permit all too few alternative solutions.

Research results, in spite of the fact that they have often revealed a large measure of deviation in the habits and preferences of residents, have been used mainly as a basis for normal or minimum provisions without supplying alternatives or scope for expansion in the requirements made.

The situation behind the guide to standardization of housing and its application which is described here also applies to a large extent to the field dealt with in the present report, guide to room design. A guide of this nature is at present available in the National Swedish Building Research Report, '*Bostadens mått*' (Dimensions of the Dwelling) /5/ and in the Board of Housing's publication '*God Bostad i dag och i morgon*' (Good Housing Today and Tomorrow) /16/. These recommendations are in some respects expressed in extremely precise terms; the report '*Bostadens mått*' specifies the contents of rooms for certain functions and gives theoretical examples of rooms which fulfil the dimensional requirements for their contents. The same tendency towards close adherence to certain room functions and specification of requirements in the form of lists of furniture can also be seen in '*God Bostad*' whose sections on dimensioning of rooms and furnishing potential is based wholly on '*Bostadens mått*'. Little interest is shown in the dimensioning of rooms from the point of view of the variety of uses to which they are liable to be subjected.

The conductors of this study have therefore undertaken the important task of developing a design guide which both guarantees a minimum level for the use potential of rooms and flexibility for the varied use desirable for different functions and patterns of living.

In 1961 an agreement between the building research institutions in the Nordic countries led to the establishment of what are known as common furnishing dimensions to be applied in the planning of housing in the Nordic bloc.

syn på planeringsunderlagets roll samt på dettas allmängiltighet.

De här antydda förhållandena – som utvecklas ytterligare i rapportens olika avsnitt – har givit denna utredning följande målsättningar:

- att revidera de 1961 fastställda möbleringsmått samt att i samband därmed göra vissa kompletteringar
- att utforma ett generaliserat planeringsunderlag, byggt på möbleringsmått men med en inbyggd allmängiltighet
- att diskutera och illustrera planeringsunderlagets användning vid dimensionering av bostadsrum.

I en tidigare rapport "Planutformning av kök" 51/68 från SIB har inredningsenheter för mathållning och deras kombination med matgrupper samt bruks- och passagemått studerats. I den mån vi i det följande anvisar sådana mått bygger dessa på den tidigare rapporten.

En uppföljning av "Planutformning av kök" sker för närvarande inom Konsumentinstitutet. Avsikten är att med den från 1 juli 1970 gällande SIS-standarden för skåpinredningar arbeta fram nya rekommendationer av inredningsmängder och plantyper för mathållningen i bostaden med hänsyn tagen till olika hushållsstorlekar och olika självförsörjningsgrad.

These furnishing dimensions are included in the national standards and recommendations which govern the housing produced with government aid in the respective countries.

In 1965 the Nordic building research institutions decided to review the furnishing dimensions on the basis of the study material which had emerged since the establishment of the current recommendations and with reference to the studies conducted for the purpose.

Demands for more flexible planning better suited to the changed requirements has produced some degree of change in opinion of the role of the design guide and also of its general validity.

This state of affairs, which will be enlarged upon in later chapters of the report, has given this study the following objectives:

- to revise the furnishing dimensions established in 1961 and to make certain additions in conjunction with this
- to draw up a standard design guide based on the furnishing dimensions but with inherent general validity
- to discuss and illustrate the use of the design guide in the dimensioning of rooms for residential purposes.

An earlier National Swedish Building Research report 'Planutformning av kök', (Kitchen layouts), 51/68, deals with the study of user and circulation dimensions and of kitchen fittings and their combination with dining arrangements. Any such dimensions mentioned in this report are based upon the previous work.

The Institute for Consumer Information is at present conducting a follow-up of 'Planutformning av kök'. The purpose of this is to draw up new recommendations regarding the amount of fittings to be provided in kitchens and the design of food preparation and dining facilities in dwellings, on the basis of the new Swedish Standards for cupboard units which came into force on 1st July 1970. Recommendations will take into consideration the different sizes of household which occur and the different degrees of use made of individual dwellings' cooking facilities.

TIDIGARE STUDIER OCH AKTUELLT NORDISKT MATERIAL PREVIOUS STUDIES AND CURRENT MATERIAL DERIVING FROM THE NORDIC COUNTRIES

År 1959 utkom byggforskningens rapport nr 55 Bostadens mått /5/, som med utgångspunkt från möbelbehov och möbelmått gav riktlinjer för dimensionering av bostadsrum och kök. Rapportens förslag byggde på en "kombination av inventeringar och behovsstudier".

Bostadens mått fick direkt inverkan på bostadsplaneringen genom att den åberopades i bostadsstyrelsens skrift *God Bostad 1960* /17/.

Önskemål om en fullständig nordisk samordning av möbleringsmått ledde till förhandlingar mellan de nordiska byggforskningsorganen. Dessa förhandlingar resulterade 1961 i ett gemensamt nordiskt förslag. Möbleringsmått infördes i de nordiska ländernas rekommendationer för bostadsplanering. I Danmark redovisades de i danska byggforskningens skrift "*Boligens Mål*" /4/, i Norge i *BD*-blad, i Finland i *SAFA Standardblad* /7/ samt i Sverige *dels* i den andra, reviderade upplagan av *Bostadens mått* /5/ och i två informationsblad från byggforskningen, /35/ samt /36/, *dels* i bostadsstyrelsens nya upplaga av *God Bostad 1964* /16/.

1959 saw publication of Swedish Building Research Report 55, 'Bostadens mått' /5/, which offered guidance for the dimensioning of rooms and kitchens in dwellings on the basis of furniture requirement and furniture dimensions. The proposals put forward in the report derived from a combination of inventories on studies of needs.

'Bostadens mått' had a direct effect on housing planning in that it was quoted in the Housing Board's publication '*God Bostad 1960*' /17/.

Demands for complete co-ordination of the furnishing dimensions within the Nordic bloc led to negotiations between the Nordic building research institutions and resulted in a joint Nordic proposal in 1961. The resultant furnishing dimensions were inserted in the recommendations for housing design in the Nordic countries. They were published in Denmark in the Danish Building Research publication '*Boligens Mål*' /4/, in Norway in *BD*-Blad, in Finland in *SAFA Standardblad* /7/ and in Sweden in the second and revised edition of '*Bostadens mått*' /5/, in two information sheets from the National Institute for Building Research /35/ and /36/ and in the Housing Board's new edition of '*God Bostad*' 1964 /16/.

Aktuellt svenskt bakgrundsmaterial / Current background material of Swedish origin

Sedan överenskommelsen om gemensamma nordiska måttrekommendationer träffades våren 1961 har talrika kontakter ägt rum mellan de nordiska byggforskningsorganen beträffande tillämpningen av möbleringsmått, måttrekommendationernas aktualitet och tekniska utformning samt symbolernas grafiska utformning.

Dessa kontakter ledde 1965 fram till en överenskommelse om att en revidering av möbleringsmått och symbolutformning borde förberedas på grundval av forskningsmaterial, som framlagts i de nordiska länderna efter 1961, samt på nya undersökningar.

Statens institut för byggnadsforskning framlade i oktober 1966 en arbetshandling med titeln "Inventering och kontroll av möbel- och funktionsmått" /22/. I denna arbetshandling redovisas dels en sammanställning av tre inventeringar av möbelmått, dels en fullskalestudie rörande möblers utrymmesbehov. Studierna hade genomförts inom ramen för

Since the agreement on joint Nordic dimensional recommendations in the spring of 1961 there have been numerous contacts between the Nordic building research institutions regarding the use of the furnishing dimensions, the up-to-dateness of the dimensional recommendations, technical details and the graphic aspects of the symbols.

The flow of contacts culminated in 1965 in an agreement that steps should be taken to revise the furnishing dimensions and symbols used on the basis of new studies and of research material submitted in the Nordic countries after 1961.

In October 1966 the National Swedish Institute for Building Research issued a work report entitled 'Inventering och kontroll av möbel- och funktionsmått' (Inventory and check of furnishing and functional dimensions) /22/. This work report contains three inventories of furnishing dimensions plus an account of a full-scale study of the spatial re-

institutets projekt "Studie av preferensmått" (B 130).

De tre möbelinventeringarna i byggforskningens material är en inventering av möbelmått i SSF's Bohagsregister december 1965, en redovisning av vissa möbeltypers mått på fotografier från ett lägenhetsurval i Stockholm samt en inventering av mått på möbler i ett urval av radhus i Hässelby, 1966. Inventeringen av möbelmått utfördes speciellt för denna studie. Stockholmsmaterialet ingår som del i en möbleringsundersökning i Stockholm, Örebro och Malmö. Stockholmsdelen av denna undersökning redovisas i arbetshandling 3:1966 från byggforskningen "Möbleringsundersökning i Stockholmsbostäder" /25/. Fotograferingarna i Stockholmsstudien skedde 1963. Under 1967 gjordes en kompletterande genomgång av möbelinstitutets bohagsregister avsedd att notera förändringar sedan inventeringen i december 1965.

Fullskalestudien rörande möblers utrymmesbehov utfördes i institutets planlaboratorium med två provgrupper om vardera tio personer. Studien omfattade passagemått under olika betingelser samt avstånd mellan soffbord och fåtölj.

Föreslagna sängmått grundas på den fastställda svenska standarden för madrasser /29/. Som underlag för denna standard ligger bland annat en prognos för kroppslängdsförändringarna i Sverige /38/.

Som ett komplement till tidigare studier av bruksmått /22/ kring fåtölj och soffbord utfördes en studie som övningsuppgift i byggnadsfunktionslära vid KTH i december 1968. Studien omfattar 33 försökspersoner ur SIBs personal samt 52 teknologer /31/.

Förslagen till anpassning till rullstolsbundnas måttkrav bygger på studier som utförts inom avdelningen för handikappforskning vid Göteborgs universitet /26/.

quirements of furniture. The studies were conducted in connection with the Institute's project 'Study of dimensional preferences' (B 130).

The three furniture inventories referred to are an inventory of furniture dimensions appearing in SSF's Bohagsregister (Register of furniture compiled by the Swedish Society for Industrial Design) (December 1965), a report on the dimensions of certain types of furniture in photographs taken from a sample of flats in Stockholm, and an inventory of furniture in a sample of terraced houses in Hässelby (1966). The inventory of furniture dimensions was made specially for this study. The material from Stockholm forms part of a study of furnishing patterns in Stockholm, Örebro and Malmö. The Stockholm section of this study is available in a work report (3:1966) issued by the National Swedish Institute for Building Research and entitled 'Möbleringsundersökning i Stockholmsbostäder' (Study of furniture in Stockholm homes) /25/. The photographs in the Stockholm study date from 1963. Certain additions referring to changes to the Furniture Institute's register of furniture since the inventory of December (1965) were made in 1967.

The full-scale study of the space required for different items of furniture was conducted in the Institute's planning laboratory by two test groups each containing ten test subjects. The study dealt with circulation dimensions under various conditions and with the distance between coffee table and armchair.

The dimensions proposed for beds are based on the official Swedish standard for mattresses /29/ which is in its turn based on a forecast of changes in the height of Swedish persons /38/.

Further, a study was conducted in December 1965 for practice purposes at the Department of Building Function at the Royal Institute of Technology in Stockholm which supplements the earlier studies on user dimensions around armchairs and coffee tables /22/. The study covered 33 test subjects taken from the staff of the Institute for Building Research and 52 students /31/.

Proposals for adjustment to the dimensional requirements of persons confined to wheelchairs are based on studies conducted by the Department for Handicap Research at the University of Gothenburg /26/.

Aktuellt bakgrundsmaterial från övriga nordiska länder / Current background material deriving from the other Nordic countries

Norges Byggforskningsinstitutt framlade 1966 arbetsrapporter beträffande möbelsymboler /13/ och möbelmått /14/.

I oktober 1968 utgavs NBI blad (70) 002 "Dimensjonerende Møbleringsmål" /11/. I detta blad presenteras den norska versionen av de gemensamma nordiska måtten jämte vissa kompletterande nationella måttrekommendationer.

I Finland utgav SAFA standardiseringsinstitut 1966 informationsbladen BI 930.10 "Bostäder, utrymmesbehov för möbler och funktioner" /7/ samt BI 935.50 "Bostäder, golvarealsbehov i sovrum" /6/.

In 1966 the Norwegian Building Research Institute submitted work reports on the subject of furniture symbols /13/ and furniture dimensions /14/, and in 1968 the same institute issued an information sheet, NBI blad (70) 002, entitled 'Dimensjonerende Møbleringsmål' /11/ and containing the Norwegian versions of the common Nordic dimensions plus certain additional national recommendations on dimensions.

In Finland the SAFA Institute of standardization issued in 1966 an information sheet, BI 930.10, entitled 'Bostäder, utrymmesbehov för möbler och funktioner' (Housing, spatial requirements for furniture and activities) /7/ and BI 935.50 'Bostäder, golvarealsbehov i sovrum' (Housing, floor area requirements in bedrooms) /6/.

1.3

GRUNDLÄGGANDE PRINCIPER BASIC PRINCIPLES

Aktivitetsanknutna element / Elements related to activities

"Boendet" kan indelas i ett antal funktioner eller aktiviteter. Till dessa knyts krav på utrymme och utrustning men också på avskildhet och kontakt och på klimatiska egenskaper beträffande ljus, ljud och luft.

Under senare tid har intresset för en systematisering av boendebegreppet och av de krav som knyts till detta ökat, och en rad försök att utveckla beskrivnings- och värderingssystem för fysisk miljö har lagts fram i Sverige och utlandet. En utvecklad aktivitetssystematik, omfattande alla de krav som kan formuleras för bostadsutformningen, kan ersätta den starkt "rumsanknutna" begreppsapparat som hittills dominerat bostadstänkandet och som bl.a. lett till att bostadsplanen byggts upp av rum avsedda för väldefinierad och specialiserad användning, utan att rummets användbarhet för andra aktiviteter än de tänkta diskuterats.

Aktiviteterna – funktionerna inom bostaden – kan knytas till individen och/eller till hushållet samt till tillfälliga gäster i bostaden. "Standardnivån" (kravnivån) i bostaden har ofta karakteriserats just av i vilken omfattning som individen i hushållet har "eget" eller "delat" utrymme och/eller utrustning för en aktivitet. Delad säng är låg boendestandard, "egen" säng i "eget" sov-

The act of "living" can be divided into a number of different functions or activities with their accompanying demands for space and equipment, both privacy and contact and the climatological qualities connected with light, sound and air.

Recently interest in systematization of the concept of living and of the requirements accompanying this has increased and a number of attempts to develop systems for describing and evaluating the physical environment have been made both in Sweden and abroad. An advanced system of activities covering all the requirements which can be formulated for the design of housing can replace the system of thinking in terms of rooms for definite activities which has up to now dominated housing design and which has led to dwellings being planned around rooms designed for well-defined and specialized use quite without discussion on the room's potential use for other activities.

The activities – that is the functions fulfilled within the dwelling – may be related to the individual and/or the household and temporary visitors to the dwellings. The standard (requirement level) of the dwelling has often been described as the extent to which members of the household have their own

rum betraktas som hög standard. I den aktuella bostadsdebatten har man behandlat hygienutrustningen på samma sätt och hävdar att en uppdelning på flera små hygienutrymmen i bostaden för familjehushåll skulle ge högre tillfredsställelse genom möjlighet till oberoende parallell användning.

Under senare tid kan man dock märka en omsvängning i bostadsdebatten: Intresset för "det gemensamma" i boendemiljön ökar, differentierings- och specialiseringssträvandena ersätts av krav på integration och mångsidig användbarhet. Man börjar att mer i detalj diskutera samspelet mellan den privata bostaden och den för en grupp av hushåll kollektiva miljön. Under sådana förhållanden är det ännu viktigare att bostaden programmeras noggrant och med utgångspunkt från avvägningar mellan individanknutna, hushållsanknutna och gruppanknutna krav.

Med utgångspunkt från en aktivitetsförteckning och en individförteckning (hushållsbeskrivning) samt beslut om individanknutna respektive hushållsanknutna element kan man upprätta förteckningar över en bostads totala "innehåll".

Denna utredning förutsätter att sådana programformer skapas. I kapitel 2 redovisas: 1. *måttkrav på element* samt 2. *kombinationsregler för element* som svarar mot denna typ av programkrav. I denna del av materialet görs inga ställningstaganden till indelning i rumsliga enheter. I kapitel 4 illustreras hur rum kan konstitueras av kombinationer av aktivitetsanknutna element.

En *generalisering* av bostaden innebär att samma element i bostaden kan utnyttjas för olika aktiviteter eller för samma aktivitet med alternativ utrustning. Utredningen har i kapitel 3 illustrerat detta genom att studera hur några av elementen för "samvaro" kan utnyttjas på olika sätt. Studierna har lett fram till en serie av "rutor", som utgår ifrån de nordiska möbleringsmåttens "samvarogrupper", och redovisar deras alternativa användning.

or shared space and/or equipment for a given activity. Shared bed denotes a low housing standard, while "own bed" in "own room" is considered a high standard. The current debate on housing has dealt with the provision of equipment for personal hygiene in the same way and it has been maintained that the provision of several small sets of facilities for this function in family dwellings would afford more satisfaction since it would permit simultaneous use and reduce waiting time.

However, a reversal has been noted of late in the debate on housing; interest in the "common" living environment is increasing and efforts to achieve differentiation and specialization have been replaced by a call for integration and all-round usability and there is now more detailed discussion on the interplay between the private dwelling and the collective environment of a group of households. In view of this, it is even more important to plan dwellings with care on the basis of consideration of requirements peculiar to the individual, the household and the group of households as a whole.

Using a list of activities and a list of persons (description of household) and definitions of the elements bound up with the individual and the household respectively, it is possible to draw up a list of the total contents of a dwelling unit.

This study assumes the undertaking of these forms of programming and in Chapter 2 specifies 1) *dimensional requirements for elements* and 2) *rules for combination of elements* corresponding to this type of program requirement. This section of the material attempts no final conclusions as to the division of the dwelling into spatial units. Chapter 4, however, illustrates how rooms can be constituted of combinations of elements related to activities.

Standardization of dwellings means that the same elements can be used for different activities or for the same activity using different equipment. Chapter 3 of the report illustrates this by studying how some of the elements for family activities can be used in different ways. From the studies has emerged a series of squares based on the Nordic furnishing dimensions' family activity groups which demonstrate the use of these dimensions.

Planeringsunderlag för bostadsutformning avser normalt att ange optimala krav eller lösningar – dvs. att ange en bostadsutformning som stämmer överens med de av brukaren eftersträvade kraven.

Detta innebär bl.a. att man dimensionerar och utformar bostaden för ett visst antal boende och med ett visst livsmönster som riktningsgivande. Det är dock uppenbart att bostaden ofta belastas hårdare än planeringen förutsatt. Den s.k. trångboddheten innebär att fler personer än avsett bor i bostaden. Även om trångboddheten successivt minskar, bör man således vara klar över att många bostäder kommer att utnyttjas för fler boende än vad som skulle vara en optimal belastning.

Vilka konsekvenser har detta för planutformningen? Den hårt utnyttjade bostadens problematik har behandlats relativt litet i tidigare litteratur. En regel brukar dock anges: Vardagsrummet bör utformas och förläggas så att det kan fungera bra även med permanenta sovplatser. Ett annat sätt kan vara att genom integrering av mathållning (kök) och samvaro (vardagsrum) ge möjlighet till fler avskilda sovplatser inom samma yta utan att utnyttja samvarodelen.

Bedömningen av bostadens sovplatskapacitet blir väsentlig i en analys av bostadens effektivitet. Därvid avses med sovplatskapacitet antalet sovplatser som kan anordnas i en bostad med uppfyllande av vissa definierade grundkrav på utrymme och planorganisation /37/. Sovplatskapaciteten kan uttryckas som relationen mellan bostadsyta och antalet sovplatser (alltså yta/sovplats).

Det är emellertid önskvärt att man även när det gäller utformningen av kraven i övrigt kontrollerar i vilken utsträckning kravkonstruktionen påverkar bostadens funktionsduglighet vid ett ökat, icke primärt förutsatt utnyttjande.

Det torde dock vara klart att en kravkonstruktion som erbjuder generellt och mångsidigt utnyttjande av bostadens olika delar är fördelaktig från denna synpunkt.

I de principiella resonemangen kring de generella rumsdimensioneringsreglerna (kap. 3) har den hårt utnyttjade bostadens problematik haft stor betydelse.

The guide to housing design normally aims at specifying optimum requirements or solutions; i.e. to specify a design for the dwelling which conforms to the requirements of the user.

This means among other things that a dwelling is designed for a certain number of residents, using a certain pattern of living as guidance for the design. It is, however, obvious that the dwelling is often subjected to a heavier load than intended in the planning. The expression "overcrowding" means that more people than originally intended occupy one dwelling, and even though overcrowding is decreasing we should bear in mind that many dwellings will continue to be occupied by more persons than the number considered ideal.

How then does this affect design? Fairly little has been said in existing material on the problems of overcrowding. One rule is nevertheless usually given; the living room should be designed and situated so as to function well even when containing permanent sleeping arrangements. Another method of dealing with the problem is to integrate eating (kitchen) and family (living) areas so as to provide scope for more separate sleeping facilities within the same area without using the living room for this purpose.

Assessment of the sleeping capacity of the dwelling is important when analysing its efficiency, and by sleeping capacity we mean the number of sleeping spaces (beds) that can be provided in a dwelling while still fulfilling certain given basic requirements with regard to space and layout /37/. Sleeping capacity may be described as the relationship between floor area and number of beds; i.e. area/bed.

It is, however, desirable even when it is a question of formulating the requirements in general to check the extent to which their structure affects the efficiency of the dwelling when this is inhabited by more persons than originally intended.

It is nevertheless fairly clear that requirements which produce more general and varied use of the different parts of a dwelling are advantageous seen from this point of view.

The problems arising in the case of dwellings subjected to particularly heavy use have been accorded considerable attention in the discussions on the general rules for dimensioning of rooms (Chap. 3).

Anpassning till handikappade / Adjustment to the needs of the handicapped

Målsättningen för bostadsplaneringen bör vara att ta hänsyn till de handikappades krav på miljön. Hittills har intresset huvudsakligen knutits till de gravt rörelsehindrades problem, medan andra handikappgruppers särkrav inte tillgodosetts. I denna utredning, som koncentreras till *spatiala* krav, har anpassningsdiskussionen kunnat begränsas helt till de gravt *fysiskt rörelsehindrades* krav.

Således avser de måttkrav som redovisas den rullstolsbundnes rörelsemönster och mått. I viss utsträckning sammanfaller dessa krav med kraven från personer med andra rörelsehjälpmedel – kryckor och gångbockar.

Man brukar särskilja två kravnivåer – den lägre tillförsäkrar den rullstolsbundne tillgänglighet till lokalen eller bostaden, s.k. besöksanpassning, den högre kravnivån innebär att lokalen eller bostaden kan brukas permanent av den rörelsehindrade, dvs. är helt anpassad till dennes krav.

Det är en bostadspolitisk fråga, i vilken utsträckning dessa kravnivåer skall tillämpas i bostadsplaneringen. Ännu saknas undersökningsresultat som ger entydiga utgångspunkter för fastställandet av måttkraven. I denna rapport åberopas material som framlagts av handikappforskningen vid Göteborgs universitet på uppdrag av bostadsstyrelsen /26/.

The aim in housing planning should be to take environmental requirements of the handicapped into consideration. To date interest in this field has been mainly in the problems of those with serious physical disabilities, while the requirements of other categories of handicap have not been fulfilled. In this study, which concentrates on *spatial* requirements, it has been possible to limit discussions on adjustment for handicapped persons to the needs of those with *serious physical disabilities*.

The dimensional requirements listed thus refer to the movement pattern and spatial needs of persons confined to wheelchairs. These requirements also apply to some extent to persons with other transportation aids; e.g. crutches and walking frames.

It is the practice to make a distinction between two levels; the lower of these ensures persons confined to wheelchairs access to the premises or dwelling and is known as adjustment for visits, while the second higher level permits a set of premises or dwelling to be used permanently by physically disabled persons, it being completely adapted to suit their requirements.

The extent to which these levels of requirements should be applied in the planning of housing is a question for housing politics. Research results providing unambiguous bases for the establishment of the dimensional requirements are as yet lacking. Material submitted by the Department for Handicap Research at the University of Gothenburg and commissioned by the National Board of Housing /26/ is quoted in this report.

Mått och kombinationsprinciper

Dimensions and principles of combination

I detta kapitel redovisas grundläggande mått och kombinationsprinciper för möbler och möbelgrupper samt vissa andra dimensionerande mått.

I den utsträckning som nordisk överenskommelse föreligger om angivna mått har detta markerats.

Bakgrundsmaterial till de föreslagna måtten redovisas i Bilaga 1. I samband med de grundläggande mått- och kombinationsreglerna har vissa generaliseringar och förenklingar genomförts. Bruksmått framför bänkskåp, högskåp och förvaringsmöbel har angivits till 90 cm, medan bakgrundsmaterialet anger 85, 90 och 95 cm beroende på bakomvarande begränsningsytas längd och höjd. Anledningen till denna förenkling är att precisionsgraden i planeringen normalt inte svarar mot en så hög detaljering av måttkraven.

I avsnitten 2.2 och 2.3 redovisas måttkonsekvenser av rullstol. Rullstolsanpassningen bygger på konsultationer med avdelningen för handikappforskning vid Göteborgs universitet samt på skriften "Normalbostaden och de rörelsehindrade" /26/.

Genomgående i rapporten används skala 1:100.

This chapter deals with basic dimensions and principles of combination for items of furniture and groups of furniture plus some other key dimensions.

A note is appended wherever a Nordic agreement exists regarding dimensions quoted.

The background material to the proposed dimensions is to be found in Appendix 1. A certain amount of generalization and simplification has been applied in connection with the basic dimensions and rules for combination. The utility dimension in front of base cupboard units, ceiling-high cupboard units and storage units is given as 90 cm, while the background material gives 85, 90 and 95 cm depending on the length and height of the limiting zone behind. The reason for the simplification is that the degree of precision in planning does not normally correspond to such detailed specification of the dimensional requirements.

Sections 2.2 and 2.3 discuss the dimensional consequences of wheelchairs. Accommodation of wheelchairs is based on consultations with the Department for Handicap Research at the University of Gothenburg and on the publication 'Normalbostaden och de rörelsehindrade' (Normal dwellings for the physically disabled) /26/.

Scale 1:100 has consistently been used in this report.

2.1

MÖBLER, SYMBOLER MED MÅTT

FURNITURE, SYMBOLS WITH DIMENSIONS



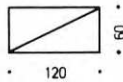
*Stol / Chair**



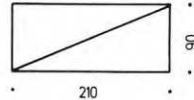
*Karmstol / Chair with armrests**



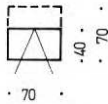
*Fåtölj / Armchair**



*Småbarnsäng / Child's cot**



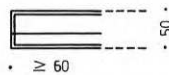
*Säng, soffa / Bed, settee**



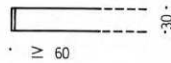
*TV / TV**

Djupmåtten 40 avser svartvit och 70 färg-TV.

Depth 40 refers to black-and-white television and depth 70 to colour television.



Bokhylla med förvaring / Bookcase with storage space



Bokhylla / Bookcase



PREF. n x 6M

*Möbelzoner för förvaring / Furniture zones for storage**

Zonen rymmer även inredning med mått enligt svensk standard för bostäder (SIS).

The zone also includes fittings with dimensions in accordance with the Swedish standard for dwellings (SIS).

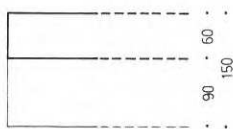
*Ingår i nordiska måttöverenskommelsen

*Included in Nordic agreement on dimensions

2.2

MÖBLER OCH MÖBELGRUPPER MED BRUKSMÅTT FURNITURE AND GROUPS OF FURNITURE WITH USER DIMENSIONS

Möbleringszoner / Furnishing zones

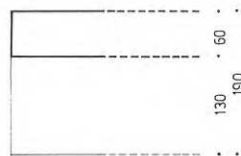


PREF. n x 6M

Möbleringszon / Furnishing zone*

Möbelzon 60 cm+brukszon 90 cm. Inom zonen kan man växla mellan olika inredning såsom möbler för förvaring, inkl. SIS-inredning, arbetsplats 1 och 2, piano, småbarnssäng, toalettbord m.m. Ska möbelzonen även rymma spis med breddplacerad ugn eller inbyggnadsugn fordrar detta bruksmättet 110 cm. Spis med djupplacerad ugn kräver normalt 120 cm, minimum 110 cm. (Se bilaga 1.)

60 cm furniture zone+90 user zone. Furniture within the zone may vary; e.g. storage units, including SIS specified fittings, work spaces 1 and 2, piano, child's cot, dressing table and so on. If a furniture zone is also to house a cooker with wide, shallow oven or a built-in oven a user space of 110 cm must be allowed. A cooker with a deep, narrow oven normally requires 120 cm, though at least 110 cm. (See appendix 1.)



Möbleringszon R / Furnishing zone R

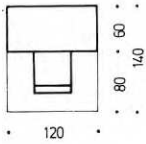
Rullstolsanpassad.

Adapted to accommodate wheelchair.

*Ingår i nordiska måttöverenskommelsen

*Included in Nordic agreement on dimensions

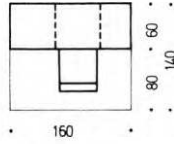
Arbetsplatser / Work spaces



Arbetsplats 1 / Work space 1

Liten skrivbordsplats för läsläsning m.m. Arbetsplatsen kan utbytas mot t.ex. småbarnssäng. Djupmättet 150 cm* medger karmstol.

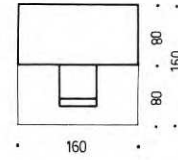
Small space for desk for homework etc. The work space may be replaced, for example, by a child's cot. Depth 150 cm* provides room for chair with armrests.



Arbetsplats 2 / Work space 2 (SIS 834144)

Arbetsplatsen är avsedd för sömnad, läsläsning, hobbyarbeten m.m. Den bör normalt kompletteras med ett 60 cm brett högskåp i närheten av arbetsplatsen. Djupmättet 150 cm medger karmstol.

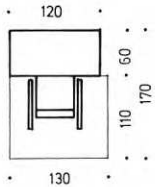
The work space is designed for sewing, homework, hobbies etc. Normally it should be supplemented by a 60 cm wide high cupboard in the immediate vicinity. Depth 150 cm provides room for chair with armrests.



Arbetsplats 3 / Work space 3

Stor skrivbordsplats, avsedd för mer kvalificerat skriv-, rit- och läsläsningensarbete. Djupmättet 170 cm* medger karmstol.

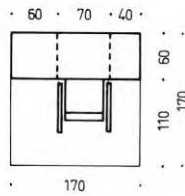
Large space for desk designed for more qualified written work, drawing and homework. Depth 170 cm* provides room for chair with armrests.



Arbetsplats 1R / Work space 1R

Rullstolsanpassad.

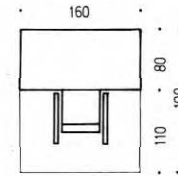
Adapted to accommodate wheelchair.



Arbetsplats 2R / Work space 2R

Rullstolsanpassad. Alternativt kan breddmättet 160 cm kvarstå och det 60 cm breda bänkskåpet ersättas med ett som är 40 cm brett.

Adapted to accommodate wheelchair. Alternatively, the width dimension of 160 cm may be retained and the 60 cm wide base cupboard be replaced by one 40 cm wide.



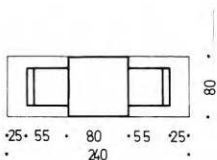
Arbetsplats 3R / Work space 3R

Rullstolsanpassad.

Adapted to accommodate wheelchair.

Matgrupper / Dining areas

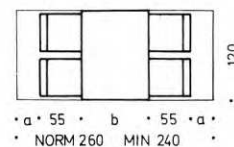
Norm. $a=30$, $b=90$. Min. $a=25$, $b=80$



Matgrupp 1 / Dining area 1*

2 personer.

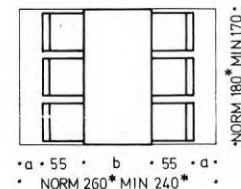
2 persons.



Matgrupp 2 / Dining area 2*

4 personer.

4 persons.



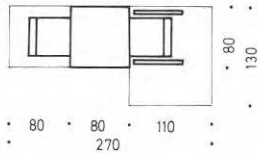
Matgrupp 3 / Dining area 3

6 personer.

6 persons.

*Ingår i nordiska måttöverenskommelsen

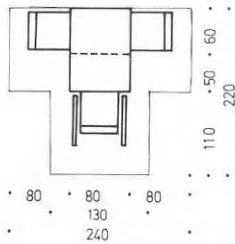
*Included in Nordic agreement on dimensions



Matgrupp 1Ra / Dining area 1Ra

2 personer. Samma bordsmått som matgrupp 1. Bruksmåten anpassade till en rullstolsbunden.

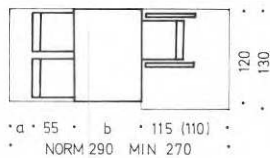
2 persons. Same table dimensions as for Dining area 1. User dimensions are adapted to accommodate person confined to wheelchair.



Matgrupp 1Rb / Dining area 1Rb

3 personer. Bordsmått *och* bruksmått anpassade till en rullstolsbunden vid bordets kortsida. Gruppen rymmer en person mer än matgrupp 1.

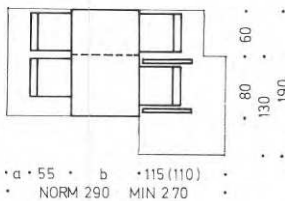
3 persons. Both table dimensions *and* user dimensions adapted to accommodate person in wheelchair at the end of the table. This area seats one person more than Dining area 1.



Matgrupp 2Ra / Dining area 2Ra

3 personer. Samma bordsmått som matgrupp 2. Bruksmåten anpassade till en rullstolsbunden. Gruppen rymmer en person mindre än matgrupp 2.

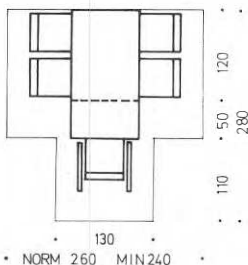
3 persons. Same table dimensions as for Dining area 2. User dimensions adapted to accommodate person confined to wheelchair. This group seats one less than Dining area 2.



Matgrupp 2Rb / Dining area 2Rb

4 personer. Bordsmått *och* bruksmått anpassade till en rullstolsbunden.

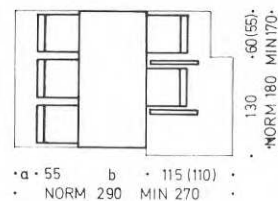
4 persons. Both table dimensions *and* user dimensions adapted to accommodate a person to wheelchair.



Matgrupp 2Rc / Dining area 2Rc

5 personer. Bordsmått *och* bruksmått anpassade till en rullstolsbunden vid bordets kortsida. Gruppen rymmer en person mer än matgrupp 2. Bordsmåttet sammanfaller med minimimått för bordet i matgrupp 3.

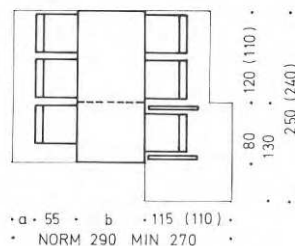
5 persons. Both table dimensions *and* user dimensions adapted to accommodate person in wheelchair at the end of the table. This group seats one more than Dining area 2. The table dimensions are identical to the minimum dimensions for the table in Dining area 3.



Matgrupp 3Ra / Dining area 3Ra

5 personer. Samma bordsmått som matgrupp 3. Bruksmåten anpassade till en rullstolsbunden. Gruppen rymmer en person mindre än matgrupp 3.

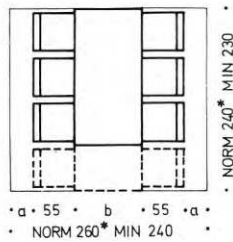
5 persons. Same table dimensions as Dining area 3. User dimensions adapted to accommodate person in wheelchair. This group seats one less than Dining area 3.



Matgrupp 3Rb / Dining area 3Rb

6 personer. Bordsmått *och* bruksmått anpassade till en rullstolsbunden.

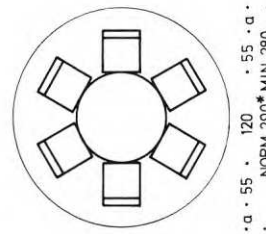
6 persons. Both table dimensions *and* user dimensions adapted to accommodate person in wheelchair.



Matgrupp 4 / Dining area 4

6–8 personer. För grupp \geq matgrupp 4 gäller samma principer för anpassning till rullstolsbunden som visats i matgrupp 3R.

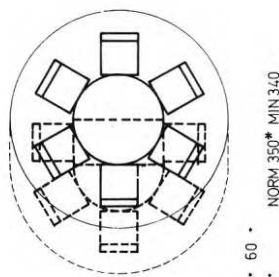
6–8 persons. The same principles for adaptation to accommodate person confined to wheelchair apply for Dining area 4 as for Dining area 3R.



Matgrupp 5 / Dining area 5

6 personer.

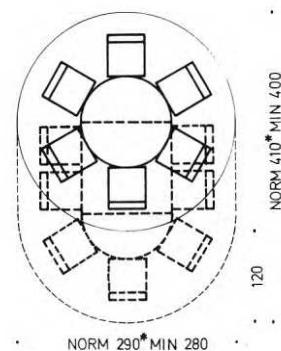
6 persons.



Matgrupp 6 / Dining area 6

8 personer.

8 persons.



Matgrupp 7 / Dining area 7

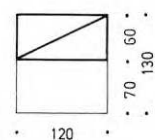
10 personer.

10 persons.

Sänguppställningar / Arrangements of beds

Måttet 70 cm är städmått. Ska sängen användas som sittmöbel krävs 90 cm för utsträckta ben. För böjda ben fordras 40 cm och för korslagda ben 60 cm. Jämför fristående fåtölj samt sittgrupp 1 och 2.

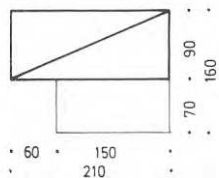
The dimension 70 cm refers to the space allowed for cleaning purposes. If a bed is also to be used as a seat, an additional 90 cm is required to permit legs to be stretched out. Bent legs require 40 cm and crossed legs 60 cm. Cf. free-standing armchair and Seating groups 1 and 2.



Småbarnssäng / Child's cot*

*Ingår i nordiska måttöverenskommelsen

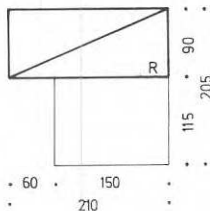
*Included in Nordic agreement on dimensions



Sänguppställning 1 / Bed arrangement 1*

Bruksmättet medger låg förvaringsmöbel med djupmättet 60 cm intill säng. (Hög förvaringsmöbel bör ej placeras närmare säng än 60 cm.)

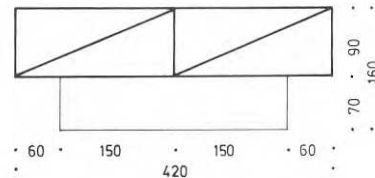
User space allows for low storage unit with depth of 60 cm beside the bed. (Tall storage unit should be placed at least 60 cm from bed.)



Sänguppställning 1R / Bed arrangement 1R

Rullstolsanpassad. Det fria måttet 115 cm förutsätter att 15 cm under sängen kan utnyttjas vid svängning 180° med rullstol.

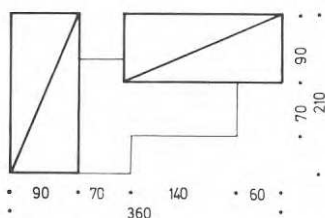
Adapted to accommodate wheelchair. The free dimension of 115 cm assumes that 15 cm under the bed can be used in 180° turns by wheelchairs.



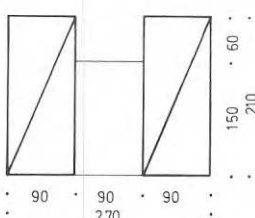
Sänguppställning 2 / Bed arrangement 2*

Vid anpassning till en rullstolsbunden appliceras sänguppställning 1R på en av sängarna.

In cases of adaptation to accommodate wheelchair the bed arrangement in 1R is used for one of the beds.



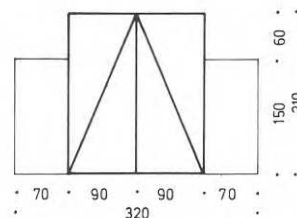
Sänguppställning 3 / Bed arrangement 3*



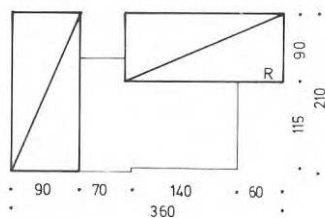
Sänguppställning 4 / Bed arrangement 4

Måttet mellan sängarna dimensionerat för "passage av ringa omfattning" av två personer samt för säng använd som sittmöbel.

The space between the beds is designed for limited movement by two persons and for one bed used as a seat.



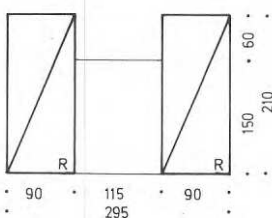
Sänguppställning 5 / Bed arrangement 5*



Sänguppställning 3R / Bed arrangement 3R

Rullstolsanpassad för en säng.

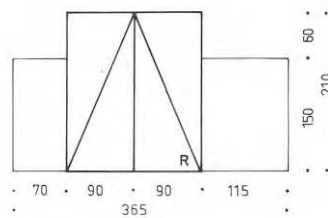
One bed designed to permit access with wheelchair.



Sänguppställning 4R / Bed arrangement 4R

Rullstolsanpassad.

Adapted to accommodate wheelchair.



Sänguppställning 5R / Bed arrangement 5R

Rullstolsanpassad för en säng.

One bed designed to permit access with wheelchair.

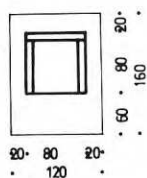
*Ingår i nordiska måttöverenskommelsen

*Included in Nordic agreement on dimensions

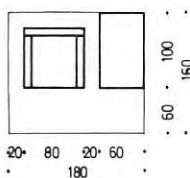
Sittgrupper, soffgrupper / Seating groups, suites

Måttet 60 cm framför fåtölj medger korslagda ben. Utsträckta ben fordrar 90 cm, böjda ben 40 cm. Soffgrupperna 1, 2 och 3 förutsätts kunna fungera som tillfällig extra sovplats. Soffgrupp, kombination 1 och 2 kan komma att fungera som permanent sovplats i små lägenheter. Bruksmått enligt sänguppställning 1 uppfylls dock inte i dessa fall. Soffbordet förutsätts flyttbart vid bäddning och städning.

The dimension 60 cm in front of an armchair allows for crossed legs. Legs fully stretched out require 90 cm and bent legs 40 cm. Suites 1, 2 and 3 are assumed to provide temporary sleeping accommodation. Suite combinations 1 and 2 may be used for permanent sleeping accommodation in small dwellings. The user space according to Bed arrangement 1 is not, however, provided in these cases. It is assumed that the coffee table can be moved when cleaning and making up beds.



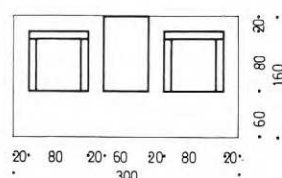
Fristående fåtölj / Free-standing armchair



Sittgrupp 1 / Seating group 1

Med fåtöljen vänd mot bordet bör måttet mellan fåtölj och bord ökas till 25 cm.

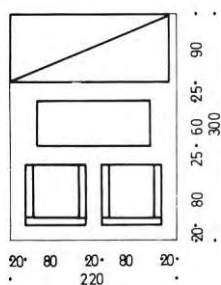
With the armchair facing the table the distance between chair and table should be increased to 25 cm.



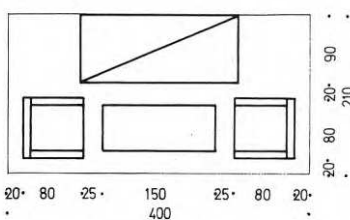
Sittgrupp 2 / Seating group 2*

Med fåtöjlerna vända mot bordet bör måttet mellan fåtölj och bord ökas till 25 cm.

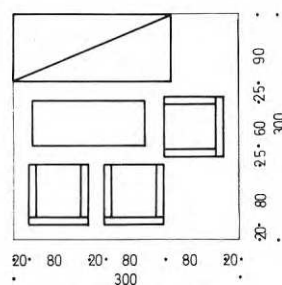
With the armchairs facing the table the distance between chairs and table should be increased to 25 cm.



Soffgrupp 1 / Suite 1*



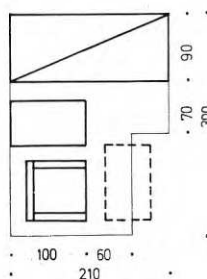
Soffgrupp 2 / Suite 2*



Soffgrupp 3 / Suite 3*

Ytan ger stor valfrihet vid möblering t.ex. med vinkelfsoffa eller runt bord med karmstolar.

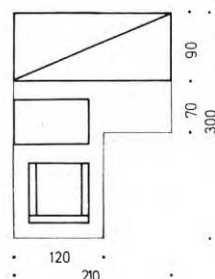
The area allows ample scope for choice in furnishing; e.g. right-angled sofa or round table with chairs with armrests.



Soffgrupp, kombination 1 / Suite combination 1

Kombination av sittgrupp 1 och säng.

Combination of Seating group 1 plus bed.



Soffgrupp, kombination 2 / Suite combination 2

Kombination av sittgrupp 1 och säng.

Combination of Seating group 1 plus bed.

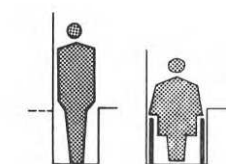
*Ingår i nordiska måttöverenskommelsen

*Included in Nordic agreement on dimensions

2.3

ANDRA DIMENSIONERANDE MÅTT OTHER DESIGN DIMENSIONS

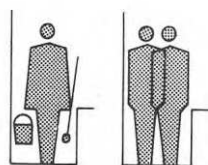
Friytor för passage / Space for circulation



norm • 60* • 80 •
min 50,55

Normalmått för passage för en person är 60 cm. Minimimått är 55 resp. 50 cm om ena resp. båda begränsningsytornas höjd är lägre än 75 cm. Måttet gäller passage t.ex. mellan vägg och möbel eller mellan möbler. För rullstol fordras 80 cm.

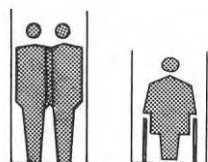
The normal allowance permitting the passage of one person is 60 cm. Minimum dimensions are 55 and 50 cm respectively where one or both the limiting surfaces are lower than 75 cm. This dimension applies for circulation between a wall and a piece of furniture or between furniture. A wheelchair requires 80 cm.



norm • 90* • 90* •

Passagemått för en person med städredskap eller för två personer på ställen med mindre trafik, t.ex. i sovrum eller uterum, är 90 cm.

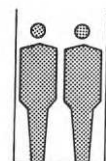
Circulation dimension for one person carrying cleaning equipment or for two persons in places with less heavy traffic; e.g. in bedrooms or on terraces the dimension is 90 cm.



norm • 100* • 100 •
min 90 90

Normalmått för passage i kortare korridorer, sovrumsgångar o.dyl. är 100 cm. Minimimåttet 90 cm bör endast användas om passagen är ≤ 120 cm lång och ena begränsningsväggen består av inredning som är flyttbar.

The normal circulation dimension in short corridors, bedrooms and so on is 100 cm. The minimum dimension of 90 cm should only be used where a passage is ≤ 120 cm and having one limit surface consisting of movable items.

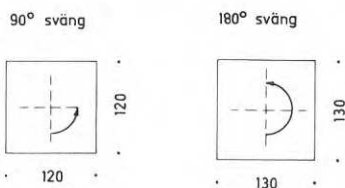


norm • 120* •
min 110

Normalmått för huvudpassage i entré- och kommunikationsutrymmen är 120 cm. Minimimått 110 cm bör endast användas om ena begränsningsväggen består av inredning som är flyttbar. Måttet 120 cm medger svängning 90° av rullstol.

The normal dimension for main circulation routes in entrance halls and other areas is 120 cm. The minimum dimension of 110 cm should only be used where one of the limit surfaces consists of movable items. The dimension 120 cm allows for a 90° turn by a wheelchair.

Svängningsytor för rullstol / Turning space for wheelchairs



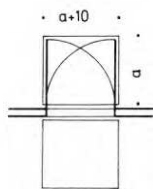
I vissa fall kan angivna ytor reduceras, om fritt utrymme finns under möbel.

The specified areas can in some cases be reduced, if there is free space under a piece of furniture.

*Ingår i nordiska måttöverenskommelsen

*Included in Nordic agreement on dimensions

Friytor vid dörr / Free space around door



På varje sida om dörren bör det finnas en friyta med bredden=dörrens byggmått+10 cm och utsträckningen vinkelrätt mot dörren=dörrens byggmått.

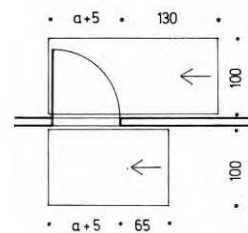
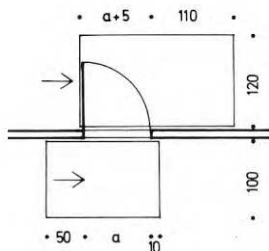
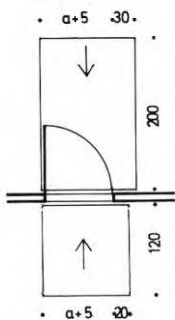
A free space should be allowed on each side of doors with a width=the modular dimension of the door in question+10 cm in a direction at right-angles to the door.

a=dörrens byggmått.

a=modular dimension of the door

Nedan: Rullstolsanpassade. Dörrens byggmått (a)=90 cm. Figurerna visar olika ankomstriktningar för rullstolen samt friyta på ankomstsidan.

Below: Adapted to accommodate wheelchair. The modular dimension of the door (a)= 90 cm. The diagram illustrates different directions of approach for a wheelchair and the free space available on the approach side.



Radiator- och fönsterbänkmått / Radiator and window sill dimensions



Radiatorer och fönsterbänkar bör ej inkräkta på möblers eller möbelgruppers bruksmått. När de exakta måtten ej är kända användes följande:

b för radiator=10 cm
b för fönsterbänk=20 cm
Längdmåttet=fönstrets byggmått+10 cm

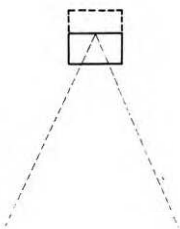
Radiators and window sills should not encroach on user space around furniture and furniture groups. The following is applied when the exact dimensions are not known:

b for radiator=10 cm
b for window sill=20 cm
Length=modular dimension of window+10 cm

TV-zon / Television zone

Underlaget är osäkert. Den ungefärliga zonen för TV-tittande ligger på ett avstånd av 3,5 – 4 m för 25-tumsapparaten, 3 – 3,5 m för 22-tumsapparaten och 2,5 – 3 m för 19-tumsapparaten och inom en sektor med 45–60° vinkel. Med väl avvägd belysning kan avståndet minskas till något under 2 m för små apparater.

The basis is uncertain. The approximate zone for television viewing is situated at a distance of 3.5 – 4 metres for a 25 inch model, 3 – 3.5 metres for a 22 inch model and 2.5 – 3 metres for a 19 inch model within a segment with an angle of 45°–60°. With well-balanced lighting the distance can be reduced to a little under 2 metres for small sets.



2.4

KOMBINATIONSPRINCIPER, EXEMPEL PRINCIPLES OF COMBINATION, EXAMPLES

Sammanställning av möbelgrupper / Composition of furniture groups

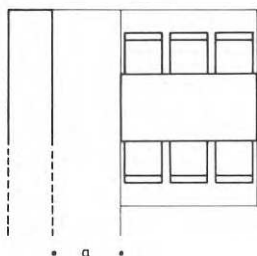
De här använda kombinationsprinciperna för sammanställning av möbleringszoner för förvaringsmöbler m.m. och matgrupp eller soffgrupp medger i vissa fall att möbel överlappar bruksmått vid möbleringszon. Detta ger begränsningar i den generella användningen av möbelzonen för t.ex. arbetsplatser.

Vid rullstolsanpassning påverkas flertalet av de exemplifierade sammanställningarna dels genom att möbelgrupperna förändras, dels genom att bruksmåten ökar. Med hjälp av måttuppgifter i avsnitten 2.2 och 2.3 kan rullstolsanpassningens konsekvenser studeras i det enskilda fallet.

The combination principles used for the composition of furnishing zones for storage units etc. and for dining areas or suites in some cases permit furniture to overlap the user space for the furnishing zone. This causes limitations in the general use of the furniture zone, for example, for work places.

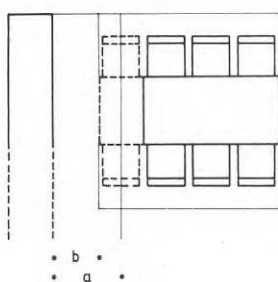
The majority of the examples given in the report are affected by adaptation to accommodate wheelchairs in that the furniture group undergoes change and that the user space increases. Individual cases of the consequences of adaptation to accommodate wheelchairs can be studied with the aid of the dimensional data in Sections 2.2 and 2.3.

Möbleringszon och matgrupp / Furnishing zone and dining area



Bruksmåtten vid möbelzon är dimensionerande (a). Måttet $a=90$ cm sammanfaller med passagemått för en person med städredskap eller för två personer vid ringa passage. Vid ugn i köksinredning blir ugnens bruksmått dimensionerande.

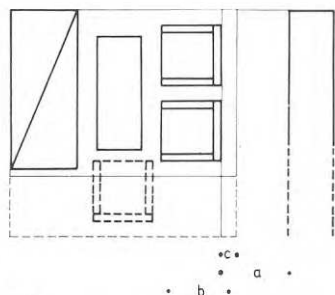
The user space in the furnishing zone is a design dimension (a). The dimension $a=90$ cm is identical to the circulation dimension for a person carrying cleaning equipment or for two persons and limited circulation. In the case of ovens in kitchen fittings the oven's user space is a design dimension.



Möbel överlappar i vissa fall bruksmått vid möbelzon. Ex: Vid matgrupp 4, där man kan räkna med att bordet endast tillfälligt utnyttjas för 8 personer. I detta fall kan möbelzonen ej samtidigt utnyttjas som arbetsplats. Måttet $b \text{ min}=60$ cm medger förvaringsmöbel som, med luckor öppna 90° , kräver djupmåtten 120 cm samt passage för en person. Vid ugn i köksinredning blir ugnens bruksmått dimensionerande. Nuvarande utformning av kyl-enheter kan medföra att luckan inte är möjlig att öppna 90° inom 120 cm-måtten, varför måttet till bordsgavel i dessa fall måste ökas. Bordsgruppens gavelsida räknas som begränsningsyta ≤ 120 cm, dvs. med inskjutna stolar.

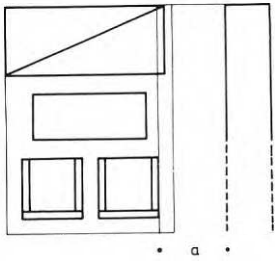
In certain cases an item of furniture overlaps user space in a furniture zone. Example: In Dining area 4 where the table can only temporarily be used to seat 8. In this case the furniture zone cannot be used as a work space. The dimension $b \text{ min}=60$ cm allowing for a storage unit which, with doors open at an angle of 90° , requires a depth dimension of 120 cm and room for one person to pass. In the case of ovens in kitchen fittings the oven's user space is a design dimension. The present design of refrigerators may mean that the door cannot be opened to an angle of 90° within the range of the 120 cm dimension. In such cases the distance to the end of the table must therefore be increased. The end of the dining suite is regarded as a limit surface ≤ 120 cm; i.e. with chairs pushed in.

Möbleringszon och soffgrupp / Furnishing zone and lounge suite



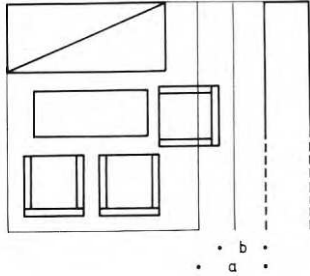
Bruksmåten överlappar (c).

User spaces overlap (c).



Möbel överlappar i vissa fall bruksmått vid möbelzon. Ex: Vid "säckutrymmen" (b). Minimimåttet för $b=60$ cm, vilket medger förvaringsmöbel som, med luckor öppna 90° , kräver djupmålet 120 cm. I vidstående sammanställning är dock bruksmåttet a dimensionerande.

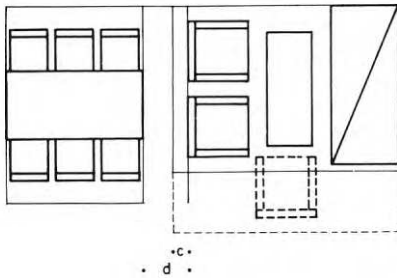
In some cases items of furniture overlap user space for the furniture zone. Example: In "blind" spaces (b). The minimum dimensions for $b=60$ cm. This allows for a storage unit which with doors open at an angle of 90° requires a depth dimension of 120 cm. In the arrangement on the left, however, the user space is a design dimension.



Möbel överlappar i vissa fall bruksmått vid möbelzon. Ex: Vid "tredje" fätöljen i soffgrupp 3. Minimimåttet för $b=60$ cm, vilket medger förvaringsmöbel som, med luckor öppna 90° , kräver djupmålet 120 cm. Måttet $b=60$ cm medger passage för en person.

In some cases items of furniture overlap utility dimensions in a furnishing zone. Example: At the third armchair in Suite 3 minimum dimension for $b=60$ cm. This allows for a storage unit which with doors open at an angle of 90° requires a depth dimension of 120 cm. Dimension $b=60$ cm allows for the passage of one person.

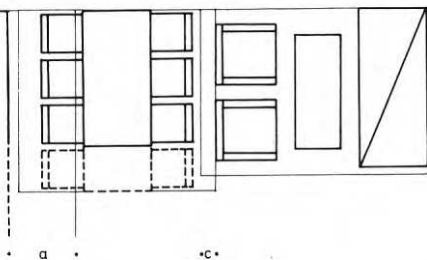
Matgrupp och soffgrupp / Dining area and lounge suite



Bruksmått och friyta för passage överlappar (c). Normalmått för passage (d) för en person $=60$ cm gäller samtliga matgrupper 1-4. Passagen kan också dimensioneras för passage av en person med städredskap eller två personer vid ringa trafik $=90$ cm. För matgrupp 4, där man kan räkna med att bordet endast tillfälligt utnyttjas för 8 personer, bör passagemått $=60$ cm vara tillräckligt.

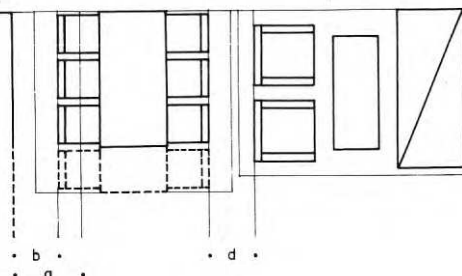
User and circulation spaces overlap (c). The normal circulation dimension (d) for one person $=60$ cm and applies for all dining areas from 1 - 4. The passage can also be dimensioned to allow one person carrying cleaning equipment to pass or two persons in cases of limited circulation. The dimension is then 90 cm. It may be assumed that the table in Dining area 4 can only temporarily be used to seat 8 and here a circulation dimension of 60 cm should be sufficient.

Möbleringszon, matgrupp och soffgrupp / Furnishing zone, dining area and lounge suite



Bruksmått överlappar (c). Möbelzons bruksmått sträcker sig till inskjuten stol (a). Gäller ej generellt vid den obligatoriska köksinredningen. Utrymme för inskjuten stol $=10$ cm.

User space overlaps (c). The furniture zone's utility dimension extends as far as the pushed-in chair (a). Does not generally apply to the compulsory kitchen fixtures. Space for pushed-in chair $=10$ cm.



Bruksmått och friyta för passage (b, d) överlappar. Måttet $b=60$ cm medger att förvaringsmöbel, som med luckor öppna 90° kräver djupmålet 120 cm, tillfälligt kan utnyttjas även när stolen används. Måttet $b=60$ cm bör vara normalmått vid den obligatoriska köksinredningen. Gäller ej ugn där bruksmått 110-120 cm för bredd- respektive djupplacerad ugn till inskjuten stol blir dimensionerande och ger ett större mått på b. Om begränsningsytan ≤ 120 cm (t.ex. vid matgrupp 2) gäller som minimimått även för köksinredning bruksmått för möbelzon.

User and circulation space (b, d) overlaps. The dimension $b=60$ cm allows for a storage unit which, when the doors are open at an angle of 90° , requires a depth dimension of 120 cm and of which temporary use can be made even when the chair is occupied. The dimension $b=60$ cm should be the normal measurement in the case of the compulsory kitchen fixtures. Does not apply to ovens where the utility dimensions 110-120 for wide and deep ovens respectively to pushed-in chair are design dimensions and give more space in b. If the limit surface is ≤ 120 cm (e.g. in Dining area 2) the user dimensions for the furniture zone are also valid as minimum dimensions for the kitchen fixtures.

Sammanställning av möbler eller möbelgrupper och dörrar / Arrangement of furniture or groups of furniture and doors

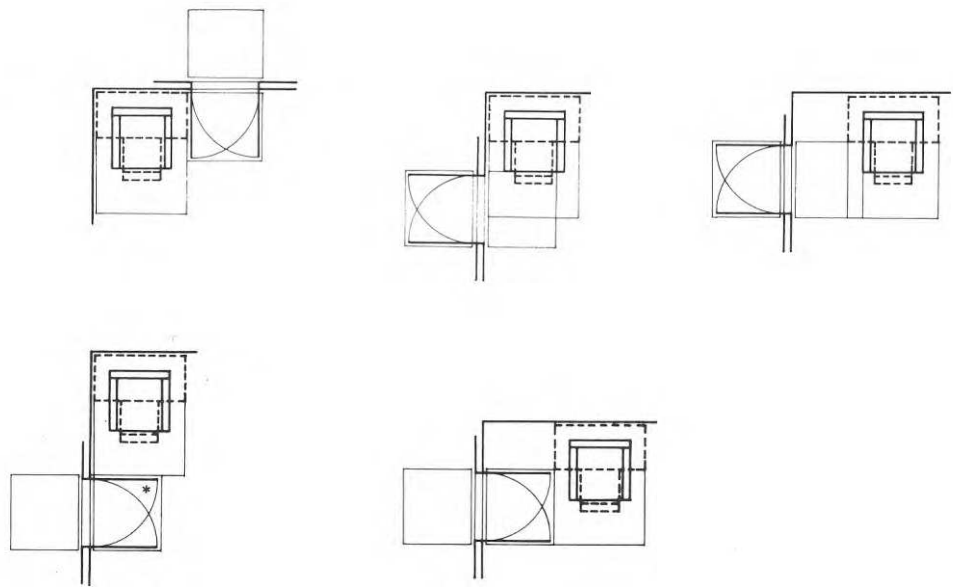
Streckad dörr redovisar minimifall av tidigare redovisad dörrplacering. Dörrslagning försedd med * är mindre lämplig. Som generell regel gäller att 90° uppställt dörrblad inte bör förhindra möbels användbarhet.

Anpassning av de exemplifierade sammanställningarna till rullstolsbundna medför *dels* att möbelgrupperna förändras, *dels* att bruksmått och friytorna för dörrar ökar. Rullstolsanpassningens konsekvenser i det enskilda fallet kan erhållas genom studier av måttuppgifterna i avsnitten 2.2 och 2.3.

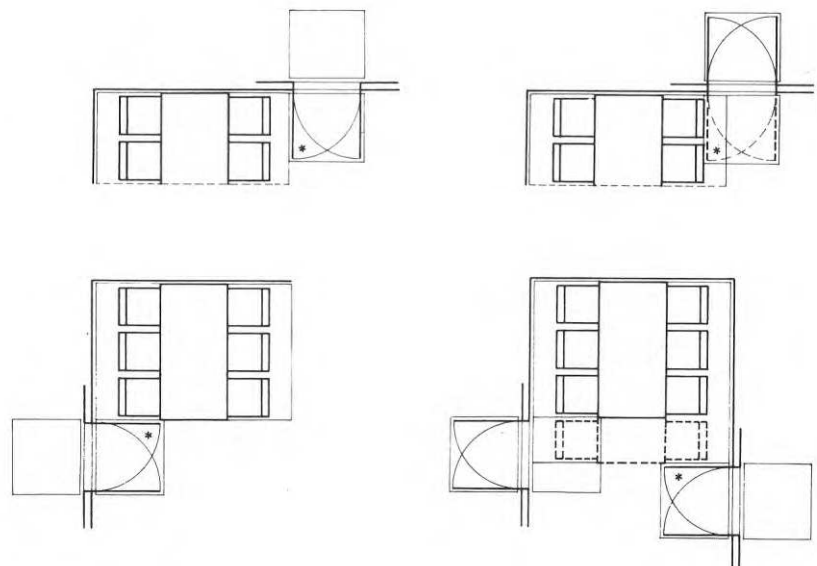
A door marked by a broken line indicates a minimum example of a previously specified door position. An angle of opening marked with * is less suitable. A general rule is that a door standing open at an angle of 90° should not hinder use of the furniture.

Adjustment of the arrangements shown in the diagrams to accommodate wheelchairs entails changes in the groupings and increase in user space and clear space around doors. The consequences of such adjustment may be seen from studies of dimensional data described in Sections 2.2 and 2.3.

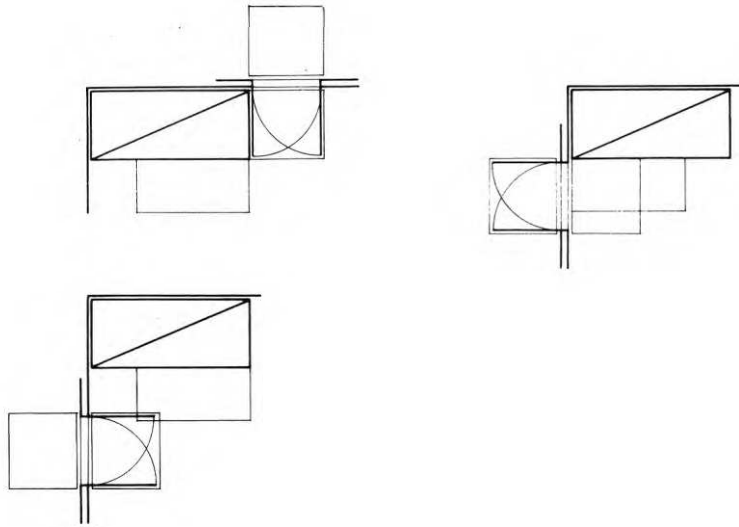
Dörr och fåtölj, arbetsplats 1 / Door and armchair, Work space 1



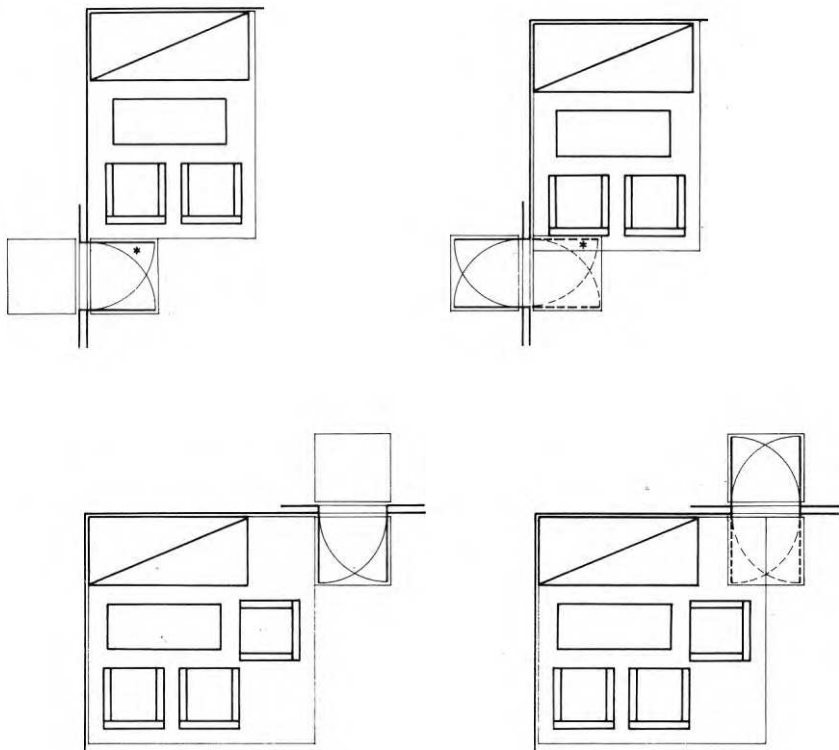
Dörr och matgrupp 2, 3 och 4 / Door and Dining areas 2, 3 and 4



Dörr och säng / Door and bed



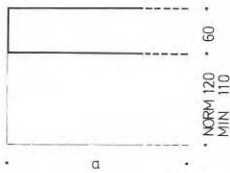
Dörr och soffgrupp 1 och 3 / Door and Lounge suites 1 and 3



Kombination av bruksmått och friyta för passage och dörr / Combination of user space and space for circulation and doors

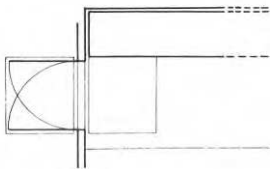
Exempel på dimensionerande mått där man bör räkna med *samtidigt* bruk och passage och eventuellt friyta för dörr (t.ex. entréer, parallellkök, klädvätrum o.dyl.). Vid anpassning till rullstolsbunden blir bruksmättet 130 cm dimensionerande, vilket medger 180° svängning.

Examples of design dimensions where *simultaneous* use and circulation, and possibly clear space for doors, (e.g. entrances, long narrow kitchens with fittings along two parallel sides, laundry rooms etc.) should be taken into consideration. The user space when adjusted to accommodate a person in a wheelchair is 130 cm and is a design dimension; it allows for 180° turns.



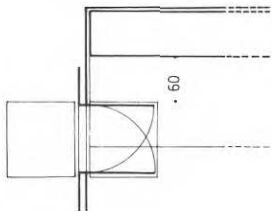
Måttet medger arbete vid bänken samtidigt som en person passerar. Måttet är även normal- och minimimått vid huvudpassage och för bruk av ugn. Om $a \leq 120$ cm blir enbart bruksmättet dimensionerande.

The dimension permits work to continue at a worktop even when a person passes. It is also the normal and minimum dimension for main circulation links and for use of ovens. If $a \leq 120$ cm, only the user space is a design dimension.



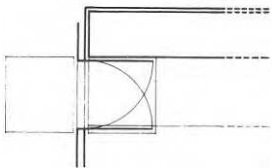
Kombination med utåtgående dörr.

Combination with outward-opening door.



Kombination med inåtgående dörr. Måttet 60 cm mellan inredning och dörr medger förvaringsmöbel som med luckor öppna 90° kräver djupmättet 120 cm. Bör gälla vid obligatorisk köksinredning.

Combination with inward-opening door where simultaneous use and passage (e.g. at storage units not part of the compulsory kitchen fittings) need not be taken into consideration.



Kombination med inåtgående dörr där man inte behöver räkna med bruk och passage samtidigt, t.ex. vid förvaringsmöbel som inte ingår i den obligatoriska köksinredningen.

Combination with inward-opening door. The space of 60 cm between the fixtures and the door allows room for a storage unit which with doors open at an angle of 90° requires a depth dimension of 120 cm. Should apply to compulsory kitchen fittings.

Generaliserade underlag för rums- utformning

Standardized guide to room design

I denna rapport skall en generalisering av dimensioneringsunderlaget för bostadsrum utvecklas, tillämpas och diskuteras. Motivet för denna generalisering är främst att det är angeläget att bostadsutformningen garanterar mångsidig och varierande användning av varje rum. Skall detta uppnås är det nödvändigt, att det i dimensioneringsreglerna finns inbyggt en sådan mångsidig användbarhet.

En generalisering av möbel- och bruksmått för förvaring finns i kapitel 2. Där redovisas en möbleringszon med djupet 150 cm som består av en möbelzon 60 cm och en brukszon 90 cm. Denna möbleringszon rymmer förutom bokhylla 30 cm och bokhylla med förvaring 50 cm även "skåpinredning enligt svensk standard för bostäder" med ett djup av 60 cm. Möbleringszonen ger därmed möjligheter att utnyttja och följa upp den nya inredningsstandardens intentioner med flyttbarhet och flexibilitet i inredningen och kan användas vid studier av bostadsplanens totala flexibilitet. Möbleringszonen kan också rymma arbetsplats 1 och 2, småbarnssäng osv. Principerna för sammanställning av möbleringszonen med möbelgrupper och dörrar ger dock vissa inskränkningar i zonen generella användning för arbetsplatser (se avsnitt 2.4).

En generalisering av möbel- och bruksmått även för möbelgrupper är önskvärd. Detta kapitel behandlar denna generalisering och bygger på följande huvudidé: En sammanställning av i utredningen framtagna möbler och möbelgrupper med bruksmått upprättas och struktureras enligt en grov aktivitetsindelning. Från denna sammanställning väljs ett antal möbelgrupper vars bruksmått får konstituera "generella möbleringsrutor". De generella möbleringsrutornas utnyttjande för alternativa användningar studeras teoretiskt i huvudsak med hjälp av rapportens måttunderlag (avsnitt 3.1). Därefter genomförs en serie provmöbleringar med möbler från marknaden. Provmöbleringarna avser att ge en visuell och verklighetsanknuten bild av det teoretiska materialet (avsnitt 3.2).

In this report a standardized guide to dimensioning of rooms in residential properties will be developed, applied and discussed. The chief motive for this standardization is that it is important that the design of housing should guarantee versatile and varied use of each room and to achieve this the potential for diversified use must be built into the rules for dimensioning.

Chapter 2 discusses standardization of furniture and user dimensions for storage and describes a furnishing zone with a depth of 150 cm consisting of a furniture zone of 60 cm and a user zone of 90 cm. This furnishing zone provides room for a 30 cm deep bookcase and a bookcase with 50 cm deep storage space plus "cupboard storage in accordance with Swedish standards for housing" with a depth of 60 cm. The furnishing zone thus provides an opportunity to take advantage of and follow up the intentions of the new interior design standard with regard to movability and flexibility of furniture and fittings, and can be used in studies of the overall flexibility of a dwelling design. The furnishing zone can also house Work spaces 1 and 2, a child's cot and so on. The principles for the composition of a furnishing zone with groups of furniture and doors mean, however, certain limitations in the general use of the zone for work spaces (see Section 2.4).

Standardization of furniture and user space is also desirable for groups of furniture. Such standardization is discussed in this chapter on the basis of the following main idea; namely that a list should be made of all items of furniture and groups of furniture with space allowed for use and that this list should be roughly structured according to different activities. A number of furniture groups would then be chosen from this list and the user space for these would be used to establish "standard furnishing squares". The use of "standard furnishing squares" is studied theoretically mainly with the aid of the dimensional guide in Section 3.1 of this report. This is followed by a series of trial furniture arrangements using furniture available on the market, the aim being to provide a visual and quasi-realistic picture of the theoretical material (Section 3.2).

Översikt över möbelgrupper / Review of furniture groups

I detta avsnitt har de möbler och möbelgrupper med bruksmått som redovisas i avsnitt 2.2 sammanställts i en översikt (FIG. 1).

Vid struktureringen har en grov aktivitetsindelning tillämpats. Indelningen omfattar följande aktivitetsgrupper:

ligga – vila, sova
 sitta – vila
 sitta, ligga – vila, sova
 sitta – äta
 sitta – arbeta
 förvara

Inom varje aktivitetsgrupp har förekommande möbelgrupper ordnats i följd med växande antal personer i gruppen.

The items of furniture and furniture groups with user space presented in Section 2.2 have been compiled in this section (FIG. 1).

A rough division into activity groups has been attempted in structuring the material. The groups are as follows:

lying – rest, sleep
 sitting – rest
 sitting, lying – rest, sleep
 sitting – eating
 sitting – working
 storage

The furniture groupings relevant to each category have been arranged in order of increasing number of persons in the group.

Val av möbleringsrutor / Choice of furnishing squares

Sova är en primär funktion i bostaden. Det gäller normalt även äta. Detta ger sovplatser och matgrupper som primära möbelgrupper i bostaden. Där emot kan arbetsplatser, sitt- och soffgrupper för samvaro diskuteras och i vissa fall kanske delvis ifrågasättas i bostaden. Här bör alltså ges valmöjlighet – generalitet – i användningen. Det är särskilt angeläget att visa alternativa användningar av de rumsytor som traditionellt avsätts för s.k. soffgrupper i vardagsrum. Skäl härtill är att dessa ytor utgör en stor andel av bostaden vars användbarhet för andra aktiviteter än "vilsittande" bör garanteras samt att det i boendedebatten ofta hävdats att kraven på soffgrupp i bostadsplanen inte är relevanta.

Från översikten har sex möbelgrupper vars funktionskrav får konstituera möbleringsrutorna A–F valts ut (se FIG. 2). De tre större möbleringsrutorna (D–F) har valts så att de svarar mot soffgrupp 1–3. Den minsta möbleringsrutorna A har valts så att den svarar mot både arbetsplats 1 och fristående fåtölj. Denna ruta blir dimensionerande framför allt i små sovrum, där det är särskilt angeläget med en viss generalitet. Även om arbetsplatsen oftast är den viktigaste (barns läsläsningsplats osv.) kan det för en person med rörelsenedsättning vara nödvändigt att kunna ersätta arbetsplatsen med en sittmöbel för bekvämare vilsittande än vad sängen medger.

Rutorna B och C motsvarar sittgrupperna 1 och 2. Detta är grupper som kan förekomma dels i små bostäder utan särskilt sovrum, där de tillsammans med säng ersätter de stora soffgrup-

Sleeping is a primary function which takes place in dwellings and the same also normally applies for eating. This means that sleeping facilities and dining areas constitute primary furniture groups in dwellings. Work spaces and groups with armchairs and settees are, on the other hand, a debatable point and the motivation for their presence in the home is perhaps somewhat questionable in certain cases. Scope for choice – variation – should be given for use. It is particularly important to demonstrate alternative uses of the areas of rooms which have long been marked out for living room suites. The reason for this is that these areas represent a large proportion of the dwelling and that their use for activities other than relaxing should be guaranteed. Furthermore, it has often been maintained in discussions on living conditions that the requirements relating to provision for a settee and armchairs in dwellings are irrelevant.

Six furniture groups whose performance requirements may be used to form furnishing squares A–F have been chosen from the list (see FIG. 2). The three larger squares (D–F) were chosen so as to correspond to Lounge suites 1–3. The smallest furnishing square (A) was chosen so as to correspond both to Work space 1 and to a freestanding armchair, thus constituting a square of decisive significance particularly in small bedrooms where it is especially important to achieve a certain degree of generality. Even though the work unit is often the most important (for children's homework etc.) it may be neces-

perna, dels i större bostäder som komplettering till en större samvarogrupp eller där samvarogruppen splittrats och knutits till individ och sovrum.

De valda rutorna har följande mått:

- A 120×160 cm (bredd×djup)
- B 180×160 cm
- C 300×160 cm
- D 220×300 cm
- E 400×210 cm
- F 300×300 cm

sary to replace this with a seat in cases of persons with physical disabilities, since a chair can provide a more comfortable seat than a bed.

Squares B and C correspond to Seating groups 1 and 2. These are groups which may occur in small dwellings without a separate bedroom where they in combination with a bed replace the large lounge suites consisting of settee and armchairs and in larger dwellings as a supplement to a larger seating group or where this group has been split up and instead connected with individual members of the household and with bedrooms.

The squares chosen have the following dimensions:

- A 120×160 cm (width×depth)
- B 180×160 cm
- C 300×160 cm
- D 220×300 cm
- E 400×210 cm
- F 300×300 cm

Randvillkor hos möbleringsrutorna / Limit conditions for the furnishing squares

Vid omvandling av ytorna för de valda möbelgrupperna till generella möbleringsrutor har vissa randvillkor ställts upp. Ytan, möbleringsrutorna, har delats upp i en *möbelzon* och en *frizon* (friyta) för att få en entydig generell användningskontroll.

Frizon är den yta som får överlappas av annan frizon vid sammanställning av ruta med annan ruta eller med exempelvis friyta för passage. Frizonen är del av den dimensionerande möbelgruppens bruksmått och utgör remsor på en eller två sidor av möbelgruppen. Ruta D och E har särskilda markeringar för att garantera sovplatser med tillräckliga mått, för ruta E en alternativ placering i förhållande till soffan i soffgrupp 2.

Kraven vid alternativa möbleringar är således att frizonen alltid ska vara fri, medan möbelzonen helt kan utnyttjas för möbler – möbeluppställningar. De generella reglerna för sammanställning från avsnitt 2.4 gäller. För ruta F gäller att den egentliga möbelzonen räknas till streckad linje, men enstaka fåtöljkarmstol utnyttjar hela möbelzonen. Jämför sammanställning av soffgrupp 3 och förvaringsmöbel (avsnitt 2.4), där samma regel tillämpas.

Certain limit conditions were established when transforming the areas of the furniture groups chosen into standard furnishing squares. The area, that is the square, is divided into a *furniture zone* and a *free zone* (clear space) in order to establish uniform, standard control over the use.

A free zone is the area which may be overlapped by another free zone in joining one square to another or with space for circulation. The free zone forms part of the basic furniture group's user space and consists of strips along one or two sides of the group. Squares D and E have been specially marked in order to guarantee sleeping accommodation of sufficient dimensions. In square E an alternative arrangement in relation to the settee in Lounge suite 2.

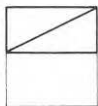
The requirements in the case of alternative arrangements of furniture are thus that the free zone must always be free of obstacles, while the furniture zone may be used, exclusively for furniture – grouping of furniture. The general rules for the arrangement of furniture given in Section 2.4 also apply here. In the case of Square F, the actual furniture zone is regarded as extending as far as the broken line, though isolated armchairs may use the entire zone. Compare the arrangement of Lounge suite 3 and storage unit in Section 1 where the same rule is applied.

FIGUR 1 / FIGURE 1

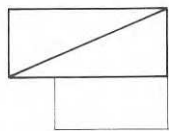
Översikt över möbler och möbelgrupper med bruksmått. Inramade möbelgrupper utgör underlag för generella möbleringsrutor.

Furniture and furniture groups with user space. Groups enclosed in squares represent the basis for standardized furnishing squares.

1 person / 1 person



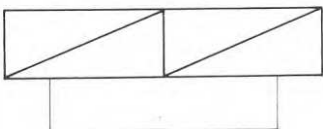
Småbarnssäng / Child's cot



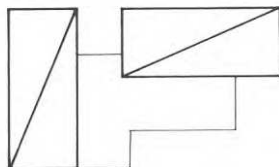
Sänguppställning 1 / Bed arrangement 1

Ligga – vila, sova / Lying—resting, sleeping

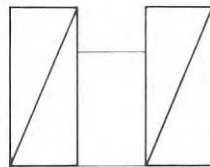
2 personer / 2 persons



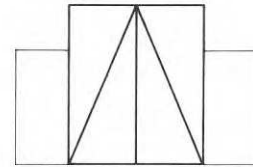
Sänguppställning 2 / Bed arrangement 2



Sänguppställning 3 / Bed arrangement 3

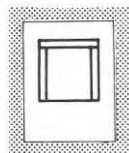


Sänguppställning 4 / Bed arrangement 4

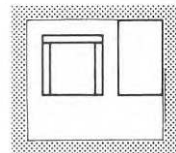


Sänguppställning 5 / Bed arrangement 5

1 person / 1 person

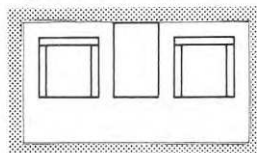


Fristående fåtölj / Free-standing armchair

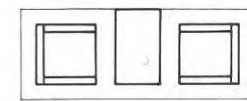


Sittgrupp 1 / Seating group 1

2 personer / 2 persons



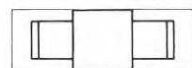
Sittgrupp 2 / Seating group 2



Sittgrupp 2 / Seating group 2
With armchairs turned.
Med vända fåtöljer.

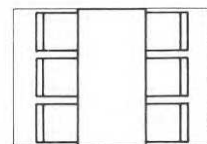
Sitta – vila / Sitting—resting

2 personer / 2 persons



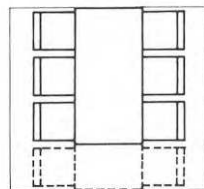
Matgrupp 1 / Dining area 1

6 personer / 6 persons



Matgrupp 3 / Dining area 3

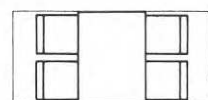
8 personer / 8 persons



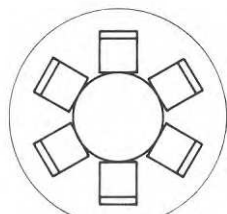
Matgrupp 4 / Dining area 4

Sitta – äta / Sitting—eating

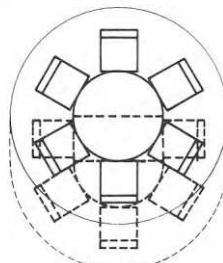
4 personer / 4 persons



Matgrupp 2 / Dining area 2

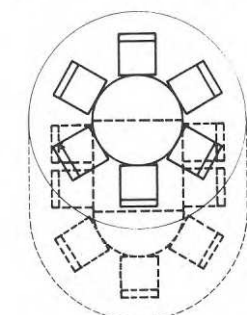


Matgrupp 5 / Dining area 5



Matgrupp 6 / Dining area 6

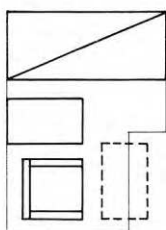
10 personer / 10 persons



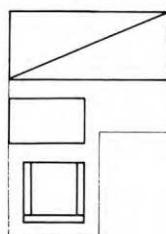
Matgrupp 7 / Dining area 7

Sitta, ligga – vila, sova / Sitting, lying–resting, sleeping

3–4 personer / 3–4 persons

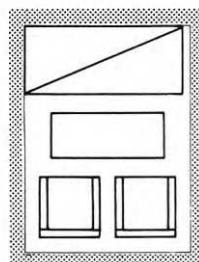


*Soffgrupp, kombination 1 /
Suite combination 1*

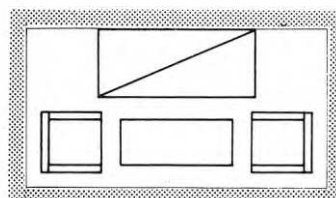


*Soffgrupp, kombination 2 /
Suite combination 2*

4–5 personer / 4–5 persons

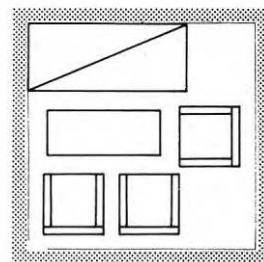


Soffgrupp 1 / Suite 1



Soffgrupp 2 / Suite 2

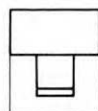
5–6 personer / 5–6 persons



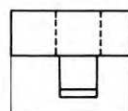
Soffgrupp 3 / Suite 3

Sitta – arbeta / Sitting–working

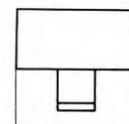
1 person / 1 person



Arbetsplats 1 / Work space 1

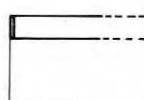


Arbetsplats 2 / Work space 2

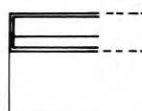


Arbetsplats 3 / Work space 3

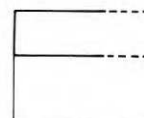
Förvara / Storage



Förvaringszon 1 / Storage zone 1



Förvaringszon 2 / Storage zone 2

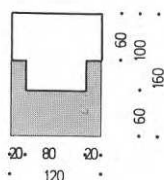


Förvaringszon 3 / Storage zone 3

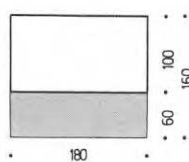
FIGUR 2 / FIGURE 2

Generella möbleringsrutor.

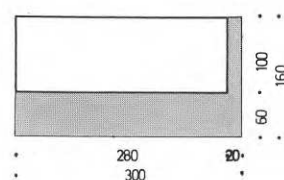
Standardized furnishing squares.



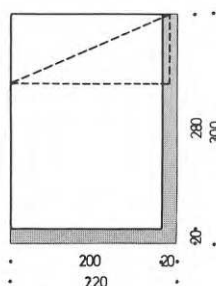
Ruta A / Square A



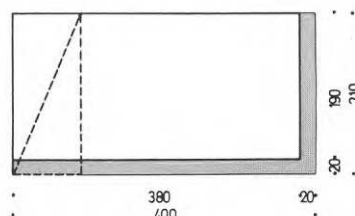
Ruta B / Square B



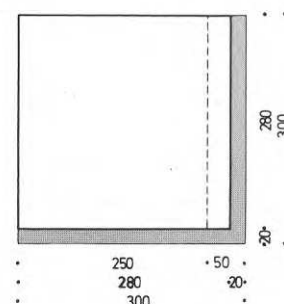
Ruta C / Square C



Ruta D / Square D



Ruta E / Square E



Ruta F / Square F

Möbleringsrutans generalitet / The general character of the furnishing squares

I detta avsnitt har de "generella" möbleringsrutornas utnyttjande för skilda aktiviteter eller för samma aktivitet men med andra möbler prövats i en *teoretisk* studie.

Resultatet av studien redovisas på ett likformigt sätt för varje ruta.

Ju större rutan är, desto fler alternativa användningssätt bör rimligen finnas. Redovisade alternativ bör endast betraktas som exemplifieringar och kan kompletteras med ytterligare tänkbara användningssätt.

Det är av intresse att studera möbleringsrutan ur tre olika aspekter:

1. Kan rutan användas för *annan* aktivitet än den dimensionerande gruppens?
2. Kan rutan användas för *samma* aktivitet men genom annat möbelval utnyttjas effektivare eller annorlunda?
3. Kan rutan användas för *samma* aktivitet men genom annat möbelval möjliggöra ytterligare *annan* aktivitet?

Vid de alternativa användningarna har i första hand möbler med mått enligt rapportens måttunderlag (kap. 2) använts. Vid utnyttjande av rutan för samma aktivitet har det varit av intresse att se om t.ex. karmstolar/karmfåtöljer i stället för fåtölj och mindre soffa i stället för säng eller bäddsoffa ger större antal sittplatser eller större flexibilitet i användningen. Tidigare redovisade möbler har därför kompletterats med 3-sittsoffa (200×80 cm), 2-sittsoffa (160×80 cm) samt "sektions"-fåtöljer

In this section the use of the standard furnishing squares for different activities or for the same activity but using other furniture is tested in a *theoretical* study.

The results of the study are presented in a uniform fashion for each square.

The larger the square, the greater the number of alternative solutions should be. The alternative given here should be regarded as examples and may be supplemented by other feasible uses.

It is interesting to study the furnishing square from three different angles:

1. Can the square be used for an activity other than that implied by the basic group?
2. Can the square be used for the same activity but more efficiently or differently through a different choice of furniture?
3. Can the square be used for the *same* activity, but by choice of different furniture also permit *other* activity?

Furniture with dimensions tallying with the dimensional guide (Chapter 2) given in this report is that mainly appearing in the alternative arrangements for use. In using the square for the same activity it was interesting to see whether, for example, chairs with armrests/easy chairs instead of armchairs or a small settee instead of a bed or bed-settee offer a larger number of seats or greater flexibility of use. Furniture previously mentioned has therefore been supplemented by a three-seater settee (200×80 cm), a two-seater settee (160×80 cm)

(60×80 cm). För dessa mått finns inget aktuellt inventeringsmaterial, men måtten tycks vara tillräckligt frekventa för tre- och tvåsittsoffan för att man ska kunna använda dem vid sekundära och icke dimensionerande alternativa möbleringar. Användandet av de mindre frekventa sektionfåtöljerna med breddmått 60 cm motiveras av att det är intressant att se dessa som ett alternativ till konventionella fåtöljer, som visar en tendens att öka i mått och därmed är olämpliga i bostäder med pressade rumsmått.

Avsteg från möbelmått enligt rapportens underlag har gjorts även för soffbord. Måttunderlaget för soffbord är osäkert (Bilaga 1). Inventeringen visar att endast 50 % av borden täcks av måttet 150×60 cm och 80 % av måttet 150×70 cm. Då underlaget är osäkert har det inte föranlett någon ökning av det tidigare måttet 150×60 cm i soffgrupp 1–3. Soffgrupperna har inom sin yta en viss möjlighet till flexibilitet och det har varit ett önskemål att inte ytterligare öka soffgruppernas totala mått.

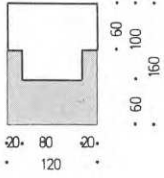
I denna studie har använts dels soffbord som är sidoställda, med måttet 80×80 cm, dels soffbord ställda framför sittmöbeln med mått som avviker från tidigare använda 150×60 cm och 100×60 cm. Avvikelser har gjorts för att visa möjligheterna i de skilda möbleringarna till en ökning av bordsbredden till 70 eller 80 cm inom möbelzonen. Om alternativa möjligheter till avställning finns (t.ex. med kompletterande sidoställt bord) eller om bordets bredd ökas och sittgruppen är väl samlad, har bordets längd tillåtits minska. För förvaring (t.ex. bokhylla) har bruksmått enligt Bilaga 1 använts.

and settee sections (60×80 cm) usable as separate seats or pushed together to form a settee. No current inventory material is available on these dimensions but they seem to be sufficiently common among two and three-seater settees to enable them to be used in secondary, non-basic alternatives for furniture arrangement. Use of the less common 60 cm wide settee sections is justified by the fact that it is interesting to see these as alternatives to conventional armchairs which show a tendency to increase in size and are thus unsuitable in dwellings where space is precious.

Departures from the furniture dimensions in accordance with the guide in this report also took place in the case of coffee tables. The dimensional guide for coffee tables is uncertain (Appendix 1). The inventory shows that the dimensions 150×60 cm cover only 50 % of all coffee tables and the dimensions 150×70 cm only 80 %. Since the data are uncertain no increase has been attempted in the previous measurements 150×60 cm in Lounge suites 1–3. These suites have within the bounds of their area some scope for flexibility and a wish has been expressed not to increase the total dimensions of Lounge suites further.

This study uses both coffee tables placed apart from the seats and tables placed in front of the seating accommodation and having dimensions which deviate from the previously used 150×60 cm and 100×60 cm. Deviations have been permitted in order to show the scope available in the different furniture arrangements for an increase in the width of coffee tables to 70 or 80 cm within the furniture zone. If other table surfaces are available in the vicinity (e.g. extra table at the side) or if the width of the table has been increased and the seating is well grouped, the length of the table has been allowed to decrease. The use dimensions according to Appendix 1 have been used for storage units (e.g. bookcases).

RUTA A / SQUARE A

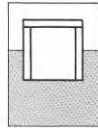


120×160
Möbelzon 120×100
Dimensionerande möbelgrupp: Fristående
fåtölj, arbetsplats 1

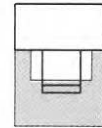
Djupmättet dimensioneras i första hand
av fåtöljen, därefter av förvaringsenheterna
och sedan av arbetsplats 1.

120×160
Furniture zone 120×100
Basic furniture group: Free-standing arm-
chair / Work space 1

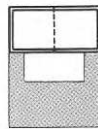
The depth of the armchair is the primary
basic dimension, followed by the storage
units and finally Work space 1.



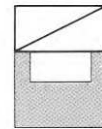
1. Fristående fåtölj
1. Free-standing armchair



2. Arbetsplats 1
2. Work space 1

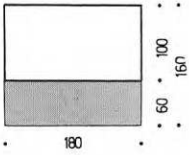


3. Två förvaringsenheter (60)
3. Two storage units (60)



4. Småbarnssäng
4. Child's cot

RUTA B / SQUARE B

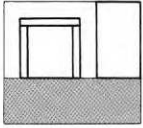


180×160
Möbelzon 180×100
Dimensionerande möbelgrupp: sittgrupp 1

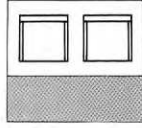
Ytterligare icke redovisade möbleringar erhålles genom att förvaringsenhet 60 cm läggs till fåtölj respektive småbarnssäng i ruta A.

180×160
Furniture zone 180×100
Basic furniture group: Seating group 1

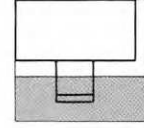
Further arrangements not yet described are obtained by placing the storage unit (depth 60 cm) alongside an armchair or child's cot in Square A.



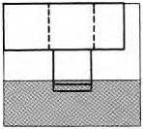
1. Sittgrupp 1
1. Seating group 1



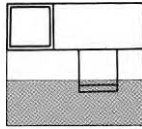
2. Två karmstolar
2. Two chairs with armrests



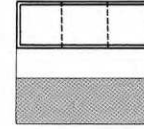
3. Arbetsplats 3
3. Work space 3



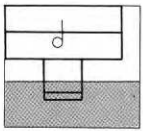
4. Arbetsplats 2
4. Work space 2



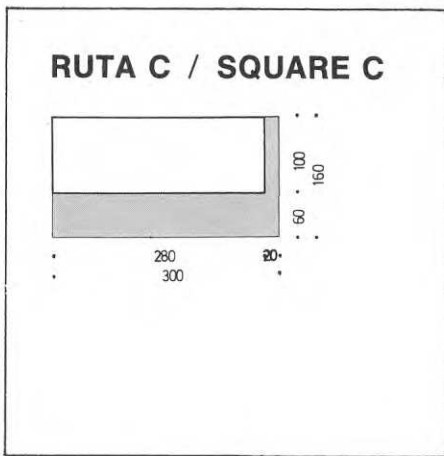
5. Arbetsplats 1 och förvaringsenhet (60)
5. Work space 1 and storage unit (60)



6. Tre förvaringsenheter (60)
6. Three storage units (60)



7. Piano
7. Piano

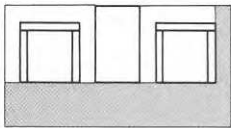


300×160
Möbelzon 280×100
Dimensionerande möbelgrupp: sittgrupp 2

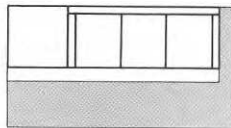
Ytterligare icke redovisade möbleringar erhålles genom olika kombinationer av ruta A och ruta B.

300×160
Furniture zone 280×100
Basic furniture group: Seating group 2

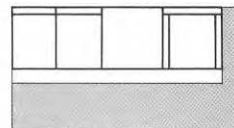
Further furniture arrangements not yet shown are obtained through various combinations of Square A and Square B.



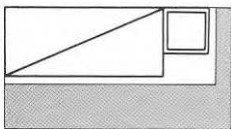
1. Sittgrupp 2
1. Seating group 2



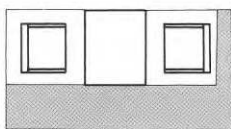
2. Sofa och lågt bord (80×80)
2. Settee and low table (80×80)



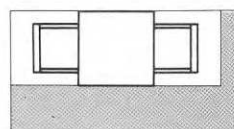
3. Två sektionfåtöljer, lågt bord (80×80) och fåtölj
3. Two settee sections, low table (80×80) and armchair



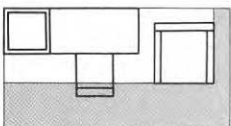
4. Säng och förvaringsenhet (60)
4. Bed and storage unit (60)



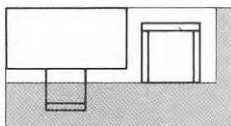
5. Karmstolar och lågt bord (80×100)
5. Chairs with armrests and low table (80×100)



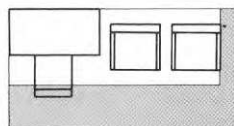
6. Karmstolar och högt bord (100×100)
6. Chairs with armrests and high table (100×100)



7. Arbetsplats 1, förvaringsenhet (60) och fåtölj
7. Work space 1, storage unit (60) and armchair

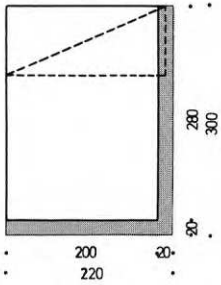


8. Arbetsplats 3 och fåtölj
8. Work space 3 and armchair



9. Arbetsplats 1 och två karmstolar
9. Work space 1 and two chairs with armrests

RUTA D / SQUARE D

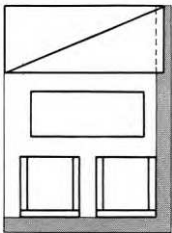


220×300
Möbelzon 200 (210)×280
Dimensionerande möbelgrupp: soffgrupp 1

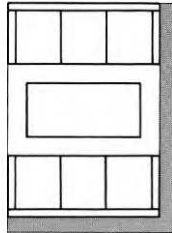
Rutans ena sida sammanfaller med ruta C. Ytterligare användningar av ruta D är således möbleringar som kan användas i ruta C. Detta ger en friyta som är 300×120. Alternativ 3 och 4 illustrerar möjligheten till ändrad "riktning" av soffgruppen vid t.ex. TV-tittande. Därvid minskar antalet sittplatser. Alternativ 5 kan medge TV-tittande på kort avstånd inom D. Alternativ 6 ger ej tillräckliga bruksmått för bokhylla men kan accepteras som alternativa möblering om karmstol är lätt flyttbar. Bordet kan även förses med fyra karmstolar och användas exempelvis som matplats.

220×300
Furniture zone 200 (210)×280
Basic furniture group: Lounge suite 1

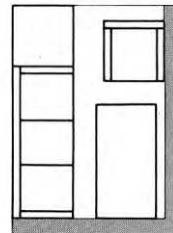
One side of the square is the same length as Square C. Further uses of Square D thus entail furniture arrangements possible for Square C. This provides a free space measuring 300×120. Alternatives 3 and 4 illustrate change in the "direction" of a lounge suite; e.g. for watching television. This means a decrease in the seating capacity. Alternative 5 may permit television viewing at short-range in D. Alternative 6 does not provide sufficient space for a bookcase but is acceptable as an alternative if the chair with armrests is easy to move. The table can also be given four chairs with armrests and used, for example, for meals.



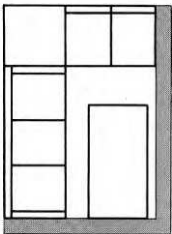
1. Soffgrupp 1
1. Lounge suite 1



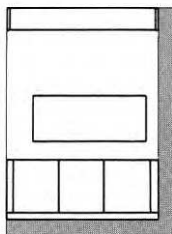
2. Två soffor och soffbord (70×150)
2. Two settees and coffee table (70×150)



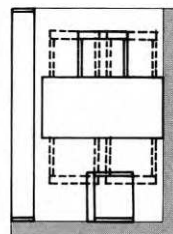
3. Soffa, fåtölj och två soffbord (80×80 resp. 80×150)
3. Settee, armchair and two coffee tables (80×80 and 80×150)



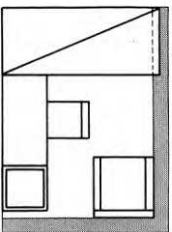
4. Fåtölj ersatt av två sektionfåtöljer
4. Armchair replaced by two settee sections



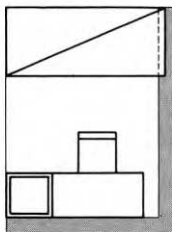
5. Soffa, lågt bord (60×150) och bokhylla
5. Settee, low table (60×150) and bookcase



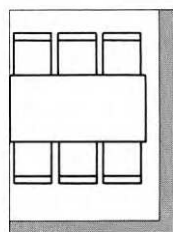
6. Arbetsplats 3, två till fyra karmstolar och bokhylla
6. Work space 3, two to four chairs with armrests and bookcase



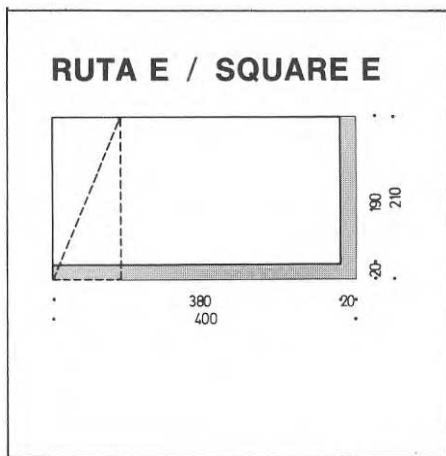
7. Säng, fåtölj, arbetsplats 1 och förvaring (60)
7. Bed, armchair, Work space 1 and storage (60)



8. Säng, arbetsplats 1 och förvaring (60)
8. Bed, Work space 1 and storage (60)



9. Matgrupp 3
9. Dining area 3

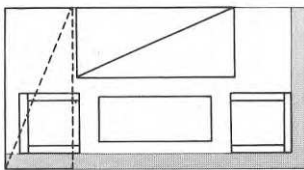


400×210
Möbelzon 380×190 (210)
Dimensionerande möbelgrupp: soffgrupp 2

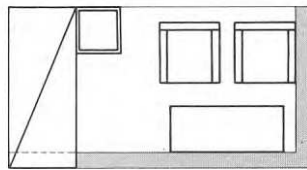
Ytterligare användningar av ruta E är möbleringar som kan användas i ruta C. Detta ger en friyta som är 400×110 plus 100×100. I alternativ 2 och 3 har soffgruppen ersatts av säng och sittgrupp. Alternativ 4-7 består av sittgrupp och arbetsplats alternativt bokhylla/bokhylla med förvaring. I alternativ 8 har sittgruppen ersatts av matgrupp.

400×210
Furniture zone 380×190 (210)
Basic furniture group: Lounge suite 2

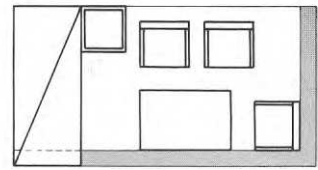
Further uses of Square E are furniture arrangements which can be used in Square C. This gives a free space measuring 400×110 plus 100×100. In Alternatives 2 and 3 the lounge suite has been replaced by a bed and seating group. Alternatives 4-7 consist of a seating group and work space or bookcase/bookcase with storage space. In Alternative 8 the seating group has been replaced by a dining table and chairs.



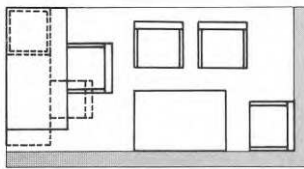
1. Soffgrupp 2
1. Lounge suite 2



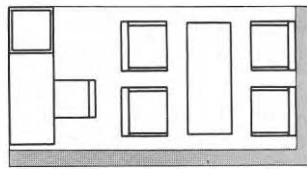
2. Säng, förvaringsenhet (60), två fåtöljer och lågt bord (60×150)
2. Bed, storage unit (60), two armchairs and low table (60×150)



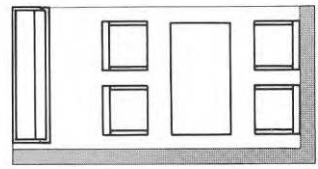
3. Säng, förvaringsenhet (60), tre karmstolar och lågt bord (80×120)
3. Bed, storage unit (60), three chairs with armrests and low table (80×120)



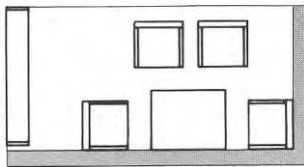
4. Arbetsplats 3 eller arbetsplats 1 med förvaringsenhet (60), tre karmstolar och lågt bord (80×120)
4. Work space 3 or Work space 1 with storage unit (60), three chairs with armrests and low table (80×120)



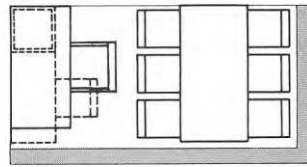
5. Arbetsplats 1, förvaringsenhet (60), fyra karmstolar och lågt bord (60×150)
5. Work space 1, storage unit (60), four chairs with armrests and low table (60×150)



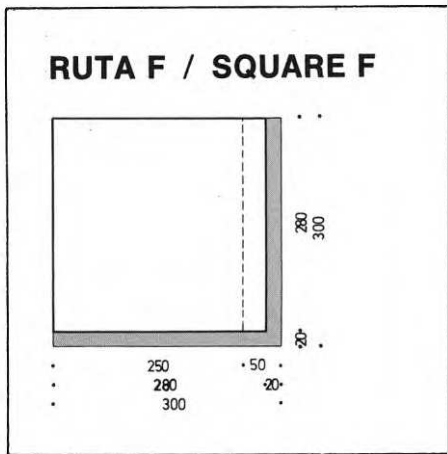
6. Fyra karmstolar, lågt bord (80×150) och bokhylla med förvaring (djup 50)
6. Four chairs with armrests, low table (80×150) and bookcase with storage space (depth 50)



7. Fyra karmstolar, lågt bord (80×100) och bokhylla (djup 30)
7. Four chairs with armrests, low table (80×100) and bookcase (depth 30)



8. Matgrupp 3 och arbetsplats 3 eller arbetsplats 1 med förvaringsenhet (60)
8. Dining area 3 and Work space 3, or Work space 1 with storage unit (60)

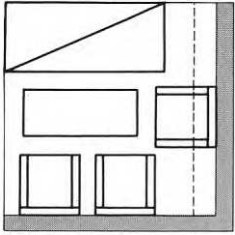


300×300
Möbelzon 280 (250)×280
Dimensionerande möbelgrupp: soffgrupp 3

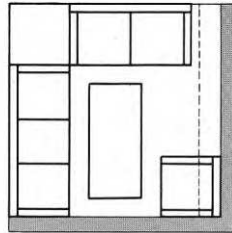
Rutans ena sida sammanfaller med ruta C. Ytterligare användningar av ruta F är således möbleringar som kan användas i ruta C. Detta ger en friyta som är 300×200. Alternativ 2 illustrerar möjligheten till ändrad "riktning" av soffgruppen vid t.ex. TV-tittande. Alternativ 3 kan även vara matgrupp. I alternativ 4 och 5 har bokhylla dragits förbi soffa. Detta ger ej tillfredsställande bruksmätt men illustrerar alternativ möblering, om man accepterar att sträcka sig över soffan för att nå bokhyllan.

300×300
Furniture zone 280 (250)×280
Basic furniture group: Lounge suite 3

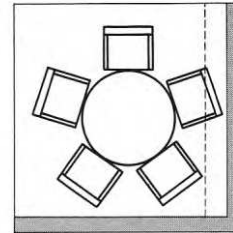
One side of the square is the same length as square C. Further uses of Square F thus entail furniture arrangements which can be used in Square C. This gives a free space measuring 300×200. Alternative 2 illustrates possible change in the "direction" of the suite; e.g. for watching television. Alternative 3 can also be used as a dining suite. In alternatives 4 and 5 part of the bookcase is parallel to the settee. This does not provide satisfactory user space but serves to illustrate an alternative furniture arrangement if the necessity of stretching over the settee in order to reach the bookcase can be accepted.



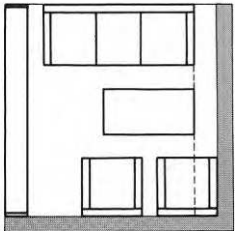
1. Soffgrupp 3
1. Lounge suite 3



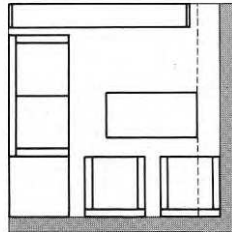
2. Två- och tresittsoffor, fåtölj samt låga bord (70×150 och 80×80)
2. Settees (two three-seaters), armchair and low tables (70×150 and 80×80)



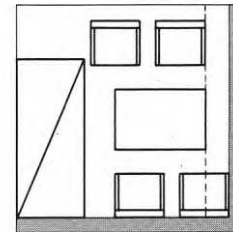
3. Fem karmstolar eller sex stolar och högt bord (∅ 120)
3. Five chairs with armrests or six ordinary chairs and high table (∅ 120)



4. Soffa, två fåtöljer, lågt bord (60×120) och bokhylla (djup 30)
4. Settee, two armchairs, low table (60×120) and bookcase (depth 30)



5. Tvåsittsoffa, två fåtöljer, låga bord (60×120 och 80×80) och bokhylla (djup 30)
5. Settee (two-seater), two armchairs, low tables (60×120 and 80×80) and bookcase (depth 30)



6. Säng, fyra karmstolar och lågt bord (80×120)
6. Bed, four chairs with armrests and low table (80×120)

3.2

EXEMPEL PÅ TILLÄMPNINGAR EXAMPLES OF APPLICATION

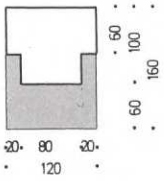
För att belysa de generella möbleringsrutornas praktiska användbarhet har en fullskalestudie med möbler från marknaden genomförts i samråd med arkitekt SIR Sten Engdal, Möbelinstitutet. Möbelvalet har som målsättning att omfatta ett urval av funktionellt goda, all dagliga och i marknaden tillgängliga möbertyper. Studierna har dokumenterats genom fotografering. Möbleringsrutans totalmått och delmått (möbelzon och frizon) har markerats på varje bild. På planritningarna redovisas dels den teoretiska möbleringsplanen, dels den faktiska med verkliga möbelmått för varje studerat alternativ. Beteckningarna på möblerna återfinns med mått i Bilaga 2.

Studien visar att man genom att respektera de generella möbleringsrutornas måttkrav vid rumsdimensionering ger möjligheter till stora variationer i rumsanvändning. Det är därför angeläget att normeringen för bostadsbyggandet i detta avseende så långt det granskningstekniskt är möjligt utformas som krav knutna till tillämpningen av generella möbleringsrutor.

A full-scale study using furniture available on the market has been conducted to test the workability of the standard furnishing squares. The furniture was chosen after consultations with architect SIR Sten Engdal at the Furniture Institute and is designed to represent functionally satisfactory, everyday types of furniture currently available on the market. The studies are illustrated with photographs. The total dimensions of the furnishing square and the individual dimension of furniture zone and free zone are marked in each diagram and the plans show both the theoretical furniture arrangement and the actual arrangement with the furniture dimensions for each alternative studied. The symbols appearing on the furniture are to be found with details of dimensions in Appendix 2.

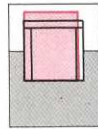
The study shows that if the dimensional requirements of the standard furnishing squares are respected, when dimensioning rooms, there is ample scope for considerable variation in their use. It is therefore important that standards for housing construction should in this respect be formulated as far as possible as requirements related to the use of standard furnishing squares.

RUTA A / SQUARE A

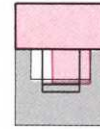


Fåtöljens djupmått är större än det teoretiska, vilket begränsar möjligheterna till snedställning. Arbetsplats 1 omfattar 40 cm bred hurts. Förvaringsenheterna är redovisade som lådhurtsar men kan även vara högskåp, bokhylla o.dyl.

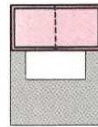
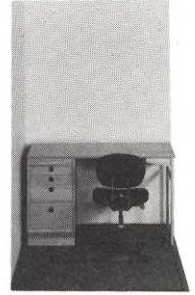
The depth of the armchair is greater than the theoretical depth and thus limits the scope for placing the chair diagonally. Work space 1 includes a 40 cm wide set of drawers. Storage units are shown as sets of drawers but can also take form of high cupboards, bookcases or similar.



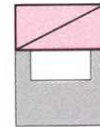
F 3



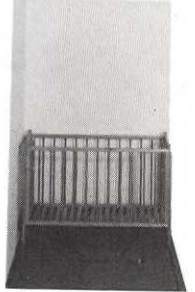
Ab 2
S 3



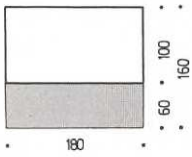
Fö 2



Sä 3

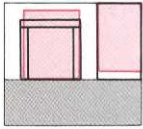


RUTA B / SQUARE B

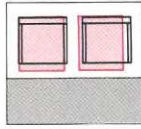


En liten fåtölj har använts i stället för karmstol. Arbetsplats 3 har kompletterats med lös lådhurts. I övrigt se ruta A.

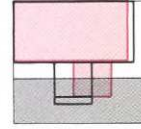
A small armchair has been used instead of a chair with armrests. Work space 3 has been supplemented by a separate set of drawers. For other details see Square A.



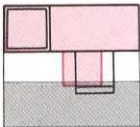
F 3
B 12



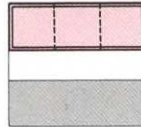
F 5



Ab 1
S 1



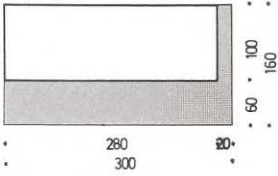
Ab 3
S 3



F 6 3

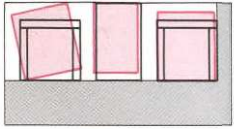


RUTA C / SQUARE C

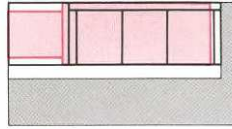


Säng är illustrerad dels med säng+gavlar dels med sängsoffa. Karmstolar+lågt bord är illustrerade dels med små fåtöljer+lågt bord dels med karmstolar+något högre bord. Karmstolar+högt bord är illustrerade med klaffbord med ena klaffen uppfälld. Denna möblering är gjord för att visa rutan använd som ett alternativ till "finmatplats". Vid tillfällig användning för flera personer får man i så fall acceptera ommöblering. I övrigt se ruta A och ruta B.

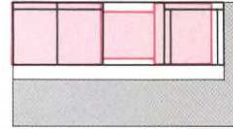
Beds are illustrated as beds with both head and foot, and as bed settees. 'Chairs with armrests+low table' is illustrated as small armchairs+low table and as chairs with armrests+somewhat higher table. 'Chairs with armrests+high table' is illustrated with gate-legged table having one leaf in place. This arrangement is included to show the square being used as an alternative to a formal dining area. In case of temporary use by several persons rearrangement of the furniture must be accepted. For other details see Squares A and B.



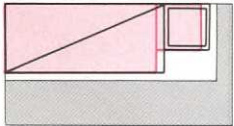
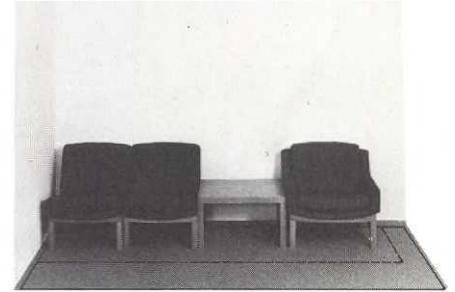
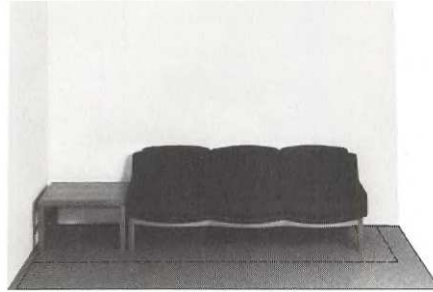
F 3
B 12



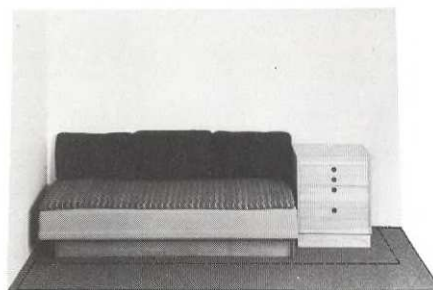
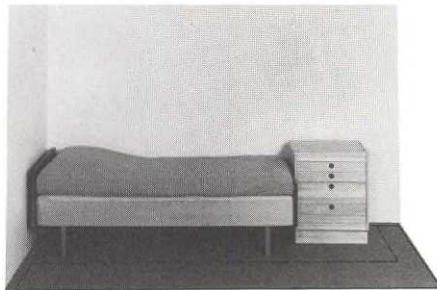
B 13
So 4

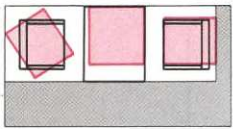


So 6
B 13
F 4

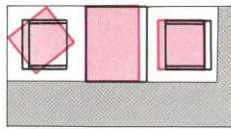


Sö 1
(Sö 2)
Fö 1

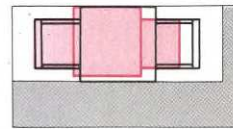




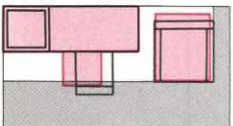
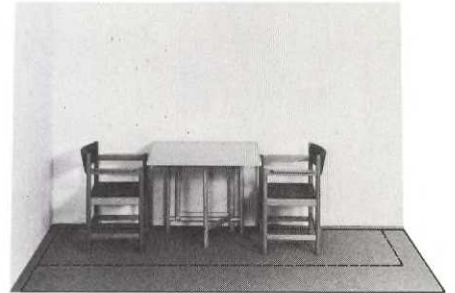
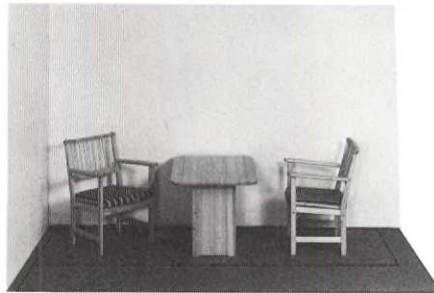
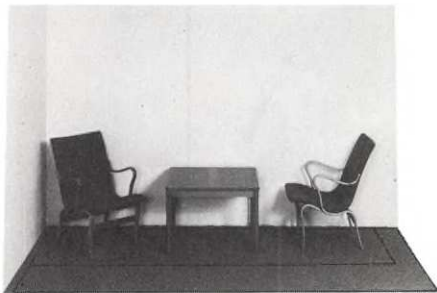
F 5
B 9



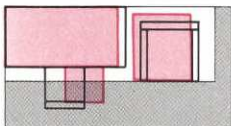
KS 1
B 8



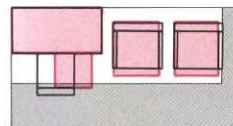
KS 2
B 3



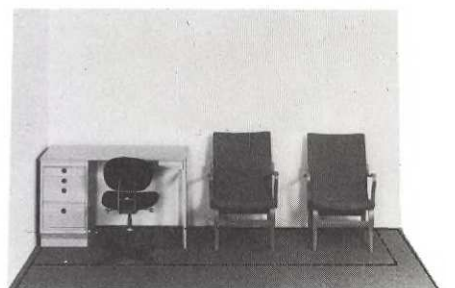
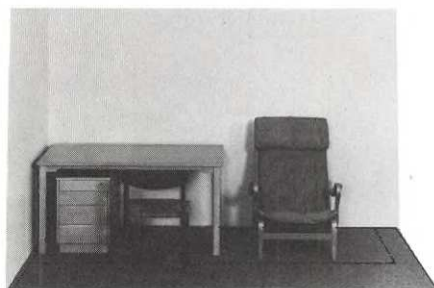
Ab 3
S 3
F 3



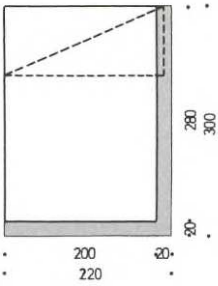
Ab 1
S 1
F 3



Ab 2
S 3
F 5

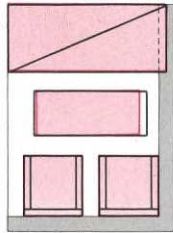
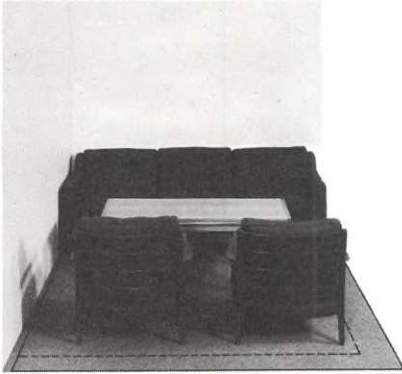


RUTA D / SQUARE D

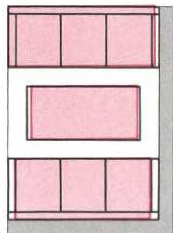
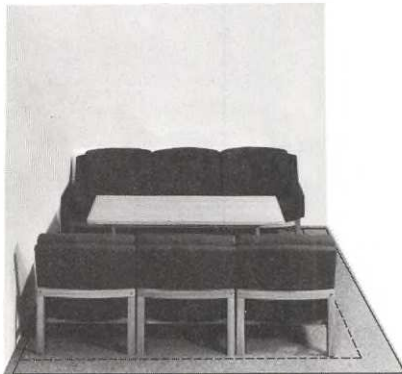
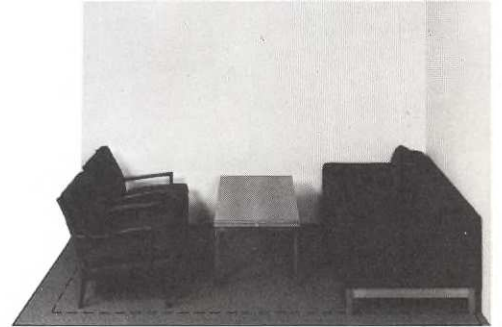


Den första möbleringen motsvarar soffgrupp 1 försedd med bäddsoffa. Med sektionfåtöljer kan man redan inom ruta D åstadkomma "vinkelsoffa". I möbleringen med soffa och bokhylla har valts ett rullbord med två klaffar. Dessa kan fällas ned, bordet kan skjutas åt sidan och därmed ge större fria framför bokhyllan. I möbleringen med arbetsplats och bokhylla har i stället för karmstol valts en snurfåtölj, som kan anses ge jämförbar åtkomlighet vid bokhyllan.

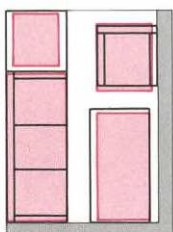
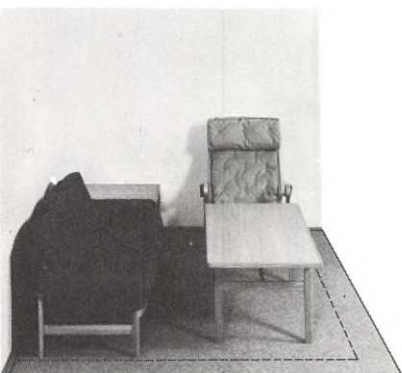
The first furniture arrangement corresponds to Lounge suite 1 with bed settee. An angled settee can be made in Square D using settee sections. In the arrangement featuring a settee and bookcase, a table on wheels with two leaves has been chosen. These leaves can be let down and the table pushed to one side, thus providing more space in front of the bookcase. In the arrangement containing work space and bookcase a swivel armchair has been chosen instead of a chair with armrests. This permits equally good access to the bookcase.



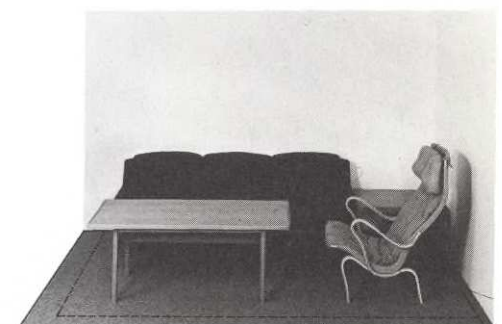
So 1
B 6
F 1

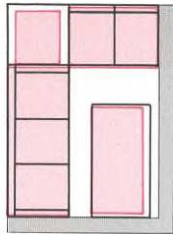
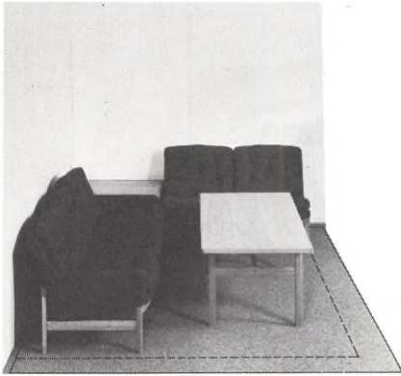


So 4
B 5
So 5

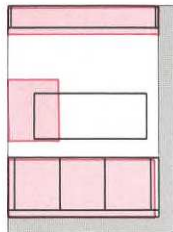
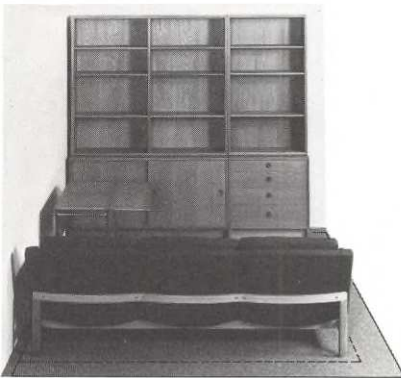
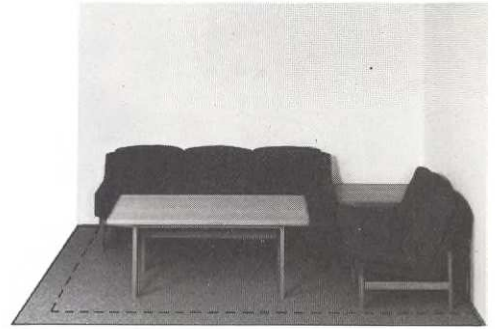


So 4
F 3
B 5
B 13

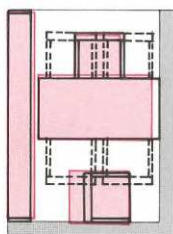
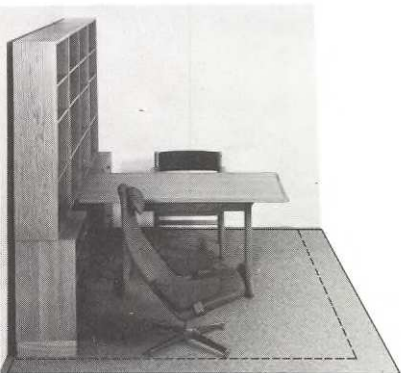
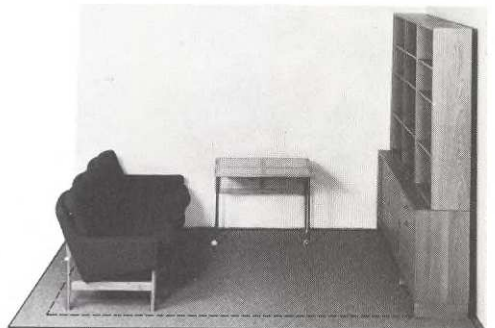




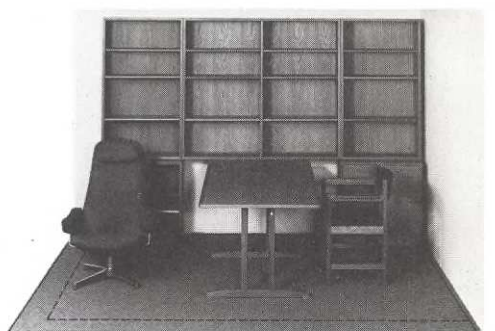
So 4
So 6
B 5
B13

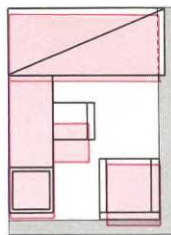


So 4
B 10
Fö 5

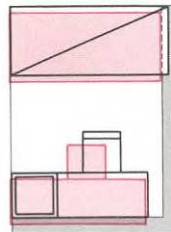


Ks 2
B 2
F 2
Fö 7

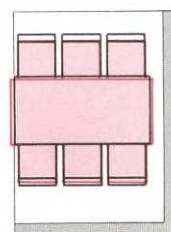
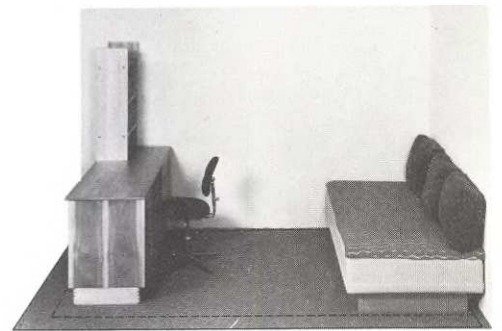




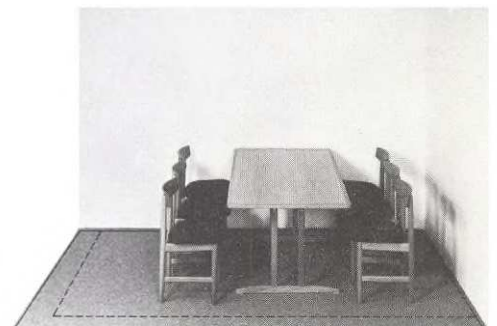
Sü 2
Ab 3
S 3
F 2



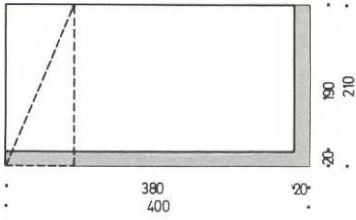
Sü 2
Ab 3
S 3



B 1
S 2

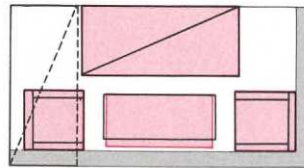
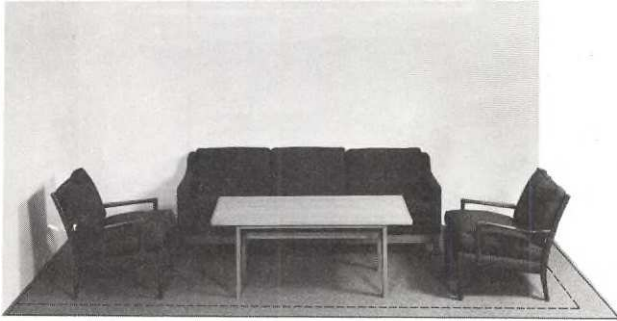


RUTA E / SQUARE E

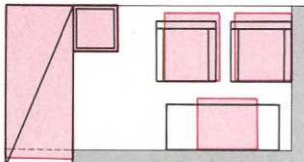


Den första möbleringen motsvarar soffgrupp 2 försedd med bäddsoffa. I möbleringar, där soffgrupp ersatts med sängsoffa och sittgrupp, har valts rullbord som lätt kan skjutas till sängen. Möbleringen med liten arbetsplats och sittgrupp med tre karmstolar medger även stor arbetsplats. Motsvarande gäller även möbleringen med liten arbetsplats och matgrupp. För bokhylla med djupet 30 respektive 50 cm har valts en möbel med djupet 36 cm.

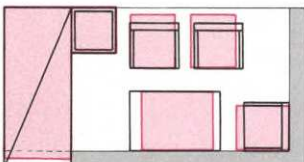
The first arrangement corresponds to Lounge suite 2 with bed-settee. In arrangements where the suite has been replaced by bed settee and seating group, a table on wheels, which can easily be moved over to the bed, has been chosen. The arrangement including a small work space and seating group with three chairs with armrests also allows room for a large work space. The same also applies to the arrangement having a small work space and dining area. A piece of furniture with a depth of 36 cm has been chosen for the bookcase with depth of 30 and 50 cm respectively.



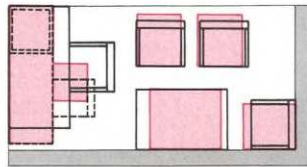
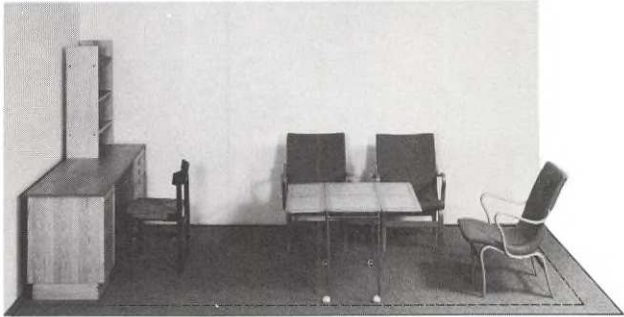
So 1
F 1
B 5



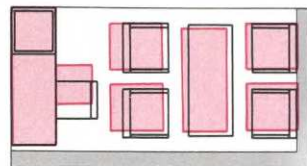
Sö 2
Fö 1
F 3
B 10



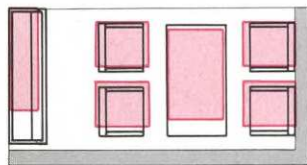
Sö 2
Fö 1
F 5
B 11



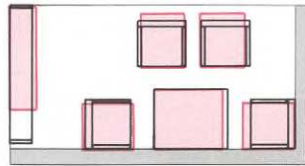
Ab 3
S 1
F 5
B 11



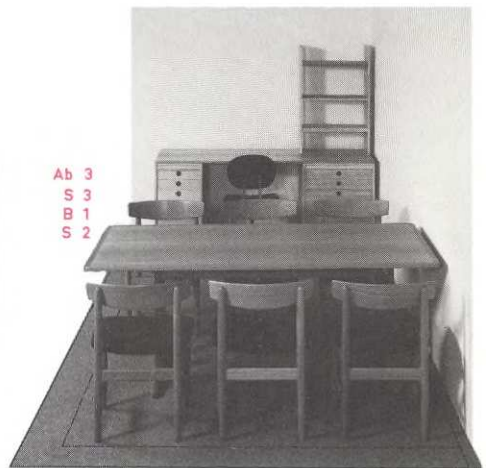
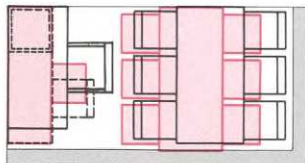
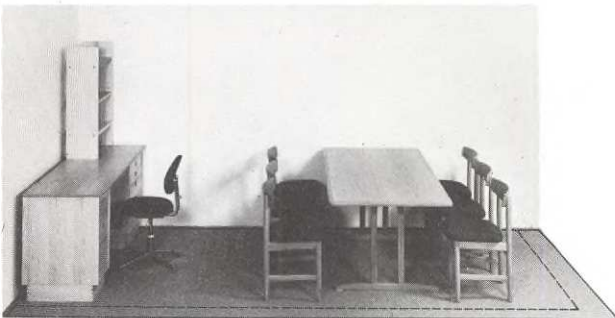
Ab 3
S 1
F 5
B 6



F 5
B 7
F 4

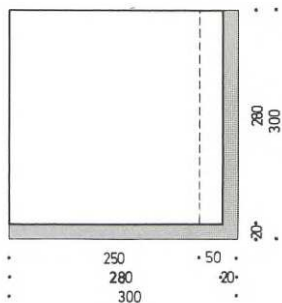


F 5
B 11
F6 4



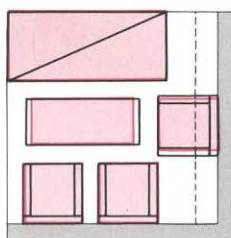
Ab 3
S 3
B 1
S 2

RUTA F / SQUARE F

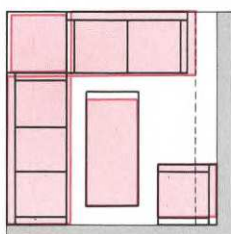


Den första möbleringen motsvarar soffgrupp 3 försedd med bäddsoffa. Ruta F ger stor valfrihet vid olika möbleringar för vilsittande med soffor i vinkel eller runda grupper. Den runda gruppen visas här med små fåtöljer och lägre bord men kan också vara matgrupp med sex stolar och högre bord. Val av rullbord i möbleringar med bokhylla motiveras av att man lätt kan skjuta bordet och därmed ge större frihet vid bokhyllan.

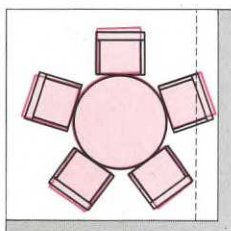
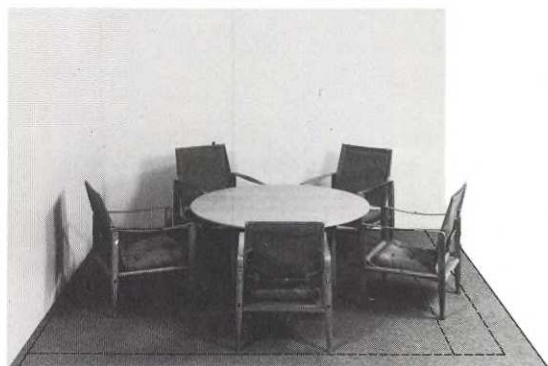
The first arrangement corresponds to Lounge suite 3 with bed-settee. Square F offers ample freedom of choice in various arrangements for relaxing on angled settees or in circular seating groups. The circular group is shown here with small armchairs and low tables but can also form a dining area with a higher table and six upright chairs. The choice of tables on wheels in arrangements containing a bookcase is justified by the fact that it is easy to move the table thus providing more space in front of the bookcase.



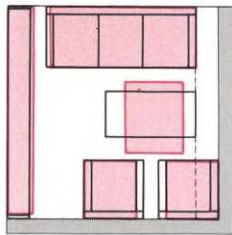
So 1
F 1
F 2
B 6



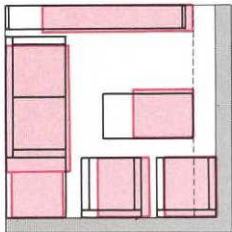
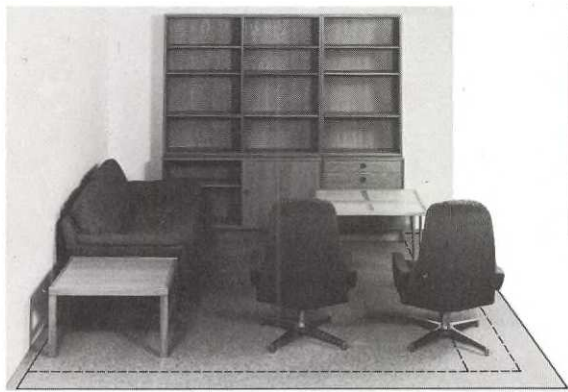
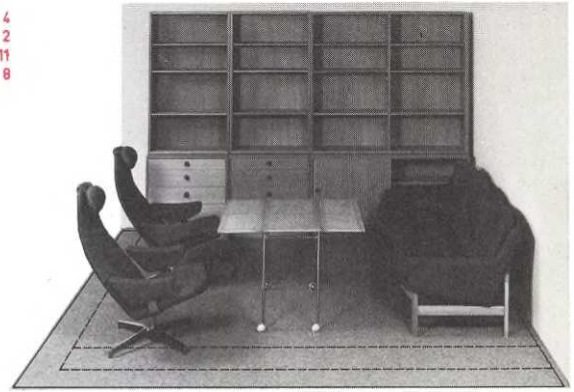
So 2
So 3
F 2
B 5
B 9



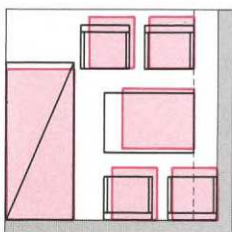
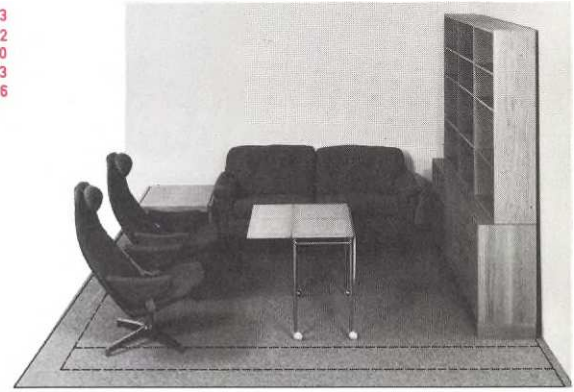
F 6
B 4



So 4
F 2
B 11
Fö 8



So 3
F 2
B 10
B 13
Fö 6



Sö 2
F 5
B 11



BOSTAD SINNEHÅLL, RUMSINNEHÅLL

CONTENTS OF DWELLINGS, CONTENTS OF ROOM

Om utgångspunkten för rumsdimensioneringen, som i denna utredning, väljs i aktivitetsanknutna element, måste dimensioneringsreglerna för enskilda rum sättas i relation till bostadens totala innehåll.

Huvudprincipen vid bestämningen av bostadens totala innehåll kan uttryckas på följande sätt:

Antalet hushållsmedlemmar och deras behov är utgångspunkten. För individbundna aktiviteter, som alltid skall kunna utövas oberoende av andra hushållsmedlemmar, krävs att varje hushållsmedlem tillförsäkras "egna" element. För andra individbundna aktiviteter, som kan samordnas eller överlappa varandra för flera individer, kan bostaden utrustas med för flera individer gemensamma element. För de hushållsbundna aktiviteterna krävs därutöver element som står i relation till hushållets storlek. Även mellan individbundna och hushållsbundna aktiviteter kan en överlappning tänkas, som resulterar i gemensamma element.

Bostadsinnehållet kan således uttryckas som summan av individanknutna, av för flera individer gemensamma samt av hushållsanknutna element.

Det är en viktig uppgift vid utformningen av dimensioneringsregler att tillse att reglerna främjar en önskvärd fördelning av den tillgängliga ytan mellan olika aktiviteter i bostaden. "Trångboddhet" innebär i första hand att de individanknutna elementens antal och resurser minskar. Det är således viktigt att dels definiera de undre gränserna så att normalbostaden får en lämplig ytfördelning, dels kontrollera att en överytnyttjad bostad har reservresurser för individanknutna primära element. Detta sker enklast om man till förteckningar över antalet hushållsmedlemmar knyter listor över bostadsinnehåll, med angivande av standardnivåer.

I denna utredning redovisas generella planelement, vars utnyttjande skall tillförsäkra de boende ökad valfrihet i bostadsanvändningen. Detta förändrar inte den principiella uppläggnings och redovisningen av bostadsinnehållet, men

If the starting point for room dimensioning is chosen, as is the case in this study, from among elements related to activities, the rules governing dimensioning of individual rooms must be formulated taking into account the total contents of the dwelling.

The main principle applied in determining the total contents of a dwelling can be expressed as follows:

The starting-point is the number of members of the household and their needs. With regard to activities related to the individual, activities which it must always be possible to pursue independent of the other members, each member of the household must be assured his own elements. In the case of other activities related to the individual which can be co-ordinated or allowed to overlap those of several persons, the dwelling can be equipped with common elements for use by several persons. For activities related to the household elements are in addition required in relation to the size of the household. Overlapping between activities related to the household and activities related to the individual which results in provision of common elements is possible.

The contents of the dwelling can thus be expressed as the sum of the elements provided for activities related to the individuals, to several persons and to the household.

When drawing up rules for dimensioning it is important to ensure that the rules promote a desirable distribution of the available area among the various activities which take place in the dwelling. Basically, overcrowding means that the number and resources of the elements related to the individual decrease. It is thus important to define the lower limits so as to ensure a suitable distribution of area in normal dwellings and to check that an overloaded dwelling has reserve resources for primary elements related to the individual. The simplest way of doing this is to add details of the contents of dwellings, specifying standard, to lists of the number of household members.

ger den en delvis annan form. De helt aktivitetsknutna elementen ersätts av element med mångsidig användbarhet. Utredningen har inte behandlat frågan om "bostadens innehåll" som ett särskilt problemområde. Denna fråga är komplex och måste i första hand besvaras från bostadspolitiska utgångspunkter. Utredningen arbetar i stället från hypotesen att förteckningar över bostadens totala innehåll måste överföras till förteckningar över alternativa rumsinnehåll. I alternativutformningen bör man då ta hänsyn dels till den totala "standardnivån", dels till möjliga fördelningar av de aktivitetsknutna elementen till olika rum och utrymmen inom bostaden.

I följande avsnitt redovisas rumsinnehåll, som antas kunna genereras ur bostadsinnehåll enligt de principer som redovisats ovan. Det bör klart framhållas, att andra bostadspolitiska och boendefunktionella avvägningar kan resultera i andra lösningar. Då utredningen avser att redovisa principiella tillvägagångssätt, saknar detta emellertid avgörande betydelse. De föreslagna rumsinnehållen torde ha god anknytning till nu tillämpade standardnivåer.

För bostaden som helhet skall också förvaringsmängder, utrymme och utrustning för mathållning samt personlig hygien bestämmas. Liksom för övriga aktivitetsknutna element gäller här en rad avvägningar beträffande standardnivå.

I denna utredning – som ju inte behandlar mathållningens produktionsdelar eller aktiviteten personlig hygien – har antaganden beträffande tillkommande aktiviteter utöver de i kapitel 3 behandlade begränsats till förvaring och måltider.

Antagna förvaringsmängder redovisas för hela bostaden med hänsyn till antalet boende i TAB. 1.

Huvudregeln för matplatsdimensionering är att antalet sovplatser + 2 gäster är utgångspunkten, enligt följande:

Allmatplats, dvs. bostadens enda matplats (i kök, matrum eller vardagsrum):

Antal sovplatser	1	2	3	4	5	≥6
Matgrupp		2 ^{a)}	3	3	4	4

Köksmatplats om finmatplats finns:
Antal sovplatser 1 2 3 4 5 ≥6
Matgrupp 1(-)2 2 3 3 3(4)

Finmatplats i vardagsrum eller matrum om köksmatplats finns:
Samma värden gäller som för allmatplats.

(Matplatsfrågan diskuteras ytterligare i SIBs rapport 51/68.)

This study deals with standard elements, the utilization of which should ensure the occupants increased option in the use of their dwelling. This does not alter the basic organization and description of the contents of the dwelling, though it in part gives this a different form.

The study does not treat the question of the contents of the dwelling as a separate problem field. It is, nonetheless, a complex issue and must first be dealt with from the point of view of housing politics. The study therefore bases its work on the hypothesis that lists of the total contents of dwellings must be transferred to lists of alternative contents of rooms. In drawing up alternatives attention should be paid to the total standard and to possible distributions of the elements related to activities among the various rooms and spaces in the dwelling.

The following sections are concerned with contents of rooms which it may be assumed may be generated from the contents of the dwelling according to the principles mentioned above. It should be understood that other considerations connected with housing politics and user functions can result in other solutions. This is, however, of no decisive significance since the aim of the study is to illustrate basic methods. The proposed contents of rooms may be assumed to be closely related to present standards.

Amounts of storage, space and equipment for food preparation and for personal hygiene will also be determined. A number of considerations concerning standard apply here as for other elements related to activities.

This study, which does not deal with the details of kitchen tasks or with personal hygiene as an activity, assumptions regarding additional activities over and above those mentioned in Chapter 3 have been limited to questions of storage and meals.

Assumed amounts of storage for the whole dwelling with the number of occupants taken into consideration are compiled in TABLE 1.

The basic rule for dimensioning of dining areas is that the number of beds + 2 guests is the starting point.

Allround dining area, i.e. the only dining area in the dwelling (in kitchen, dining room or living room):
No. of beds 1 2 3 4 5 ≥6
Dining area 2^{a)} 3 3 4 4 4

Kitchen dining area if dwelling also has formal dining area:
No. of beds 1 2 3 4 5 ≥6
Dining area 1(-)2 2 3 3 3(4)

Formal dining area in living room or dining room if dwelling also includes kitchen dining area. The same values apply for this type of dining area as for the allround dining area.

(The question of dining areas is discussed in more detail in the National Swedish Building Research Report 51/68.)

a) Vid ensängsrum, nivå 3 (se 4.2) ingen matgrupp. Vid genomgångsbostaden kan matgrupp 1 tillsammans med skrivplats 3 ersätta matgrupp 2.

a) No dining area in one-bed rooms, Level 3 (see 4.2). In temporary dwellings Dining area 1 combined with Work space 3 may replace Dining area 2.

TABELL 1 / TABLE 1

Förvaringsmängder (exkl. förvaringsenheter för mathållning och städning).

Amounts of storage space (excluding storage units in areas for food preparation and storage for cleaning equipment).

Förvaringsmängd, längd i dm	Antal sovplatser					
	1	2	3	4	5	6
<i>Enligt God Bostad 1964</i>						
Förvaring i högskåp	18 (12)	30 (18)	33	36	39	42
Kapphylla	—	—	10 (12)	10 (12)	10 (12)	10 (12)
<i>Enligt antaganden i denna rapport</i>						
Basförvaring i högskåp	6 ^{c)} , 12	12	12	12+6 ^{d)}	12+6 ^{d)}	12+6 ^{d)}
Antal sovplatser × 6 dm	6	12	18	24	30	36
S:a förvaring i högskåp						
Norm	12 ^{e)} , 18	24	30	42	48	54
Min	12 ^{e)} , 18	24	30	36	42	42 ^{e)}
Kapphylla						
Norm	6	6	12	12	12	12
Min	6	6	10	10	10	10
Övrig förvaring ^{a)}						
Hög	12 ^{e)} , 18 ^{f)} 24 ^{g)}	30	30	30	30	30
Låg ^{b)}	6 ^{e)} , 6 ^{f)} 6 ^{g)} } ^{h)}	12	18	24	30	36

Amount of storage, length in dm	No. of beds					
	1	2	3	4	5	6
<i>Acc. 'God Bostad' 1964</i>						
Storage in high cupboard	18 (12)	30 (18)	33	36	39	42
Coat rack	—	—	10 (12)	10 (12)	10 (12)	10 (12)
<i>Acc. assumptions in this report</i>						
Basic storage in high cupboard	6 ^{c)} , 12	12	12	12+6 ^{d)}	12+6 ^{d)}	12+6 ^{d)}
No. of beds × 6 dm	6	12	18	24	30	36
Total storage in high cupboard						
Norm.	12 ^{e)} , 18	24	30	42	48	54
Min.	12 ^{e)} , 18	24	30	36	42	42 ^{e)}
Coat rack						
Norm.	6	6	12	12	12	12
Min.	6	6	10	10	10	10
Other storage ^{a)}						
High	12 ^{e)} , 18 ^{f)} 24 ^{g)}	30	30	30	30	30
Low ^{b)}	6 ^{e)} , 6 ^{f)} 6 ^{g)} } ^{h)}	12	18	24	30	36

- a) Ingår i rumsinnehållet
- b) I anslutning till sovplats
- c) Ensängsrum nivå 3 (se 4.2)
- d) Placeras lämpligen i anslutning till kapphyllan
- e) I minimalalternativet räknas maximalt 5 sovplatser
- f) Ettrumsbostaden — genomgångsbostaden
- g) Ettrumsbostaden — permanent boende
- h) Ingår ej i minimalalternativet

- a) Included in contents of room
- b) Adjacent to sleeping accommodation
- c) One-bed room, level 3 (see 4.2)
- d) Best placed adjacent to coat rack
- e) A maximum of 5 beds are calculated in the minimum alternative
- f) One-room dwelling—temporary
- g) One-room dwelling—permanent
- h) Not included in the minimum alternative

4.2

MÖBELINNEHÅLL PER RUM FURNITURE CONTENT PER ROOM

I TAB. 2 ges en översikt över de teoretiska rumsinnehåll som utgör underlag för utredningens schematiska rumsexempel.

Rumstyperna har indelats i två huvudgrupper — rum som ingår i bostäder med två eller flera rumsenheter, samt rum som avser att motsvara en persons samtliga boendeaktiviteter (exklusive personlig hygien, mathållning och viss förvaring) inom en rumsenhet.

Inom varje huvudgrupp redovisas rums-

TABLE 2 contains an outline of the theoretical contents of rooms which constitute the basis of the diagrams given in this report.

Types of room have been divided into two main groups—rooms forming part of dwellings with two or more rooms and rooms intended to be sufficient for all activities pursued by the occupant (excluding personal hygiene, food preparation and a certain amount of storage) within a single room unit.

typer som svarar mot olika karakteriserande användningar, såsom sömn respektive umgänge och antal ingående personer (1–2 personers sovrum). Inom varje rumstyp redovisas *standardnivåer* antingen med olika tillgång individanknutna element eller med tillgång till olika stora ytor för hushållsanknutna aktiviteter. Ensängsrum, nivå 3, har ett möbelinnehåll som medger ett självständigare boende inom hushållets ram. Rummet bör föranleda höjda krav på bostadens planorganisation och utrustningsstandard.

Rumsinnehållet byggs upp av i tidigare kapitel redovisade element. Dessa element avser att motsvara aktiviteter som

Within each main group definitions are given of room types which correspond to different characteristic uses, such as sleep, entertaining, and numbers of persons in question (1–2 occupant bedrooms), and for each room type *standard levels* are specified, either demonstrating different degrees of access to elements related to the individual or access to areas of varying size for activities related to the household. One-bed-room level 3 has a furniture content which permits independent living within the framework of the household unit. The room should lead to more ambitious requirements regarding the layout of

TABELL 2 / TABLE 2

Möbelinnehåll (exklusive ev. högskåp för basförvaring, kapphyllängd, städskåp och inredning för mathållning, som inte är knutna till rummet, men som kan ingå).

Furniture content (excluding high cupboards providing basic storage space, coat rack, broom cupboard and fittings for food preparation which are not related to the room but which can be included in it).

- a) Ingår i soffgrupp
 b) I alkov
 c) I norm. alternativ bör valfrihet i möblering mellan skrivplats 3 och matgrupp 2 finnas
 d) Valfrihet i möblering mellan skrivplats 3 och matgrupp 2 bör finnas
 e) Alternativt säng+sittgrupp 1 kombinerade till soffgrupp
 f) Ingår ej i min. alternativ
 g) Högskåp i eller utanför rummet

Möbelinnehåll	Rum i bostäder ≥ 2 rok										Rum i ettrumsbostad			
	Ensängsrum, nivå			Tvåsängsrum, nivå		Vardagsrum med matgrupp, nivå		Vardagsrum (soffgruppsrum) utan matgrupp, nivå		Genomgångsbostad, nivå		Bostad för permanent boende, nivå		
	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	3	4	
Sängar, st	1	1	1	2	2	—	—	—	—	1	1	— ^{a)}	1 ^{b)}	
Arbetsplats 1 (ruta A), st	1/0	1	1/0	1/0	1	—	—	—	—	—	—	—	—	
Arbetsplats 3 (ruta B), st	—	—	0/1	—	—	—	—	1/0	1/0	1 ^{c)} /0	1 ^{c)} /0	1 ^{d)} /0	1 ^{d)} /0	
Matgrupp 1 (2 pers), st	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	
Matgrupp 2 (4 pers), st	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0/1 ^{e)}	0/1 ^{c)}	0/1 ^{d)}	0/1 ^{d)}	
Matgrupp 3 (6 pers), st	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	
Matgrupp 4 (8 pers), st	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	
Fåtölj, fristående (ruta A), st	0/1	1	0/1	0/1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	
Sittgrupp 1 (ruta B), st	—	—	1/0	—	—	—	—	0/1	0/1	1	1	—	—	
Säng i komb. med sittgrupp 1, st	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— ^{e)}	— ^{e)}	—	—	
Soffgrupp 1 (ruta D), st	—	—	—	—	—	1/0	1/0	1/0	—	—	—	1/0	1/0	
Soffgrupp 2 (ruta E), st	—	—	—	—	—	0/1	0/1	0/1	—	—	—	0/1	0/1	
Soffgrupp 3 (ruta F), st	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	
Låg förvaring, 6×6 dm, st	1	1	1 ^{f)}	2	2	—	—	—	—	1 ^{f)}	1 ^{f)}	—	1 ^{b)}	
Hög förvaring, djup 6 dm, dm	—	—	12	—	—	30 (18+12)	30 (18+12)	30 (18+12)	30 (18+12)	18 (6+12)	18 (6+12)	24 (6+18) (12+12)	24 (6+18) (12+12)	
Högskåp ^{g)} 6×6 dm knutna till antal sovpl., st	1	1	1	2	2	—	—	—	—	1	1	1	1	

kräver utrustning i form av möbler och inredning jämte bruksytor för dessa. Aktiviteter som inte primärt konstituerar behov av inredning och utrustning (exempelvis lek, dans, motionsgymnastik m.m.), ingår inte som komponenter i av utredningen valda "möbelinnehåll per rum" men kan rymmas genom utnyttjande av befintliga friytor och genom disposition av ytor avsedda för möblering.

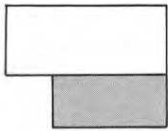
dwellings and their equipment standard. Room content is based on the elements discussed in the previous chapter. These elements are intended to correspond to activities which require equipment in the form of furniture and fittings plus user space for these. Activities which do not primarily imply a need for equipment and fittings (e.g. play, dancing, exercises etc.) are not included as parts of the "furniture content per room" chosen by those conducting the study but can be accommodated by using existing free space and by taking over areas intended for furniture.

- a) Part of suite
 b) In alcove
 c) In normal alternative choice between Work space 3 and Dining are 2 should be permitted
 d) Choice between Work space 3 and Dining area 2 should be permitted
 e) Or bed + Seating group 1 combined to form suite
 f) Not included in minimum alternative
 g) High cupboard in or outside room

Furniture content	Rooms in dwellings ≥ 2 rooms + kitchen									One-room dwelling			
	One-bed room, level			Two-bed room, level		Living room with dining area, level		Living room (sitting room) without dining area, level		Temporary dwelling, level		Permanent dwelling, level	
	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	3	4
Beds, No.	1	1	1	2	2	—	—	—	—	1	1	— ^{a)}	1 ^{b)}
Work space 1 (Square A), No.	1/0	1	1/0	1/0	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Work space 3 (Square B), No.	—	—	0/1	—	—	—	—	1/0	1/0	1 ^{c)} /0	1 ^{c)} /0	1 ^{d)} /0	1 ^{d)} /0
Dining area 1 (2 persons), No.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Dining area 2 (4 persons), No.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0/1 ^{e)}	0/1 ^{e)}	0/1 ^{d)}	0/1 ^{d)}
Dining area 3 (6 persons), No.	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Dining area 4 (8 persons), No.	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Free-standing armchair (Square A), No.	0/1	1	0/1	0/1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Seating group 1 (Square B), No.	—	—	1/0	—	—	—	—	0/1	0/1	1	1	—	—
Bed combined with Seating group 1, No.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— ^{e)}	— ^{e)}	—	—
Suite 1 (Square D), No.	—	—	—	—	—	1/0	1/0	1/0	—	—	—	1/0	1/0
Suite 2 (Square E), No.	—	—	—	—	—	0/1	0/1	0/1	—	—	—	0/1	0/1
Suite 3 (Square F), No.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Low storage, 6×6 dm, No.	1	1	1 ^{f)}	2	2	—	—	—	—	1 ^{f)}	1 ^{f)}	—	1 ^{b)}
High storage, depth 6 dm, dm	—	—	12	—	—	30 (18+12)	30 (18+12)	30 (18+12)	30 (18+12)	18 (6+12)	18 (6+12)	24 (6+18 12+12)	24 (6+18 12+12)
High cupboard ^{g)} 6×6 dm, related to number of beds, No.	1	1	1	2	2	—	—	—	—	1	1	1	1

Nivå 1 / Level 1

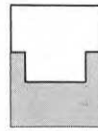
Ensängsrum / One-bed room



Säng / Bed



Låg förvaring, 6 dm / Low storage, 6 dm

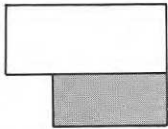


Ruta A / Square A



Högsåp, 6 dm / Tall cupboard, 6 dm

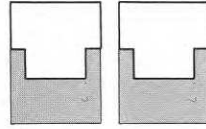
Nivå 2 / Level 2



Säng / Bed



Låg förvaring, 6 dm / Low storage, 6 dm

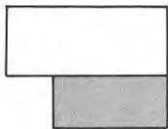


Ruta A / Square A



Högsåp, 6 dm / Tall cupboard, 6 dm

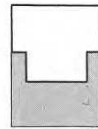
Nivå 3 / Level 3



Säng / Bed



Låg förvaring, 6 dm / Low storage, 6 dm



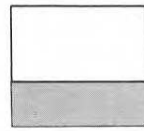
Ruta A / Square A



Högsåp, 6 dm / Tall cupboard, 6 dm



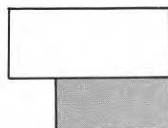
Hög förvaring, 12 dm / High storage, 12 dm



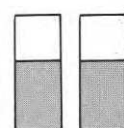
Ruta B / Square B

Nivå 1 / Level 1

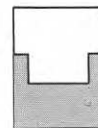
Tvåsängsrum / Two-bed room



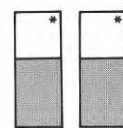
Säng / Bed



Låg förvaring, 6 dm / Low storage, 6 dm

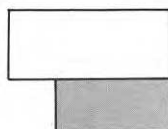


Ruta A / Square A

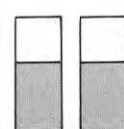
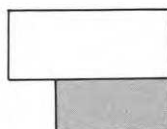


Högsåp, 6 dm / Tall cupboard, 6 dm

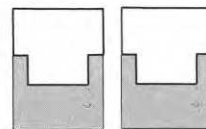
Nivå 2 / Level 2



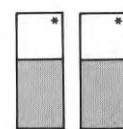
Säng / Bed



Låg förvaring, 6 dm / Low storage, 6 dm



Ruta A / Square A

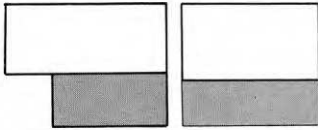


Högsåp, 6 dm / Tall cupboard, 6 dm

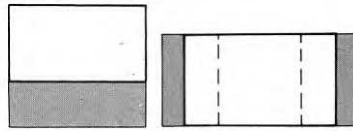
- * i eller utanför rummet
- ** ingår ej i min. alt.
- *** valfrihet i möbleringen mellan skrivplats 3 och matgrupp 2 bör finnas.
- * in or outside room
- ** not included in minimum alternative
- *** choice of furniture between Work space 3 and Dining area 2 should be possible.

Nivå 1 / Level 1

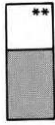
Rum i ettrumsbostad, genomgångsbostad / One-room dwelling, temporary dwelling



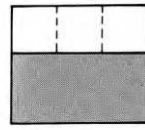
Säng och ruta B eller soffgrupp, kombination 1 och 2 (se avsnitt 2.2) / Bed and Square B or Suite combination 1 and 2 (see section 2.2)



Ruta B eller matgrupp 2 / Square B or Dining area 2***



Låg förvaring, 6 dm / Low storage, 6 dm

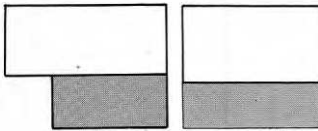


Hög förvaring, 18 dm / High storage, 18 dm

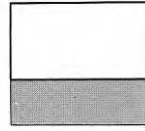


Högskåp, 6 dm / Tall cupboard, 6 dm

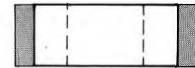
Nivå 2 / Level 2



Säng och ruta B eller soffgrupp, kombination 1 och 2 (se avsnitt 2.2) / Bed and Square B or Suite combination 1 and 2 (see section 2.2)



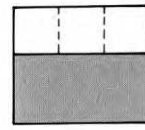
Ruta B / Square B



Matgrupp 1 / Dining area 1



Låg förvaring, 6 dm / Low storage, 6 dm



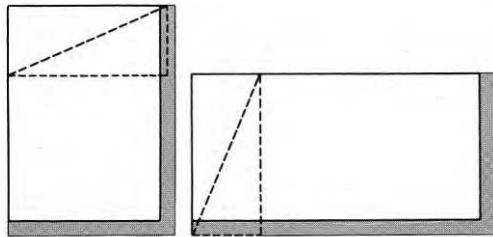
Hög förvaring, 18 dm / High storage, 18 dm



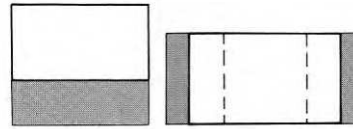
Högskåp, 6 dm / Tall cupboard, 6 dm

Nivå 3 / Level 3

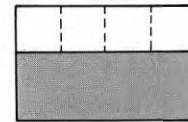
Rum i ettrumsbostad, permanent boende / One-room dwelling, permanent residence



Ruta D eller ruta E / Square D or Square E



Ruta B eller matgrupp 2 / Square B or Dining area 2***

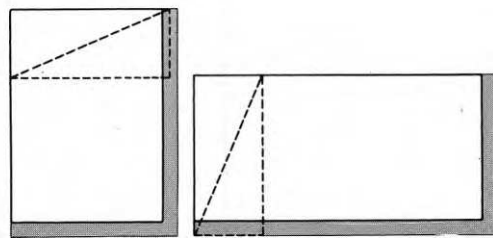


Hög förvaring, 24 dm / High storage, 24 dm

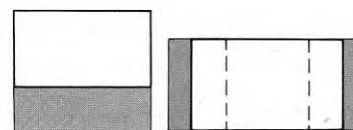


Högskåp, 6 dm / Tall cupboard, 6 dm

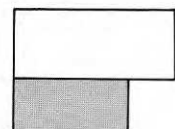
Nivå 4 / Level 4



Ruta D eller ruta E / Square D or Square E



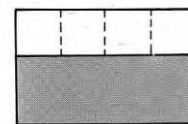
Ruta B eller matgrupp 2 / Square B or Dining area 2***



Säng / Bed



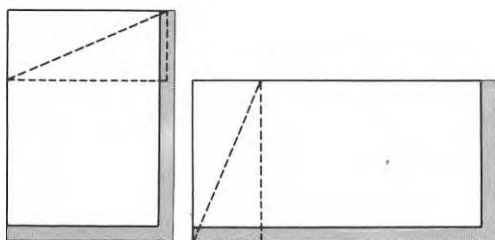
Låg förvaring, 6 dm / Low storage, 6 dm



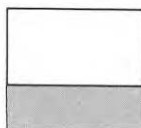
Hög förvaring, 24 dm / High storage, 24 dm



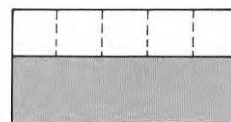
Högskåp, 6 dm / Tall cupboard, 6 dm



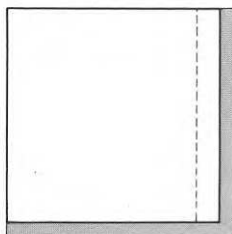
Ruta D eller ruta E / Square D or Square E



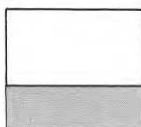
Ruta B / Square B



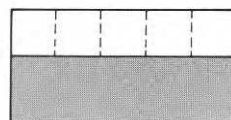
Hög förvaring, 30 dm / High storage, 30 dm



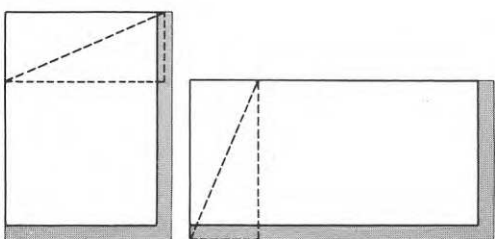
Ruta F / Square F



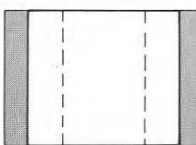
Ruta B / Square B



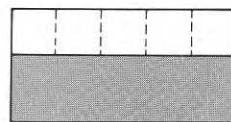
Hög förvaring, 30 dm / High storage, 30 dm



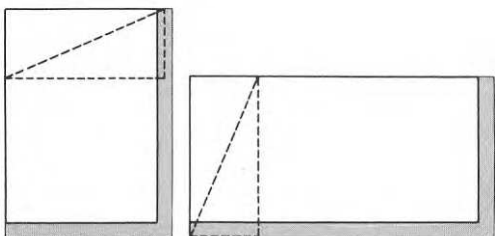
Ruta D eller ruta E / Square D or Square E



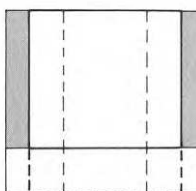
Matgrupp 3 / Dining area 3



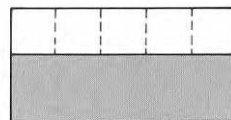
Hög förvaring, 30 dm / High storage, 30 dm



Ruta D eller ruta E / Square D or Square E



Matgrupp 4 / Dining area 4



Hög förvaring, 30 dm / High storage, 30 dm

De schematiska rumsexemplen är avsedda att redovisa det principiella förfarandet vid sammanläggning av det framlagda dimensioneringsunderlaget till rum. Det är därför angeläget att minnas att andra grundvillkor för ingående element kan införas och då leda till andra rumsmått utan att metodens principer påverkas. Man bör också påpeka att ytterligare rumsexempel kan bildas med det framlagda underlaget – redovisningen eftersträvar inte fullständighet.

Utöver de principiella regler och de måttuppgifter som redovisas i tidigare avsnitt har följande grundregler tillämpats:

- Rummen bildas som en begränsningslinje kring det sammanlagda rumsinnehållet, varvid rummets begränsningslinje lägges 5 cm från funktionsytans begränsningslinje. Denna zon avses rymma listverk, installationer m.m. (väggens "bruksmått"). När skäl kan anföras härför, kan zonen slopas. Måttuppgifterna *exkluderar* denna zon.
- Rumsbildningen sker så att *en* vägg avses vara fönstervägg. Denna vägg riktas alltid uppåt i planmaterialet. Fönstrets möjliga utsträckning på väggen anges ej. I vissa fall kan möbleringsrutornas generella användbarhet inskränkas av relationen till fönster.
- Möjliga dörrlägen markeras på planexemplen genom att lägen för inåtgående dörr anges med öppen vägglinje och utåtgående dörr med streckad linje. Som dörrmått har generellt gällt byggmålet 9 dm. Rummen dimensioneras för *ett* dörrläge, i första hand i rummets nedre begränsningsvägg. 90° uppställt dörrblad får ej förhindra möbels användbarhet. Möjliga sekundära dörrförbindelser med byggmålet 8 dm har ej markerats.
- Rumsbildningen sker utan tillägg för fönsterbänkar eller radiatorer.
- Rumsbildningen sker utan primär anpassning till rullstolsmått. Sovrummen har kontrollerats beträffande anpassningen till rullstolskrav på två nivåer. (R) anger besöksanpassning, vilket innebär att följande villkor skall vara uppfyllda:
 1. bruksmått framför en säng minimum 80 cm
 2. vändning 180° med rullstol möjlig (130×130 cm, alternativt 130×115 cm vid säng)
 3. ruta A, bruksmålet utvidgat till 120×100 cm, vilket utesluter fåtölj som alternativ möblering
 4. inga ommöbleringar accepteras.
 R anger att rummet är bruksanpassat för rullstolsbunden, innebärande att följande skall gälla:
 1. bruksmått framför en säng minimum 115 cm

The diagrams of rooms are intended to illustrate the basic procedure applied in compiling the dimensioning guide for rooms presented in this report. It is therefore important to bear in mind that other basic conditions governing the constituent elements may be introduced, thus giving rise to other room dimensions without necessarily affecting the basic principles of the method. It should also be pointed out that further room layouts can be constructed with the aid of the guide. This report does not aim to be complete.

In addition to the basic rules and dimensional data discussed in earlier sections the following standard rules were applied:

- Rooms are formed by drawing a demarcation line round the total contents of the spatial unit; the demarcation line of a room is thus 5 cm from the line enclosing the functional area. This zone is designed to house skirtings, services etc. (the user dimension for a wall). The zone may be omitted if reasons can be given justifying this. The dimensional data *do not* include this zone.
- Rooms are formed so that *one* wall accommodates windows. This wall is uppermost in the plans. The area which can be occupied by windows in the wall is not specified. In some cases the general usefulness of the furnishing squares can be reduced due to their position in relation to windows.
- Possible positions for doors are marked on the plans by indicating location of an inward-opening door with a break in the wall and an outward-opening door with a broken line. The modular dimension 9 dm has in general been used as the width of doors. The rooms are dimensioned for *one* door position, this occurring primarily in the room's lower wall. A door standing open at an angle of 90° may not be allowed to hinder the usefulness of the furniture. Possible secondary lines of communication via doors with a width of 8 dm have not been marked.
- Rooms are formed omitting the addition of window sills or radiators.
- Rooms are formed without primary adaptation to accommodate wheelchairs. Bedrooms have been tested regarding adaptation to the needs of persons in wheelchairs on two levels. (R) indicates adaptation to accommodate visitors. This means that the following conditions must be fulfilled:
 1. provision of minimum user space of 80 cm in front of beds
 2. provision for 180° turn by wheelchair (130×130 cm, or 130×115 cm beside beds)

2. vändning 180° med rullstol möjlig (130×130 cm, alternativt 130×115 cm vid säng)
3. ruta A, bruksmättet utvidgat till 120×100 cm; om två st ruta A finns i rummet ersätts den ena av rullstolen
4. inga ommöbleringar accepteras
5. minimum 80 cm av fasadlängden skall vara fri från möbler.

R förutsätter att även (R) gäller.

- Rumsbildningen sker utan särskild hänsyn till TV-tittandets krav. Apparaten antas kunna placeras inom möbleringszonen för förvaring eller inom möbleringsruta, och möbleringsrutornas generalitet antas garantera rimliga möjligheter till TV-tittning i samtliga planexempel.
- Sängar har ej placerats med långsida utmed fönstervägg.
- Möbleringszon för förvaring m.m. i vardagsrum har ritats i en enhet och i anslutning till ruta D–F.
- Rummen har dimensionerats för en huvudpassage in till rumsytans centrala del med bredden 90 cm. Flyttbar möbel med liten utsträckning (t.ex. fåtölj i ruta A) har tillåtits överlappa friyta för säng samt huvudpassage, så att dessa får minimibredden 60 cm. Passagebredden 60 cm har valts mellan matgrupps gavelsida och ruta D–F. Dessa fall har i rumsexemplen markerats med P.

Rumsexemplens generalitet är klarlagd inom ramen för möbleringsrutornas användbarhet. Därutöver kan följande noteras:

I rumsexempel som omfattar flera möbleringsrutor tillkommer nya användningsmöjligheter vid kombination av rutor.

Mångsidig användbarhet kan också definieras så att de i rummet ingående elementen skall kunna placeras på olika sätt i relation till varandra. Ett sådant krav är t.ex. möjlighet till sängplacering i flera lägen. Någon systematisk granskning av rumsexemplen i detta avseende har inte skett.

3. Square A with user space increased to 120×100 cm, thus eliminating the possibility of an armchair as an alternative item of furniture
4. no rearrangements of furniture may be accepted

R indicates that a room is adapted for use by persons confined to a wheelchair. This in its turn means the following:

1. provision of minimum user space of 115 cm in front of beds
2. provision for 180° turn by wheelchair (130×130 cm, or 130×115 cm beside beds)
3. Square A with user space increased to 120×100 cm; should a room contain two examples of Square A, one of these shall be replaced by the wheelchair
4. no rearrangements of furniture may be accepted
5. at least 80 cm of the facade wall must be free from furniture

R assumes that the conditions for (R) also apply.

- Rooms are designed without special consideration for the requirements of persons wishing to watch television. It is assumed that the set can be stored inside the furnishing zone or furnishing square and that the general nature of the furnishing squares guarantees reasonable opportunity for television viewing in all plans shown.
- Beds have not been placed lengthwise along window walls.
- The furnishing zone for storage etc in living rooms has been represented as one unit adjacent to Squares D–F.
- The rooms have been dimensioned to allow for one main passage 90 cm in width to the centre of the room. A small movable item of furniture (e.g. armchair in Square A) has been permitted to overlap the free area for beds and the main passage for circulation. These then have a minimum width of 60 cm.

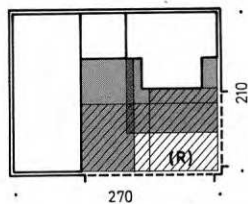
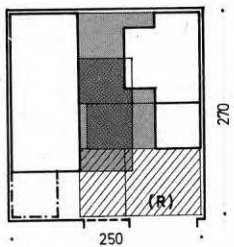
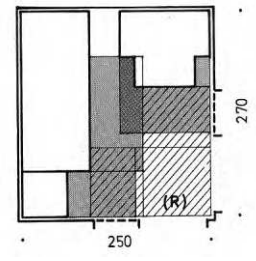
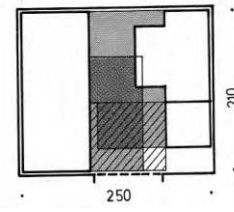
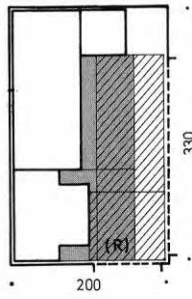
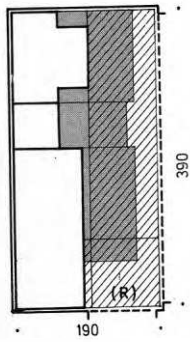
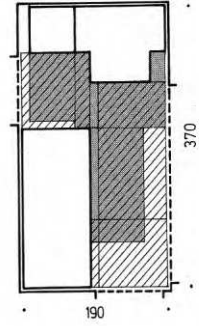
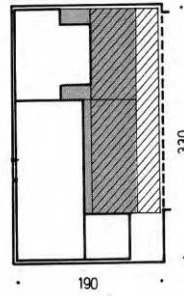
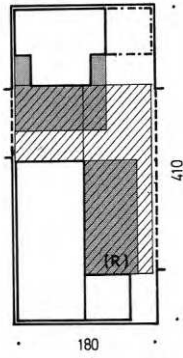
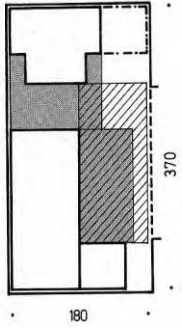
The width of the circulation passage has been fixed at 60 cm between the end of the dining area and Squares D–F. In the diagrams this have been marked with a P.

The general nature of the rooms represented in the diagrams is demonstrated within the limits for the furnishing squares' usefulness. It may also be noted that:

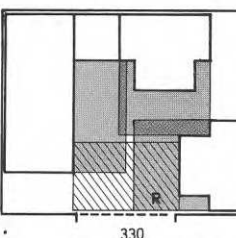
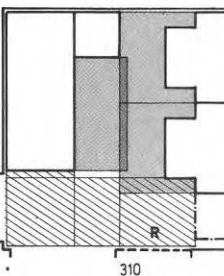
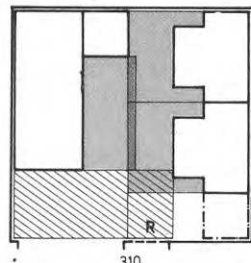
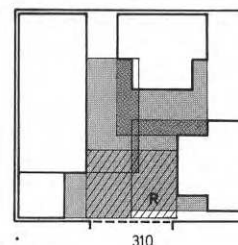
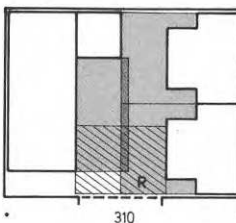
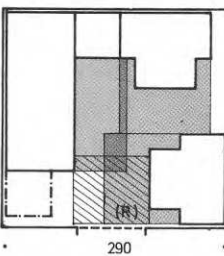
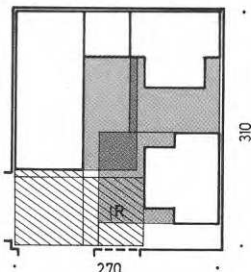
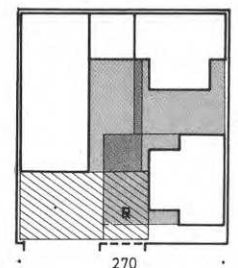
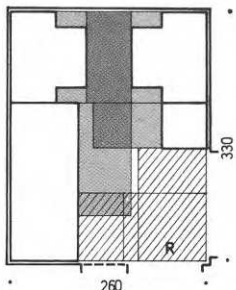
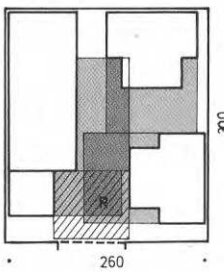
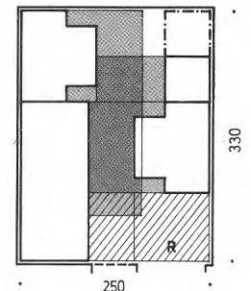
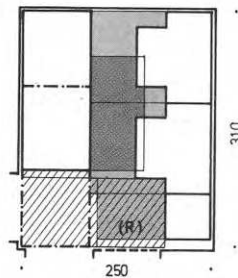
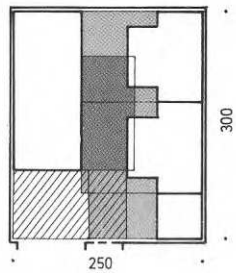
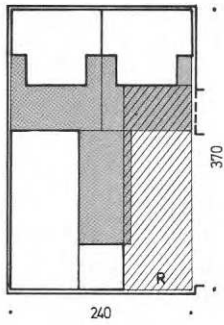
Rooms containing several furnishing squares can offer further furnishing arrangements if the squares are combined.

Diversified use can also be defined as being the possibility of positioning the various elements in the room in different ways in relation to each other. Such a requirement is, for example, the possibility of placing beds in several different positions.

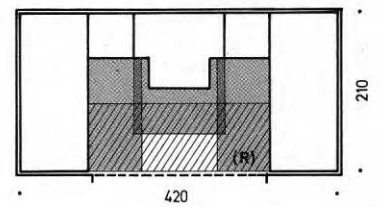
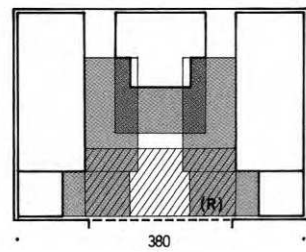
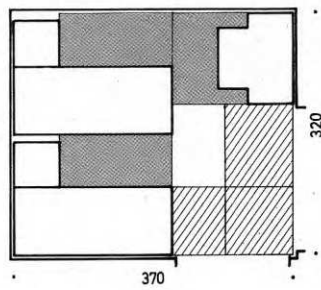
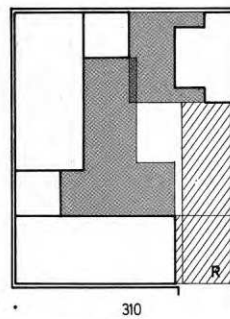
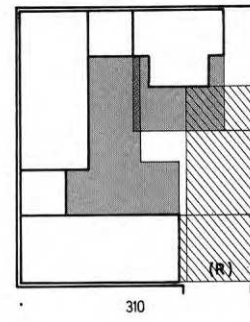
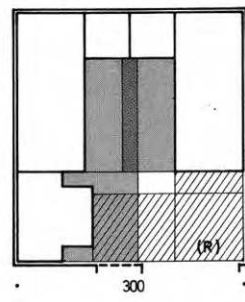
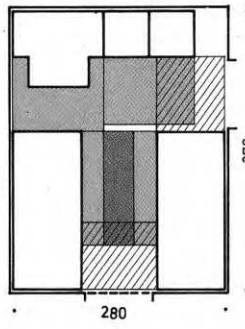
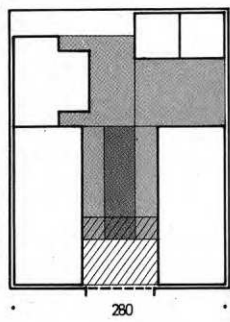
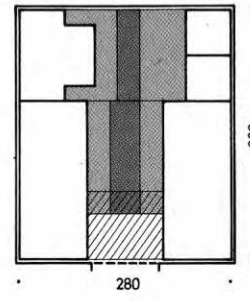
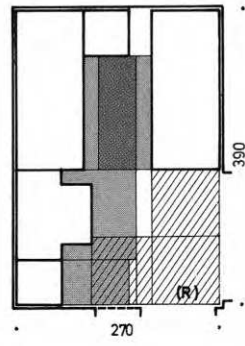
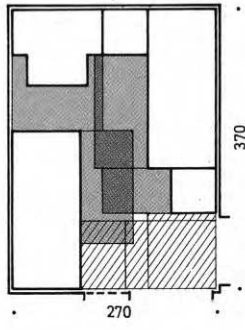
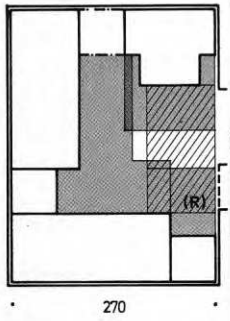
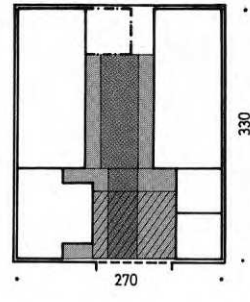
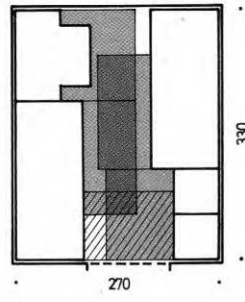
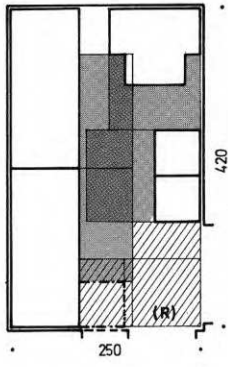
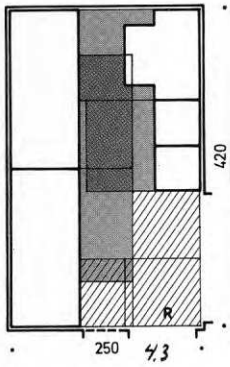
ENSÄNGSRUM, NIVÅ 1 / ONE-BED ROOM, LEVEL 1



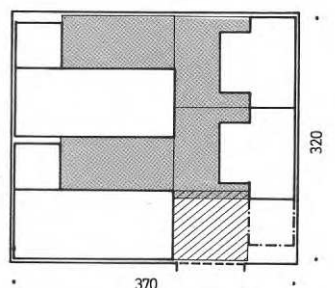
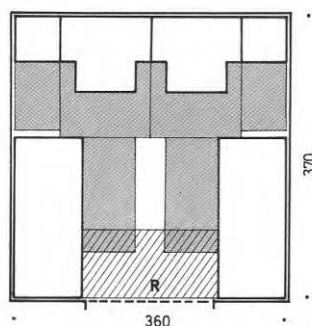
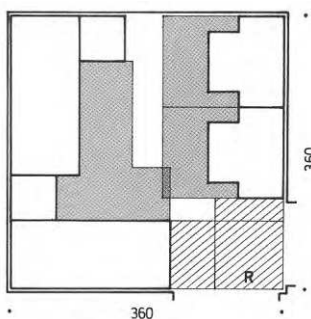
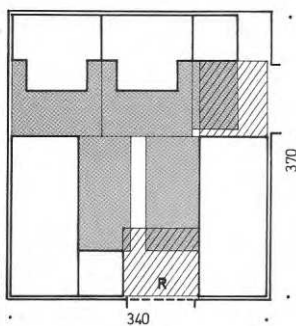
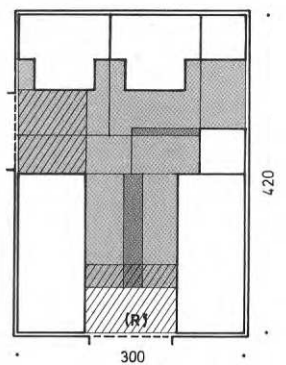
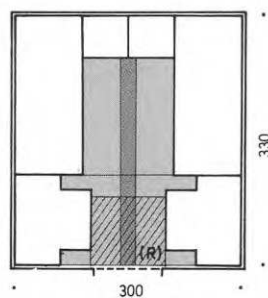
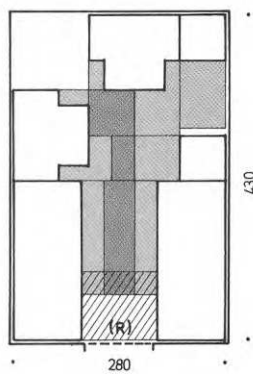
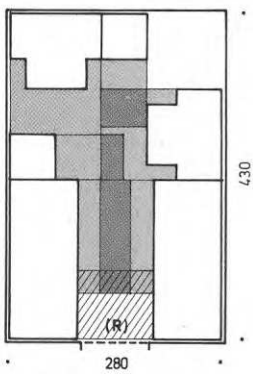
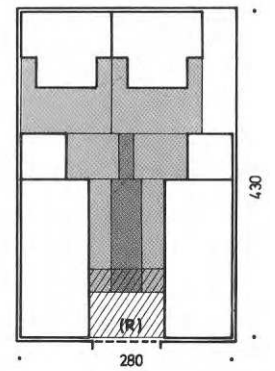
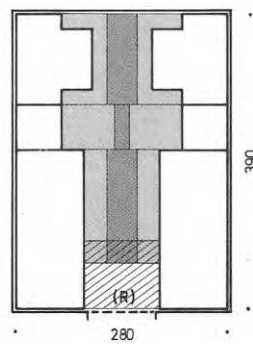
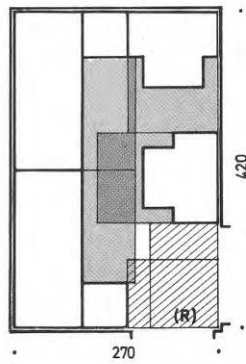
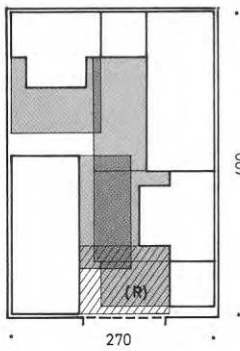
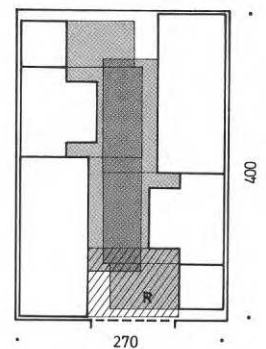
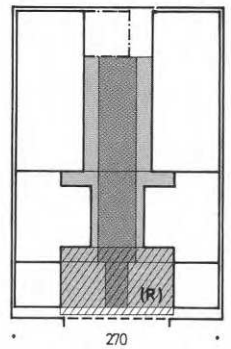
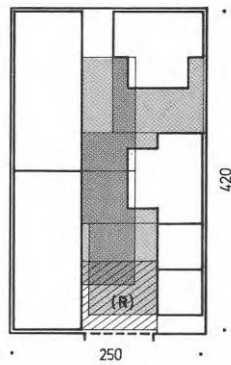
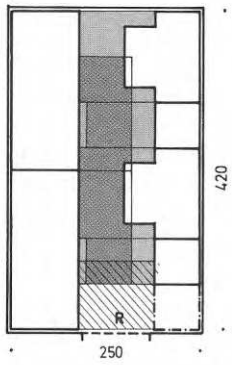
ENSÄNGSRUM, NIVÅ 2 / ONE-BED ROOM, LEVEL 2

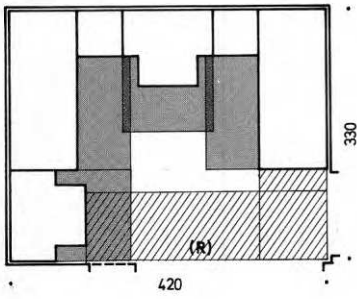
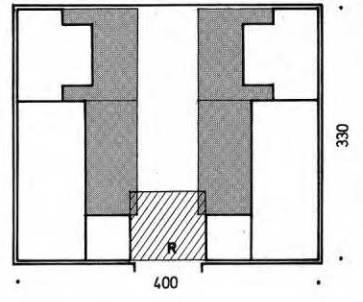
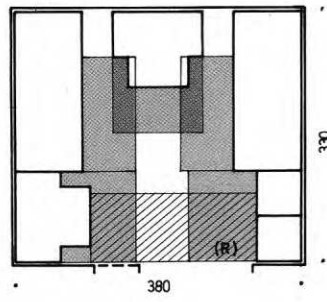
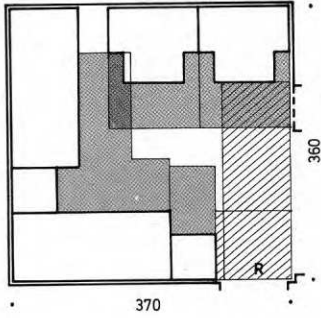
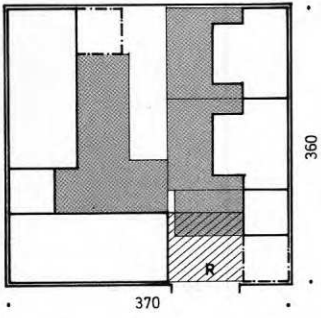


TVÅSÄNGSRUM, NIVÅ 1 / TWO-BED ROOM, LEVEL 1

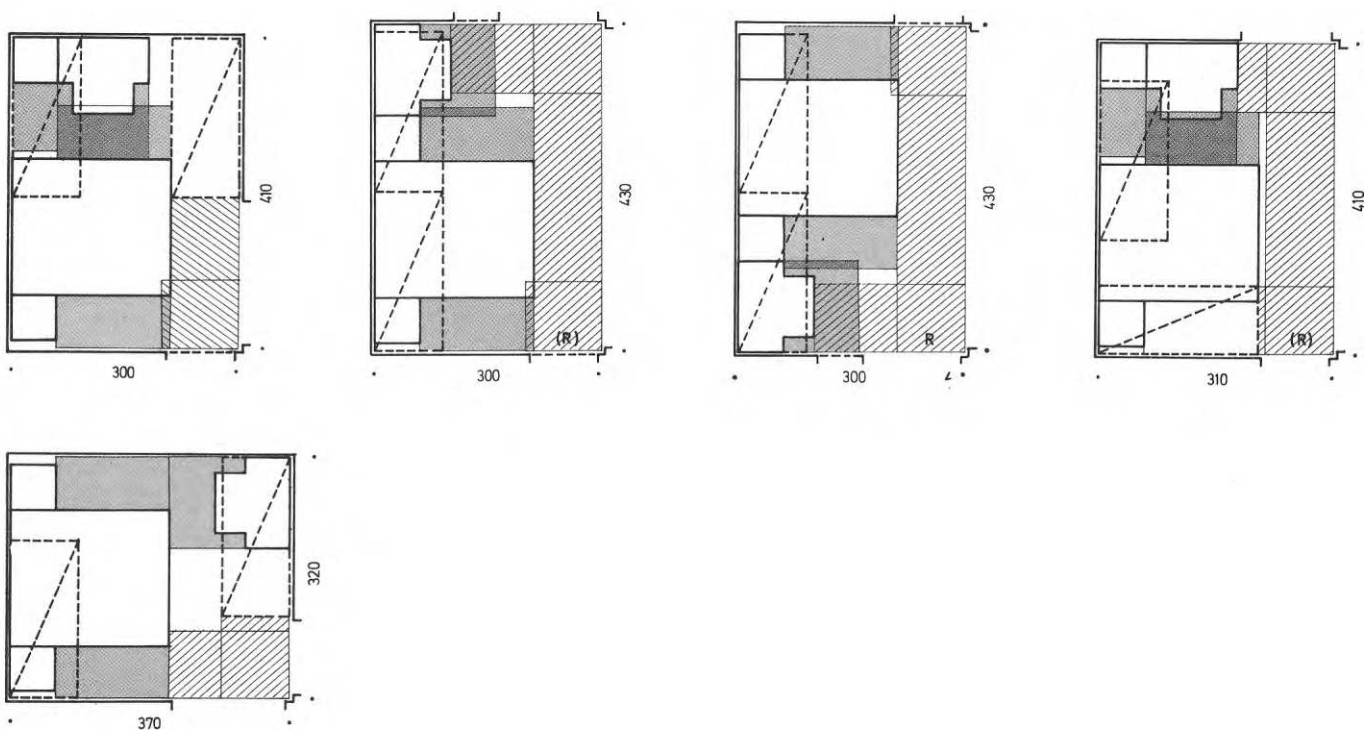


TVÅSÄNGSRUM, NIVÅ 2 / TWO-BED ROOM, LEVEL 2

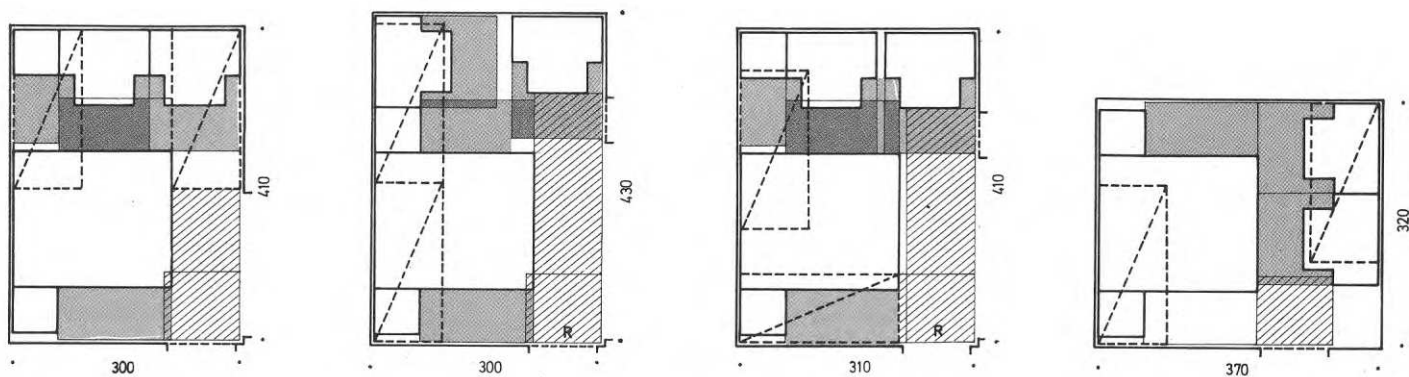




**TVÅSÄNGSRUM MED PARSTÄLLDA SÄNGAR, NIVÅ 1 /
TWO-BED ROOM, TWIN BEDS SIDE BY SIDE, LEVEL 1**



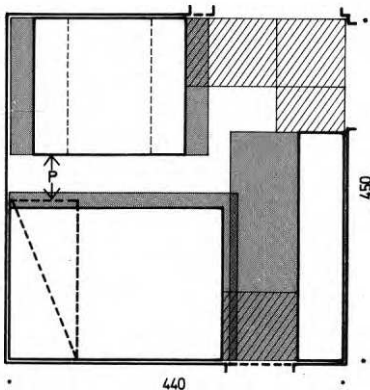
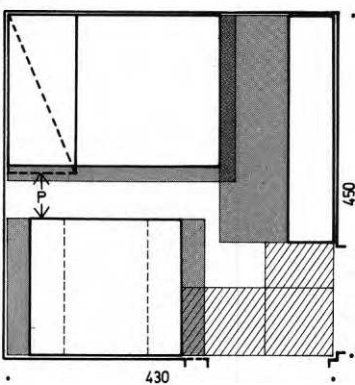
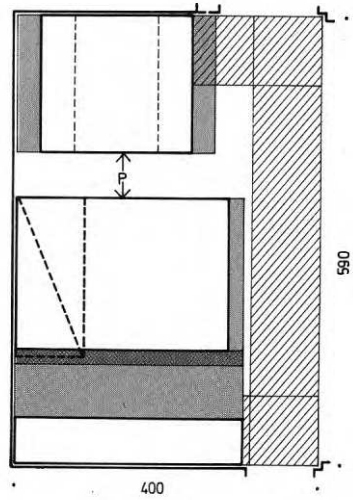
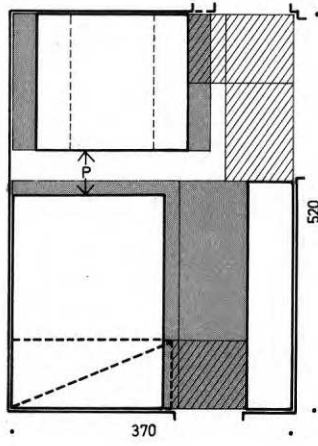
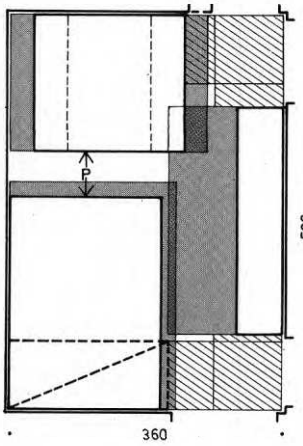
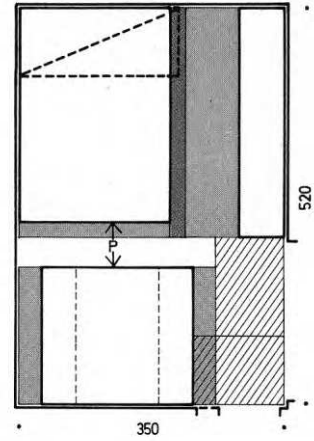
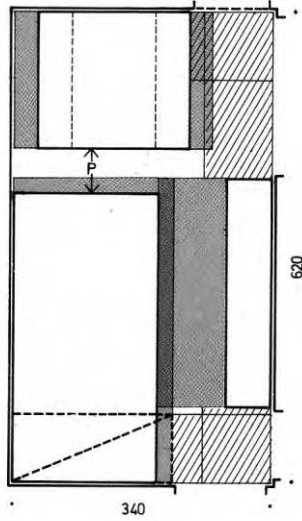
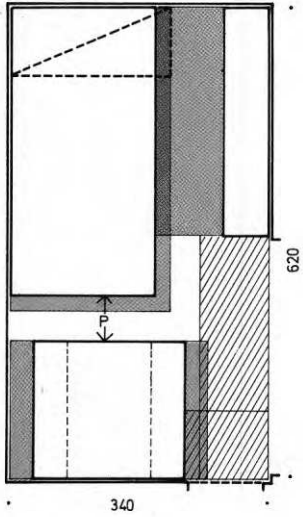
**TVÅSÄNGSRUM MED PARSTÄLLDA SÄNGAR, NIVÅ 2 /
TWO-BED ROOM, TWIN BEDS SIDE BY SIDE, LEVEL 2**



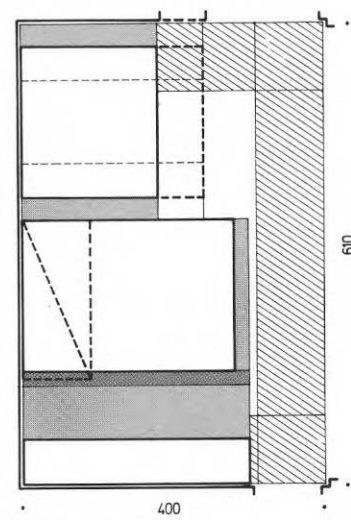
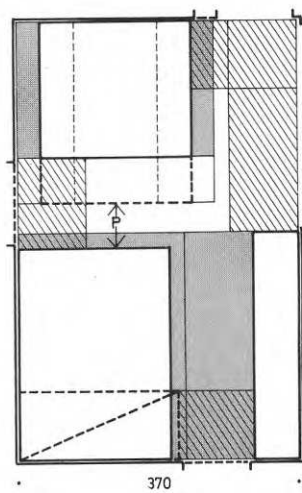
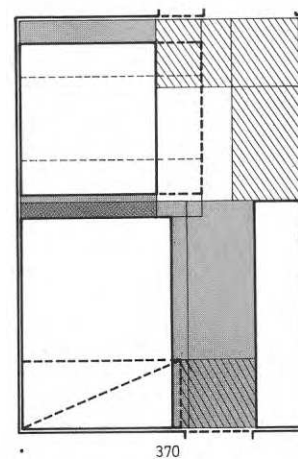
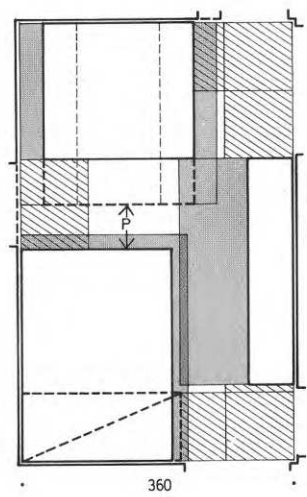
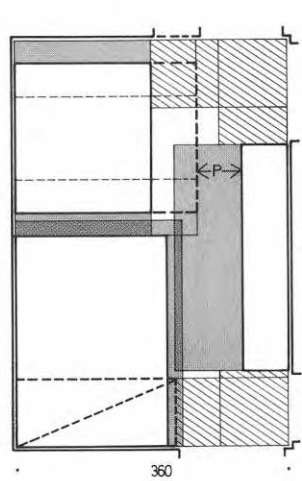
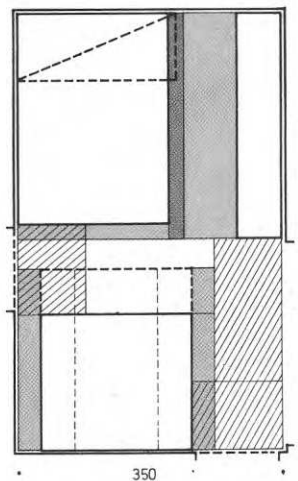
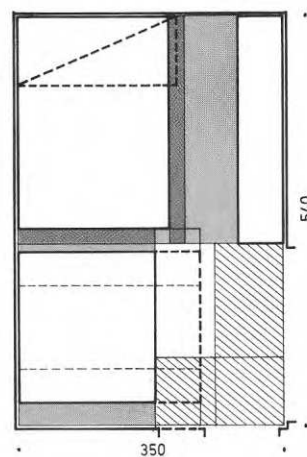
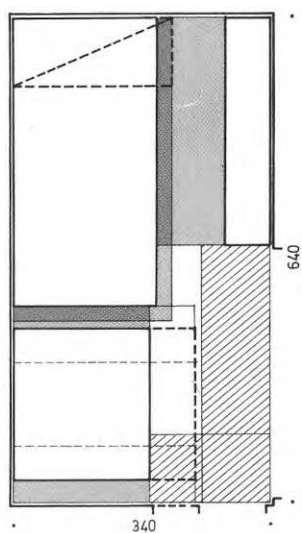
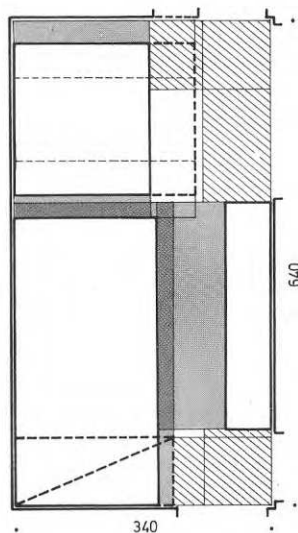
VARDAGSRUM MED MATGRUPP 3, NIVÅ 1 / LIVING ROOM WITH DINING AREA 3, LEVEL 1

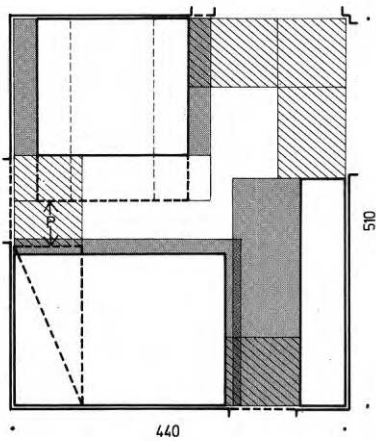
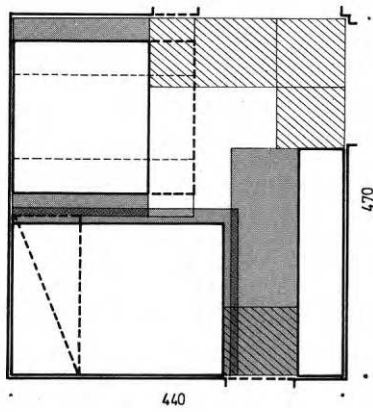
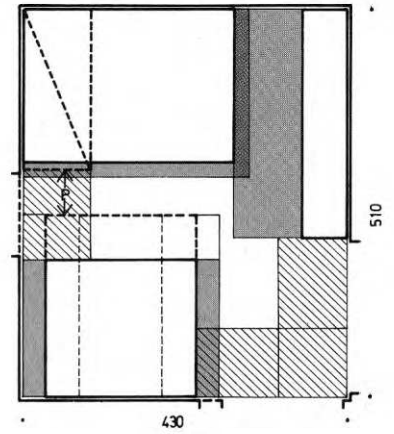
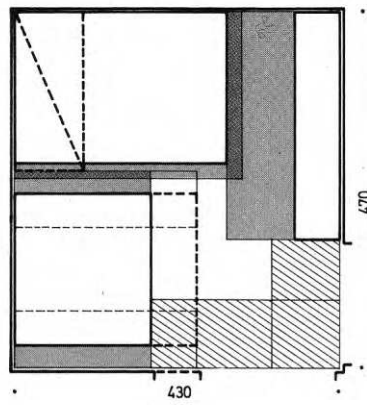
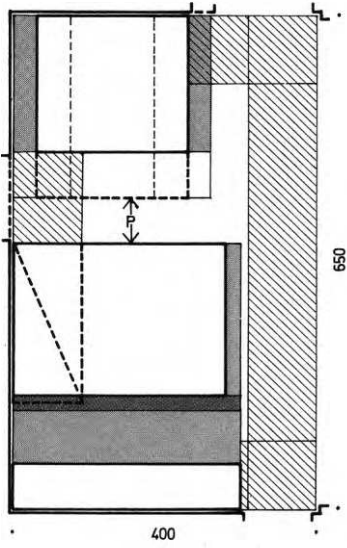
Med vänd matgrupp 3 – jämför matgrupp 4, nivå 2.

Dining area 3 at different angle – compare
Dining area 4, level 2.

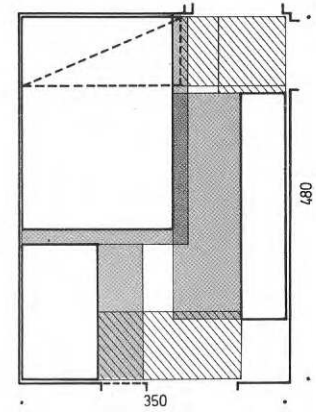
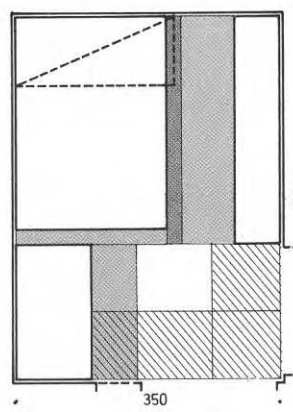
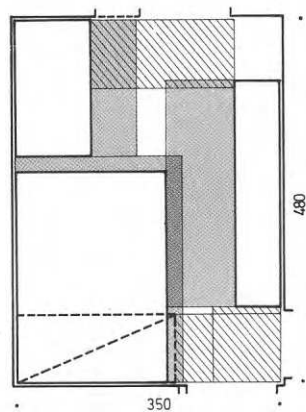
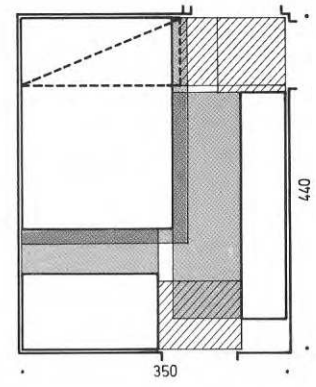
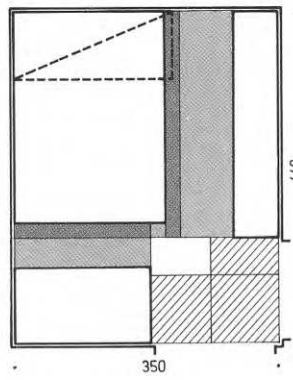
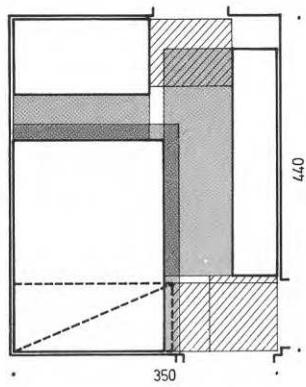
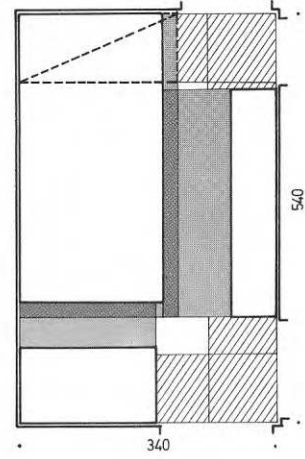
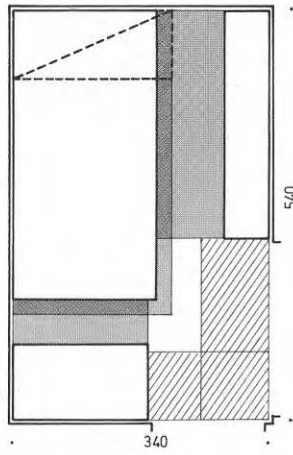
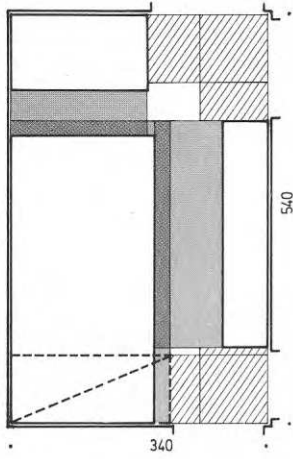


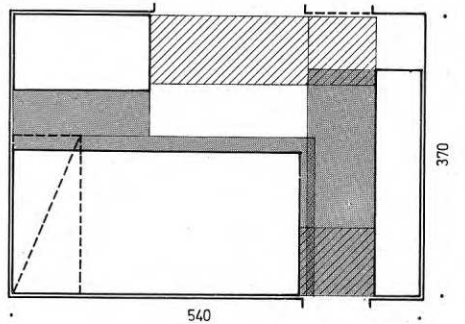
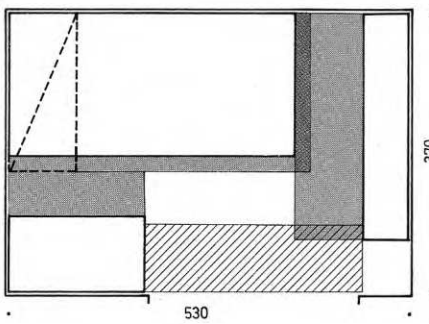
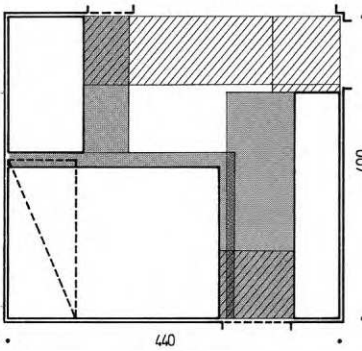
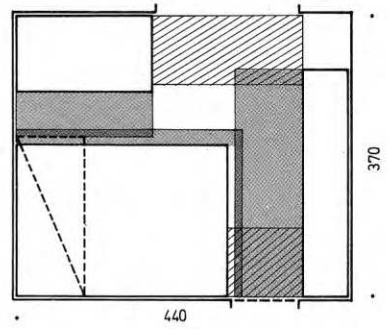
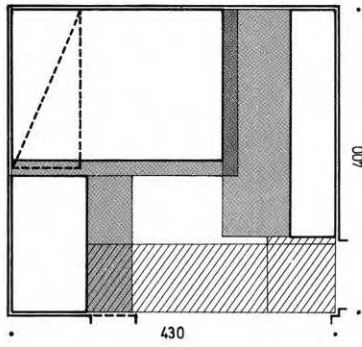
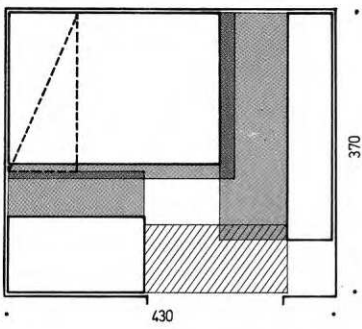
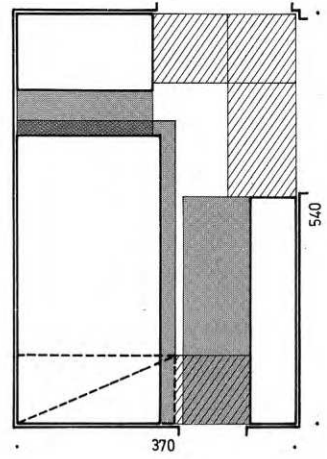
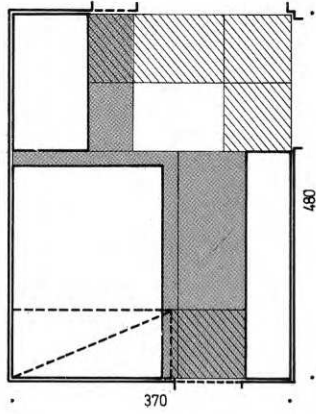
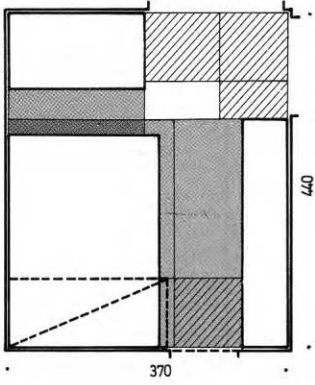
**VARDAGSRUM MED MATGRUPP 4, NIVÅ 2 / LIVING ROOM
WITH DINING AREA 4, LEVEL 2**



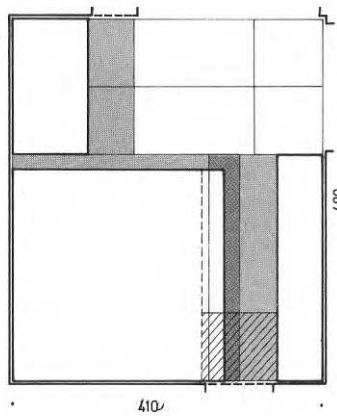
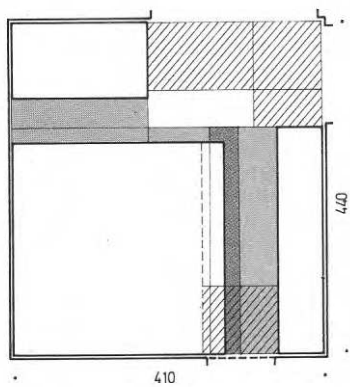
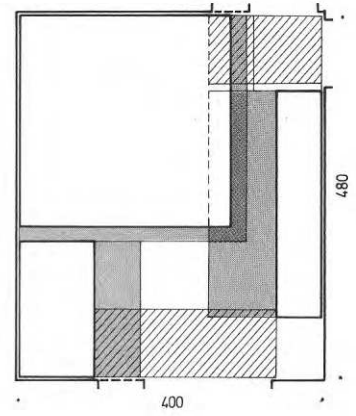
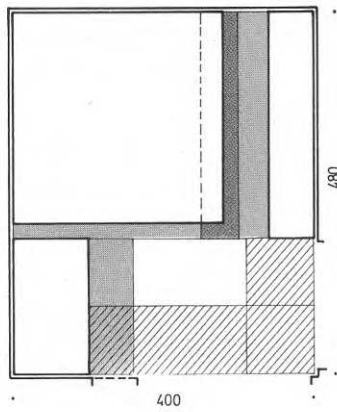
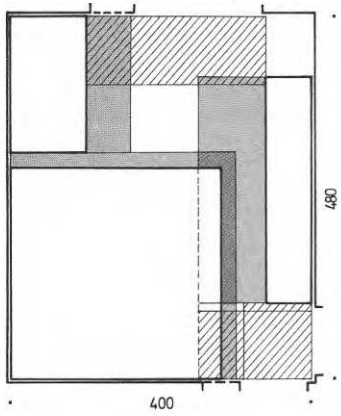
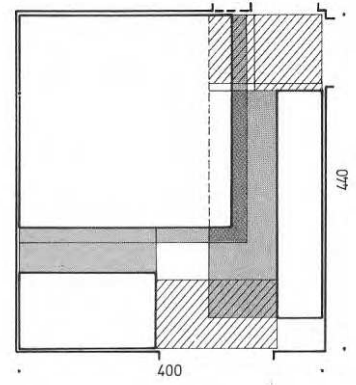
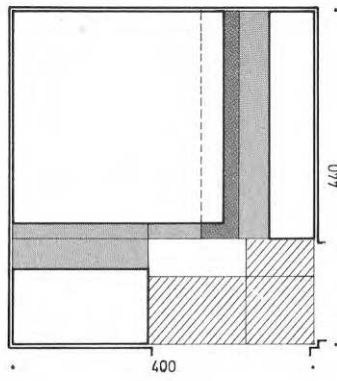
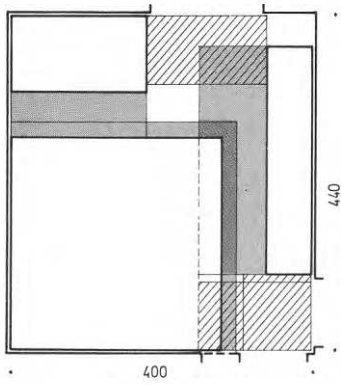


VARDAGSRUM UTAN MATGRUPP, NIVÅ 1 / LIVING ROOM
WITHOUT DINING AREA, LEVEL 1





VARDAGSRUM UTAN MATGRUPP, NIVÅ 2 / LIVING ROOM
WITHOUT DINING AREA, LEVEL 2



De mått och måttregler som redovisats i denna utredning är funktionsmått, dvs. de avser att motsvara brukarens krav för varje enskild aktivitet.

Vid produktutformning skall den av funktionskraven betingade måttstrukturen inordnas i den måttstruktur som produkten arbetar inom. Produktens måttstruktur styrs numera vanligen av krav på måttamordning samt på tillämpningen av modulsystem eller av byggsystem med särskilda måttkrav.

Vid överlagringen av "funktionsmått" och den tekniska strukturens mått uppstår konflikter som måste lösas genom passningsförfaranden. Det är därför av stort intresse vilka anpassningsmöjligheter som de här givna funktionsmått har. Dessa anpassningsmöjligheter brukar något oegentligt benämnas måttens toleransområden.

Storleken av och sättet att beskriva accepterade toleranser är beroende av flera faktorer: Med vilken säkerhet är de rekommenderade funktionsmått givna? Hur påverkas funktionsvärdet när måttet förändras? På vilket sätt och med vilka syften skall toleransuppgifterna användas?

Noggrannheten i de givna måttuppgifterna belyses direkt och indirekt i rapportens olika avsnitt. Man kan där konstatera att de givna mått ofta konstitueras genom kombination av flera delmått, vilka framtagits genom marknadsstudier av möbler, genom laboriestudier av antropometriska mått och funktionsmått m.m. De valda måttkombinationerna är oftast minimi- eller normalmått som bedömts som rimliga av tränade bedömare.

Vid studierna har det sällan varit möjligt att ange vilka konsekvenser som förändringar av mått skulle innebära från brukbarhetssynpunkt — måttkravens toleransområden är okända. Denna osäkerhet bör emellertid inte tolkas så, att måttförändringar — främst då inskränkningar av mått — skulle kunna ske utan att brukbarheten försämras. Stor restriktivitet bör tillämpas mot minskning av angivna måttkrav.

Toleransuppgifternas huvudsyfte är att ge underlag för "produktionsanpassning" av funktionsmått. Denna måttanpassning sker normalt på "rumsnivå", i första hand vid modulmåttställning av bärande konstruktioner, i andra hand vid måttställning av andra rumsbildande strukturer. Regler för toleranstillämpningen bör således hellre knytas till funktionsmått på rumsnivå än till enskilda funktionsmått.

Då toleranstillämpningen kan ha stor ekonomisk och teknisk betydelse och ofta kan vara en nyckelfråga i samband med bostadsteknisk granskning, är det önskvärt att reglerna för toleranstillämpningen är enkla och entydiga.

Tyvärr saknas empiriskt underlag för

The dimensions and dimensional rules discussed in this report refer to functional dimensions; i.e. they are designed to satisfy the user's requirements for each individual activity.

In designing dwellings the dimensional structure conditioned by the performance requirements must be fitted into the dimensional structure approved for the product. The dimensional structure of a design is nowadays normally governed by requirements regarding dimensional co-ordination and the use of modular systems, or of building systems with special dimensional requirements.

On superimposing the performance dimensions and those relating to the technical structure conflicts arise which must be solved by adjustment. It is therefore interesting to investigate the scope for adjustment which the performance dimensions given here have. Such scope for adjustment is usually known, somewhat inaccurately, as a dimension's tolerance zone.

The magnitude of accepted tolerances and the way of describing them is dependent upon several factors; the accuracy with which the functional dimensions are specified, the effect of changes in the dimension on the functional value, and how and why the tolerance data are put to use.

The *accuracy* of the given dimensional data is illustrated both directly and indirectly in the various sections of this report. It may be noted that the dimensions given have often been arrived at by combination of several sub-dimensions obtained through market research on furniture, laboratory studies of anthropometric measurements and functional dimensions etc. The dimensional combinations chosen are usually minimum and normal dimensions judged reasonable by experts.

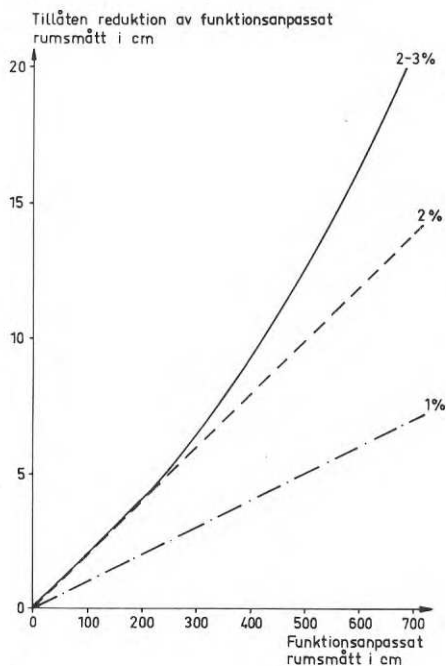
Studies have seldom made it possible to state the consequences which changes in the dimensions would have from the point of view of usefulness; the tolerance zones of the dimensional requirements are unknown. This uncertainty should not, however, be interpreted as meaning that changes in dimensions, mainly reductions, would be able to take place without causing usefulness to deteriorate. Great restrictiveness should be shown with regard to reductions in dimensional requirements.

The main purpose of the tolerance data is to provide a basis for production adjustment of the functional requirements. This normally takes place at the room design stage, primarily in conjunction with modular dimensioning of load-bearing structures and secondly in conjunction with dimensioning of other struc-

FIGUR 3 / FIGURE 3

Toleransnivåer.

Tolerance levels.



bedömning av olika angreppssätt på toleransproblematiken. Eftersom problemet är betydelsefullt och måste bli föremål för studier och debatt ges här ett konkret diskussionsförslag till ett enkelt regelsystem för toleranser. Systemet måste prövas teoretiskt och empiriskt innan det kan användas praktiskt.

Huvudprincipen är att toleransen, i praktiken största tillåtna reduktionen av det funktionsbestämda måttet, skall fastställas på "rumsnivå", varvid det funktionsbestämda rumsmåttet anger utgångsvärdet. Toleransreglerna får dock *ej* tillämpas där *fast inredningsmått, enskild möbels eller enskilda möblers sammanlagda mått eller dörrmått* är dimensionerande.

I FIG. 3 illustreras tre "toleransnivåer", 1 %, 2 % samt 2–3 %, där den sista medger en med rumsmåttet ökande minimumtolerans.

tures which contribute to the formation of rooms. Thus, rules for the application of tolerances should therefore be related to functional dimensions at room level rather than to individual functional dimensions.

The rules should be simple and unambiguous, since application of tolerances can be of great importance both economic and technical and may often constitute a key issue in inspection of the technical aspects of housing production.

Unfortunately, we have no empirical material which could serve as a guide for assessing the suitability of different approaches to problems connected with tolerances. Since this is a major issue which must be subjected to study and discussion, a concrete proposal for a simple system of rules for tolerances is given here. The system must, however, be tested both in theory and in practice before it can be adopted for general use.

The main principle is that the tolerance, in practice the greatest permitted reduction in the dimension fixed by function, is established at "room level", the room dimensions dictated by functions providing the initial value. The rules governing tolerances may *not*, however, be applied when the dimensions of *fixtures, and items of furniture* or the *combined dimensions of various items of furniture* or the *dimensions of doors* are design dimensions.

FIG. 3 illustrates three tolerance levels, 1 %, 2 % and 2–3 %, the latter of these permitting a minimum tolerance which increases along with the dimensions of a room.

- /1/ Anatomy for planners I, List of literature, 1965 (Statens institut för byggnadsforskning) Stockholm. Rapport 20/65.
- /2/ Anatomi för planerare (Anatomy for planners) II–IV, 1970 (Statens institut för byggnadsforskning) Stockholm. Rapport 12:1970.
- /3/ Berglund, E, 1957, Bord (SSF) Stockholm.
- /4/ Boligens Mål, 1961 (Statens Byggeforskningsinstitut) Köpenhamn. SBI anvisning 57.
- /5/ Bostadens mått, 1959, 2:a rev. utgåvan 1963 (Statens nämnd för byggnadsforskning) Stockholm. Rapport 55.
- /6/ Bostäder, golvarealsbehov i sovrum, 1966 (SAFA standardiseringsinstitut) Helsingfors. Informationsblad BI 935.50.
- /7/ Bostäder, utrymmesbehov för möbler och funktioner, 1966 (SAFA standardiseringsinstitut) Helsingfors. Informationsblad BI 930.10.
- /8/ Byggebogen, del 5, 1952 (Statens Byggeforskningsinstitut) Köpenhamn.
- /9/ Bäddmöbler, 1950, Möbelfunktionsundersökningen (SSF) Stockholm.
- /10/ Dahلمان, S, 1967, Hushåll, möbler och bostad, del 1–2 (LTH, institutionen för byggnadsfunktionslära) Lund. Arbetshandling 2/1967.
- /11/ Dimensjonerende Möbleringsmål, 1968 (Norges Byggeforskningsinstitut) Oslo. NBI-blad (70).002.
- /12/ Engström, C, 1958, Svenska möblers mått (KTH) Stockholm. Examensarbete (ej publicerat).
- /13/ F 204 Möbelsymboler, 1966 (Norges Byggeforskningsinstitut) Oslo.
- /14/ F 205 Möbelmål, 1966 (Norges Byggeforskningsinstitut) Oslo.
- /15/ God Bolig i etagehuse, 1967 (Statens Byggeforskningsinstitut) Köpenhamn. SBI-anvisning 68.
- /16/ God Bostad idag och i morgon, 1964 (Kungl. Bostadsstyrelsen) Stockholm.
- /17/ God Bostad 1960 (Kungl. Bostadsstyrelsen) Stockholm. KBS skrifter 24.
- /18/ Gunnarson, H & Olsson, B, 1967, Om programförutsättningar för markbostäder (LTH, institutionen för byggnadsfunktionslära) Lund. Arbetshandling 1/1967.
- /19/ Holm, E & Holm, L, 1958, Hem, arbete och grannar (Statens institut för konsumentfrågor) Stockholm. 4/1958.
- /20/ Holm, L, 1955, Familj och bostad (Statens institut för konsumentfrågor) Stockholm.
- /21/ Huber, V, 1969/70, Innenraum der Wohnung. Phase: 1 Dokumentation (Forschungskommission Wohnungsbau, Technisches Bureau) Bern. Schriftenreihe Wohnungsbau 05.
- /22/ Inventering och kontroll av möbel- och funktionsmått, 1966 (Statens institut för byggnadsforskning) Stockholm. Arbetshandling B 4:1966.
- /23/ Datta, K L & Gupta, T N, 1966, Anthropometrics and residential spaces, CIB bulletin nr. 1–2, 1966.
- /24/ Kvasnickovi, R & I, 1969, Activities in the House, Czechoslovak Industrial Design, March 1969.
- /25/ Möbleringsundersökning i Stockholmsbostäder, 1966 (Statens institut för byggnadsforskning) Stockholm. Arbetshandling B 3:1966.
- /26/ Normalbostaden och de rörelsehindre, 1970 (Avdelningen för handikappforskning, Göteborgs universitet) Göteborg.
- /27/ Portas, N, 1969, Family needs and space requirements in dwellings (MOP Laboratório Nacional de Engenharia Civil) Lisboa. Informacao tecnica edificios 4.
- /28/ SAR, SSF, Bostadsvanor och bostadsnormer, 1955, Stockholm.
- /29/ SIS 839661, madrass-standard, 1968 (Sv. Standardiseringskommission) Stockholm.
- /30/ Space in the home—Metric edition, 1968 (Ministry of Housing and Local Government) London. Design Bulletin 6.
- /31/ Studie av bruksmått kring fåtölj, 1968 (Statens institut för byggnadsforskning) Stockholm. Utredningspromemoria.
- /32/ Svensk Byggnorm 67, 1967 (Statens planverk) Stockholm. Publikation nr 1.

- /33/ Thiberg, A, 1968, Planutformning av kök – förslag till inredningsmått och plantyper (Statens institut för byggnadsforskning) Stockholm. Rapport 51/68.
- /34/ Thiberg, S, 1969, Beskrivnings- och värderingssystem för bostads- och stadsdelsegenskaper (Statens institut för byggnadsforskning) Stockholm. Rapport 18/69.
- /35/ Thiberg, S, 1962, Rumsdimensionerande möbleringsmått (Statens institut för byggnadsforskning) Stockholm. Informationsblad 1962:7.
- /36/ Thiberg, S, 1962, Rumsdimensionerande möbleringsmått (komplement till 1962:7) (Statens institut för byggnadsforskning) Stockholm. Informationsblad 1962:35.
- /37/ Thiberg, S, 1969, Effektivitet i bostadsplanen, Arkitektur 12/69. Stockholm.
- /38/ Utredning beträffande bäddlängd med hänsyn till kroppslängden i Sverige, 1967 (Statens institut för byggnadsforskning) Stockholm. Utredningspromemoria.

I denna bilaga redovisas det måttunderlag som ligger till grund för kapitel 2 i rapporten. Materialet har tidigare återgivits i arbetshandling 1968:B1, Statens institut för byggnadsforskning. Utredningsmän för denna arbetshandling var ing. Marie Lindgren och ark. Hans Örnhall.

Tidigare mått är hämtade ur institutets informationsblad 1962:7, 1962:35 och 1964:2 eller institutets rapport 55 "Bostadens mått".

Föreslagna normalmått är i huvudsak mått enligt förslag till nordisk överenskommelse om möbleringsmått och möbelsymboler av den 28 februari 1967.

Föreslagna minimimått har diskuterats fram efter studium av måttens bakgrund.

Underlaget för möbelmåtsbestämning anges i kommentaren som *mycket gott* (=överensstämmelse mellan möbelinventeringar och boendeundersökningars uppmättningsdel), *gott* (=mått hämtade från Slöjdföreningens Bohagsregister, 1967; urvalet innebär en viss kvalitetsvärdering av utseende, funktion och teknisk kvalitet medan däremot möblernas frekvens på marknaden är okänd) eller *osäker*.

Materialet beträffande möbler är till större delen hämtat från delstudien "Inventering och kontroll av funktionsmått". Övriga måttuppgifter är tagna ur Slöjdföreningens publikationer. Procenttalen anger hur stor del av de tillverkade möbeltyperna i SSFs Bohagsregister som ryms inom respektive planmått.

Sängmåtten härrör från institutets "Utredning beträffande bäddlängd med hänsyn till kroppslängden i Sverige".

Som dimensionerande normalmått har valts $M+1\sigma$ (σ =spridningsmättet) vilket ger en täckning av ca 84 % i de redovisade materialen. Dimensioneringen sker för hela den vuxna befolkningen, oberoende av kön.

Mått anges i cm. Möblernas höjdmått behandlas ej.

The dimensional guide on which Chapter 2 of this report is based is described overleaf. The material was previously published in Work Report 1968:B1 by Marie Lindgren & Hans Örnhall issued by the National Swedish Institute for Building Research.

Earlier dimensions have been taken from the National Swedish Building Research Information Sheets 1962:7, 1962:35 and 1964:2 and from Report 55 from the Institute on the dimensions of dwellings.

Proposed normal dimensions are largely dimensions arising from proposals for a Nordic agreement on furnishing dimensions and furniture symbols published on 28th February, 1967.

Proposed minimum dimensions are discussed after studies of the background to the dimensions.

The guide to the establishing of furniture dimensions is judged in the comments to be *excellent* (=agreement between furniture inventories and the surveying sector of user studies), *good* (=the dimensions are taken from the Swedish Society for Industrial Design's register of furniture for 1967; the choice implies a certain amount of quality evaluation with regard to appearance, performance and technical standard, while the frequency with which these items of furniture appear on the market is unknown) or *uncertain*.

As regards furniture, the material is largely taken from the subsidiary study, 'Inventering och kontroll av funktionsmått' (Inventory and examination of functional dimensions). Other dimensional data are taken from publications by the Society for Industrial Design. The percentages refer to the proportion of the furniture types listed in the Industrial Design Register which can be housed within the different plan dimensions.

Bed dimensions derive from the survey of bed length in relation to height of persons in Sweden carried out at the Institute for Building Research.

The normal design dimensions chosen are $M+1\sigma$ (σ = dispersion dimension). This covers some 84 % with regard to the material in this report. Dimensioning applies to the whole adult population, regardless of sex.

Dimensions are given in centimetres. The height of furniture is not dealt with.

Möbelmått / Furniture dimensions

Stol

Tidigare mått 50×55

Föreslaget normalmått 50×55

Underlaget mycket gott: 50×50 (57 %), 52×52 (78 %), 50×55 (88 %) och 54×54 (92 %).

Föreslaget minimimått 50×55

Ytterligt starka skäl erfordras för dimensionering efter möbler med mindre mått. Måtten är nödvändiga för god funktionell utformning av möblerna.

Karmstol

Tidigare mått 65×60

Föreslaget normalmått 65×60

Underlaget mycket gott: 60×58 (77 %), 60×60 (88 %) och 65×60 (93 %).

Föreslaget minimimått 60×60

Fåtölj

Tidigare mått 70×80 och 85×90

Föreslaget normalmått 80×80

Underlaget gott: 80×80 (67 %), 80×84 (79 %) och 86×86 (90 %). 36 av 53 fåtöljer av typ höga, helstoppade och höga, med armläddare av trä i SSFs bohagsregister har bredd- och/eller djupmått som överskrider 80. Samtliga 53 kan ingå i de beskrivna sittgrupperna. Vil- och liggfåtöljer är ej medtagna. Frekvenssiffror enligt KTHs material, 80×80 (65 %). Det har bedömts vara värdefullt med endast ett mått. Frekvensmaterial saknas för en differentiering.

Föreslaget minimimått 80×80

Barnsäng

Tidigare mått 120×65

Föreslaget normalmått 120×60

SSF rekommenderar madrassmåtten 115×58 för barnsängar. Ny svensk standard är under utarbetande.

Föreslaget minimimått 120×60

Säng

Tidigare mått 210×95 (inkluderar gavlar och passmått)

Föreslaget normalmått 210×90 (inkluderar ej passmått; ej gavlar för 210-sängen)

Enligt Möbelinstitutet kräver enkla gavlar ungefär 10 cm och något kraftigare eller lätt svängda gavlar minst 15 cm längdtillägg till bäddmåtten.

Fotgavel räknas vid beräkning av passagemått som låg begränsningsyta. Madrassmåtten var tidigare 195×90. SIS rekommenderar nu madrassmåtten 80 och 90×195, 90 och 105×200, 90 och 105×210. Försäljningssiffror visar att madrasser 90×200 säljs mest.

Underlaget är mycket gott. Procentsiffrorna anger för hur många av befolkningen bäddmåtten är tillräckligt. Måtten gäller endast för personer 20–69 år: 195 (65 %), 200 (81 %), 205 (93 %) och 210 (98 %).

Föreslaget minimimått 200×90 (inkluderar ej passmått, ej gavlar)

Madrassmått 200×90 bör ej underskridas. Måtten för vägg utefter vilken säng placeras blir med gavlar och passmån då 220 cm.

Chair

Previous dimensions 50×55

Proposed normal dimensions 50×55

Excellent basis: 50×50 (57 %), 52×52 (78 %), 50×55 (88 %) and 54×54 (92 %).

Proposed minimum dimensions 50×55

Still more justification required for dimensioning according to furniture having smaller dimensions. The dimensions are essential to good, functional design of furniture.

Chair with armrests

Previous dimensions 65×60

Proposed normal dimensions 65×60

Excellent guide: 60×58 (77 %), 60×60 (88 %) and 65×60 (93 %).

Proposed minimum dimensions 60×60

Armchair

Previous dimensions 70×80 and 85×90

Proposed normal dimensions 80×80

Good basis: 80×80 (67 %), 80×84 (79 %) and 86×86 (90 %). 36 out of 53 armchairs of high, fully-upholstered type and wooden arms listed in the Industrial Design Register exceed 80 cm either in width or depth. All 53 can be included in the seating groups described. Garden chairs and chaises longues are not included. Frequency data according to material supplied by the Royal Institute of Technology in Stockholm: 80×80 (65 %). The provision of only one pair of dimensions was considered valuable. Frequency material for use in differentiation is not available.

Proposed minimum dimensions 80×80

Child's cot

Previous dimensions 120×65

Proposed normal dimensions 120×60

The Society for Industrial Design recommends the mattress size 115×58 for children's cots. A new Swedish standard is at present being developed.

Proposed minimum dimensions 120×60

Bed

Previous dimensions 210×95 (including bedstead and tolerances)

Proposed normal dimensions 210×90 (not including tolerances, or bedstead for 210 cm bed)

According to the Furniture Institute, an ordinary straight bedhead and bedfoot requires approximately 10 cm and a heavier or slightly curved at least 15 cm extra in addition to the length of the bed.

For calculation purposes the foot of a bed is counted as a low, limit area. Mattress dimensions were earlier 195×90 but Swedish Standards (SIS) now recommends 80 and 90×195, 90 and 105×200, and 90 and 105×210. Sales figures show that the mattress size 90×200 is the most sold.

The basis is excellent. The percentages show the proportion of the population for which the bed length is sufficient. The dimensions apply only to persons between 20 and 69 years of age: 195 (65 %), 200 (81 %), 205 (93 %) and 210 (98 %).

Detta mått rymmer även en 210-säng utan gavlar. I SIS rekommendationer för bäddmöbler ingår tills vidare även det gamla bäddmåtten 195×90, då detta mått hittills använts som planeringsunderlag och en mycket stor del av lägenhetsbeståndet kan förutsättas endast rymma denna storlek (motstående vägglängd angavs till 210 cm).

Det bör uppmärksammas att bäddsoffor har större längd än sängar. Längdmåtten 210 cm täcker 55 % och längdmåtten 220 cm täcker 85 % av bäddsofforna enligt Möbelinstitutet 1969.

Förvaringsmöbel

Tidigare mått djup 50 och 35, bredd ≥ 60

Föreslaget normalmått djup 60, bredd ≥ 60

Underlaget mycket gott: djup 40 (63 %), 50 (98 %) och 60 (100 %). Byrå, hurts och bokhylla med förvaring (standardsnickerier med djupmått 60 ej inräknade i underlaget).

Föreslaget minimimått djup 50, bredd ≥ 60

Standardsnickerier ryms ej inom detta mått.

Bokhylla

Tidigare mått djup 30, bredd ≥ 60

Föreslaget normalmått djup 30, bredd ≥ 60

Underlaget mycket gott: djup 20 (36 %) och 30 (92 %)

Föreslaget minimimått djup 30, bredd ≥ 60

En tänkbar minskning av djupmåtten med 3 cm är utan intresse.

Bokhylla med förvaring

Föreslaget normalmått djup 50, bredd ≥ 60

Se under "Förvaringsmöbel" och "Bokhylla".

Föreslaget minimimått djup 50, bredd ≥ 60

Rektangulära matbord

Tidigare mått 80×80 (2 pers.), 120×80 (4 pers.), 170×80 (6 pers.) och 240×90 (8 pers.)

Föreslaget normalmått 80×80 (2 pers.), 120×90 (4 pers.), 180×90 (6 pers.) och 240×90 (8 pers.)

Underlaget osäkert beträffande frekvenssiffror, gott beträffande funktionsmått. Enligt SSFs rekommendationer erfordras 58 cm armbågsutrymme per person.

Föreslaget minimimått 80×80 (2 pers.), 120×80 (4 pers.), 170×80 (6 pers.) och 230×80 (8 pers.)

Enbart bordsskivans storlek är ej avgörande utan också bordsbenens placering. Enligt SSF bör breddmåtten ej vara smalare än 75 cm för att två kuvert skall rymmas mitt emot varandra och minst 85 (önskvärt 90) för att ytan mellan kuverten skall kunna utnyttjas för uppläggningskärl.

Runda matbord

Tidigare mått diameter 110 (4 pers.) och 120 (6 pers.)

Föreslaget normalmått 110 (4 pers.) och 120 (6 pers.)

Underlaget mycket gott: 110 (47 %) och 120 (79 %). Endast 19 bord ingick i Bohagsregistret.

Proposed minimum dimensions 200×90 (not including tolerances or bedhead and foot)

Mattresses should measure not less than 200×90. The length for the wall along which a bed is to be placed will then be 220 cm taking bedhead and foot plus tolerances into account. This dimension will also allow a 210 cm long divan. For the time being the old bed dimensions of 195×90 will continue to appear in the Swedish Standards (SIS) recommendations since they have been used up to the present day in planning guides and a large proportion of the present stock of flats may be assumed to be dimensioned only for this size (corresponding wall length given as 210 cm).

It should be borne in mind that bedsettees are longer than conventional beds. Thus, the length of 210 cm covers 55 % and the length of 220 cm 85 % of all bedsettee designs according to the Furniture Institute (1969).

Storage unit

Previous dimensions depth 50 and 35, width ≥ 60

Proposed normal dimensions depth 60, width ≥ 60

Excellent basis: depth 40 (63 %), 50 (98 %) and 60 (100 %). Chest of drawers, drawer pedestal and bookcase with storage space (standard fittings with depth 60 not included in guide).

Proposed minimum dimensions depth 50, width ≥ 60

This dimension does not allow for standard fittings.

Bookcase

Previous dimensions depth 30, width ≥ 60

Proposed normal dimensions depth 30, width ≥ 60

Excellent basis: depth 20 (36 %) and 30 (92 %).

Proposed minimum dimensions depth 30, width ≥ 60

A possible reduction of the depth by 3 cm is of no importance.

Bookcase with storage space

Proposed normal dimensions depth 50, width ≥ 60

See "Storage unit" and "Bookcase".

Proposed minimum dimensions depth 50, width ≥ 60

Rectangular dining tables

Previous dimensions 80×80 (2 persons), 120×80 (4 persons), 170×80 (6 persons) and 240×90 (8 persons)

Proposed normal dimensions 80×80 (2 persons), 120×90 (4 persons), 180×90 (6 persons) and 240×90 (8 persons)

Basis uncertain with regard to frequency, good with regard to functional dimensions. According to recommendations issued by the Society for Industrial Design 58 cm in elbow room is required for each person.

Proposed minimum dimensions 80×80 (2 persons), 120×80 (4 persons), 170×80 (6 persons) and 230×80 (8 persons)

Föreslaget minimimått 110 (4 pers.) och 120 (6 pers.)

SSFs Möbelfakta: 4 pers. 110 cm, 6 pers. 120 cm.

Soffbord

Tidigare mått 150×60

Föreslaget normalmått 150×60

Underlaget osäkert: 150×60 (50 %) och 150×70 (80 %). Stor måttspridning.

Föreslaget minimimått 150×60

Not only is the size of the table top of decisive importance but also the positioning of the legs. According to the Society for Industrial Design, a table should be not less than 75 cm wide in order to have room for two place settings opposite to each other and at least 85 cm (preferable 90 cm) wide if it is to be possible to use the surface between the settings for serving dishes.

Round dining tables

Previous dimensions 110 diameter (4 persons) and 120 diameter (6 persons)

Proposed normal dimensions 110 (4 persons) and 120 (6 persons)

Excellent guide: 110 (47 %) and 120 (79 %). NB: Only 19 tables were listed in the Furniture Institute's furniture register.

Proposed minimum dimensions 110 (4 persons) and 120 (6 persons)

Facts about furniture from the Society for Industrial Design: 110 cm (4 persons) and 120 cm (6 persons)

Coffee table

Previous dimensions 150×60

Proposed normal dimensions 150×60

Basis uncertain: 150×60 (50 %) and 150×70 (80 %). NB: Great dimensional dispersion.

Proposed minimum dimensions 150×60

Bruksmått / User dimensions

Avstånd mellan fåtölj/soffa och soffbord

Tidigare mått 25

Föreslaget normalmått 25

Måttet tillräckligt vid soffbord högre än 50

Föreslaget minimimått 25

Distance between armchair/settee and coffee table

Previous dimension 25

Proposed normal dimension 25

Dimension sufficient in case of coffee tables higher than 50 cm.

Proposed minimum dimension 25

Passmått för säng/soffa till vägg

Tidigare mått 5

Föreslaget normalmått 5

Tidigare inkluderat i symbolmått

Föreslaget minimimått 5

Tolerance for bed or settee against wall

Previous dimension 5

Proposed normal dimension 5

Previously included in symbol dimensions

Proposed minimum dimension 5

Utrymme för snedställning av fåtölj (utöver dennas mått)

Tidigare mått 20

Föreslaget normalmått 20

Fåtöljmått 80×80

Föreslaget minimimått 20

Space for oblique placement of armchair (in addition to its own dimensions)

Previous dimension 20

Proposed normal dimension 20

Armchair dimensions 80×80

Proposed minimum dimension 20

Avstånd mellan utdragen stol i matgrupp och vägg

Tidigare mått 20 i kök och 25 i vardagsrum

Föreslaget normalmått 30

20-måttet ej tillräckligt enligt institutets undersökning. Utrymmet skall ge plats antingen för passage sidledes bakom stol (med sittande person) eller för att resa sig och förflytta sig från bordet. Ett gott mått (i förhållande till övriga dimensionerande mått och i relativ be-

Distance between pushed-out dining chair and wall

Previous dimensions 20 in kitchens and 25 in living rooms

Proposed normal dimension 30

20 cm not sufficient according to a survey by the Institute. The space must leave room either for sideways movement behind occu-

kvämlighet jämförbart med passagemåttet 60) är 30. Hänsyn är ej tagen till utrymmebehov för servering.

Föreslaget minimimått 25

Städmått vid sängsida

Tidigare mått 70

Föreslaget normalmått 70

Underlaget mycket gott, se SSFs Bäddmöbler. Måttet gäller säng med ben.

Föreslaget minimimått 70

Utrymme framför bänk- och högskåp, förvaringsmöbel, djup 60 cm^{a)}

Tidigare mått 100–70

Föreslaget normalmått 95^{b)} (begränsningsytan >120 cm) och 90^{b)} (begränsningsytan ≤120 cm)

Vid fullskalestudier av in- och urplockning från lägsta hyllan i skåp (60 cm), har följande utrymmesmått erhållits: 70 (9 %), 75 (19 %), 80 (28 %), 85 (50 %), 90 (74 %), 95 (89 %) och 100 (98 %). Måtten är delvis beroende på önskad insynsmöjlighet.

Föreslaget minimimått 95^{b)} (begränsningsytan >120 cm) och 75^{b)} (begränsningsytan ≤120 cm)

Minimimåtten får ej användas vid den obligatoriska köksinredningen.

Utrymme framför bänk- och högskåp till utdragen stol i matgrupp i kök

Tidigare mått 55^{c)}

Föreslaget normalmått 60

Måttet motiveras av att man önskar kunna öppna skåpen när matgruppen är i bruk (måtten ger 105 cm till inskjuten stol).

Föreslaget minimimått 60 (begränsningsytan >120 cm) och 45 (begränsningsytan ≤120 cm)

Utrymme framför bokhylla med förvaring, djup 50 cm

Tidigare mått 100 och 70 (mot möbel ≤ sitt-höjd)

Föreslaget normalmått 95^{b)} (begränsningsytan >120 cm) och 90^{b)} (begränsningsytan ≤120 cm)

Föreslaget minimimått 95^{b)} (begränsningsytan >120 cm) och 75^{b)} (begränsningsytan ≤120 cm)

Utrymme framför bokhylla utan luckor djup 30 cm

Tidigare mått 100 och 70 (mot möbel ≤ sitt-höjd – avser bokhylla, djup 35 cm)

Föreslaget normalmått 75^{b)}

Föreslaget minimimått 75^{b)}

Utrymme framför inbyggnadsugn (placerad med underkant ca 90 cm över golv)

Tidigare mått 110

Föreslaget normalmått 110

Vid fullskalestudier har följande mått erhållits: 105 (76 %) och 110 (90 %)

pie chairs or to permit a person to get up from the table. A good dimension (in relation to other design dimensions and relatively comfortable compared with 60) is 30. Spatial requirements for serving of food have not been taken into consideration.

Proposed minimum dimension 25

Allowance for cleaning at side of beds

Previous dimension 70

Proposed normal dimension 70

Excellent basis. For further information see the Society for Industrial Design's publication 'Bäddmöbler' (Beds). The dimension applies to beds on legs.

Proposed minimum dimension 70

Space in front of wall cupboard and storage unit, depth 60 cm^{a)}

Previous dimension 100–70

Proposed normal dimensions 95^{b)} (limit surface >120 cm) and 90^{b)} (limit surface ≤120 cm)

The following spatial dimensions were obtained through full-scale studies of placing articles on the lowest shelf in cupboards (60 cm) and of taking them out again: 70 (9 %), 75 (19 %), 80 (28 %), 85 (50 %), 90 (74 %), 95 (89 %) and 100 (98 %). The dimensions are partially dependent upon the extent to which a user wishes to be able to see into the cupboard.

Proposed minimum dimensions 95^{b)} (limit surface >120 cm) and 75^{b)} (limit surface ≤120 cm)

The minimum dimensions may not be used in the case of compulsory kitchen fittings.

Space between work top and high cupboard and chair pushed back from dining table in kitchen

Previous dimension 55^{c)}

Proposed normal dimension 60

Justified by saying that occupants like to be able to open cupboards when the dining table is in use. (This means a space of 105 cm from edge of work top to chair pushed into dining table.)

Proposed minimum dimensions 60 (limit surface >120 cm) and 45 (limit surface ≤120 cm)

Space in front of bookcase with storage space, depth 50 cm

Previous dimension 100 or 70 towards item of furniture ≤ sitting height

Proposed normal dimensions 95^{b)} (limit surface >120 cm), and 90^{b)} (limit surface ≤120 cm)

Proposed minimum dimension 95^{b)} (limit surface >120 cm) and 75^{b)} (limit surface ≤120 cm)

Space in front of bookcase without doors, depth 30 cm

Previous dimension 100 or 70 towards furniture ≤ seating height (refers to bookcase, depth 35 cm)

Proposed normal dimension 75^{b)}

a) Följande bruksmått tillåter ej passage till annan möbel, dörr eller dylikt. Skall sådan passage ske användes måtten under "Kombinerade bruks- och passagemått".

b) Vid begränsningsyta med höjd lägre än eller lika med 75 cm reduktion med 5 cm (ryggstöd på stol, karmstol och fätölj räknas som hög begränsningsyta).

c) Mått enl. Konsumentinstitutets Kök – planering, inredning.

a) The following user dimensions do not permit a person to pass in order to reach other furniture, door and so on. If circulating is to be allowed for the dimensions given in "Combined user and circulation dimensions".

b) 5 cm reduction where the limit surface has a height of 75 cm or less (back of dining chair, chair with armrests and armchair regarded as high limit surface).

c) The dimensions are taken from the Consumer Institute's publication Kök – planering, inredning (Kitchens – layout and fittings).

Föreslaget minimimått 110^{b)} och 100^{d)}

Utrymme framför spis med ugn som har djupplacering (placerad med underkant ca 40 cm över golv)

Tidigare mått 110, 95^{e)} och 70^{e)}

Föreslaget normalmått 120

Vid fullskalestudier har följande mått erhållits: 100 (14 %), 110 (48 %) och 120 (80 %).

Föreslaget minimimått 110 och 100^{d)}

Utrymme framför spis med ugn som har breddplacering (placerad med underkant ca 40 cm över golv)

Tidigare mått 110

Föreslaget normalmått 110

Föreslaget minimimått 110 och 100^{d)}

Proposed minimum dimension 75^{b)}

Space in front of built-in oven (lower edge approximately 90 cm above floor level)

Previous dimension 110

Proposed normal dimension 110

The following dimensions were obtained through full-scale studies: 105 (76 %) and 110 (90 %).

Proposed minimum dimensions 110^{b)} and 100^{d)}

Space in front of cooker with deep narrow oven (lower edge approximately 40 cm above floor level)

Previous dimensions 110, 95^{e)} and 70^{e)}

Proposed normal dimension 120

The following dimensions were obtained through full-scale studies: 100 (14 %), 110 (48 %) and 120 (80 %).

Proposed minimum dimensions 110 and 100^{d)}

Space in front of cooker with wide shallow oven (lower edge approximately 40 cm above floor level)

Previous dimension 110

Proposed normal dimension 110

Proposed minimum dimensions 110 and 100^{d)}

Kombinerade bruks-, och passagemått / Combined user and circulation dimensions

Utrymme framför bänk- och högskåp, förvaringsmöbel, kapphylla, djup 60 cm

Tidigare mått 110

Föreslaget normalmått 110^{b)} (begränsningsytan > 120 cm) och 90^{b)} (begränsningsytan ≤ 120 cm)

Föreslaget minimimått 95^{b)} (begränsningsytan > 120 cm) och 90^{b)} (begränsningsytan ≤ 120 cm)

Minimimått får endast tillämpas där passage sällan sker. Får ej tillämpas vid den obligatoriska köksinredningen.

Utrymme framför bokhylla med förvaring, djup 50 cm

Föreslaget normalmått 110^{b)} (begränsningsytan > 120 cm) och 90^{b)} (begränsningsytan ≤ 120 cm)

Föreslaget minimimått 95^{b)} (begränsningsytan > 120 cm) och 90^{b)} (begränsningsytan ≤ 120 cm)

Utrymme framför bokhylla, djup 30 cm

Föreslaget normalmått 90^{b)} (begränsningsytan > 120 cm) och 75^{b)} (begränsningsytan ≤ 120 cm)

Föreslaget minimimått 90^{b)} (begränsningsytan > 120 cm) och 75^{b)} (begränsningsytan ≤ 120 cm)

Space in front of work top, high cupboard, storage unit, coat rack, depth 60 cm

Previous dimension 110

Proposed normal dimensions 110^{b)} (limit surface > 120 cm) and 90^{b)} (limit surface ≤ 120 cm)

Proposed minimum dimensions 95^{b)} (limit surface > 120 cm) and 90^{b)} (limit surface ≤ 120 cm)

Minimum dimensions may only be used where circulation space is seldom required. May not be used in the case of compulsory kitchen fittings.

Space in front of bookcase with storage, depth 50 cm

Proposed normal dimensions 110^{b)} (limit surface > 120 cm) and 90^{b)} (limit surface ≤ 120 cm)

Proposed minimum dimensions 95^{b)} (limit surface > 120 cm) and 90^{b)} (limit surface ≤ 120 cm)

Space in front of bookcase, depth 30 cm

Proposed normal dimensions 90^{b)} (limit surface > 120 cm) and 75^{b)} (limit surface ≤ 120 cm)

Proposed minimum dimensions 90^{b)} (limit surface > 120 cm) and 75^{b)} (limit surface ≤ 120 cm)

^{d)} Får tillämpas då begränsningsytan täcker ≤ spisens halva bredd.

^{e)} Mått enligt SSF i Konsumentinstitutets Kök – planering, inredning. Måttet 95 cm avser utrymme till bordgavel, 70 cm till utdragen stol i matgrupp.

^{d)} May be used when the limit area is covered by ≤ half the width of the cooker.

^{e)} Dimensions according to the Society for Industrial Design in the Consumer Institute's publication Kök – planering, inredning, (Kitchens – layout and fittings). 95 cm refers to the space between oven and end of table and 70 cm to space between oven and pushed back dining chair in dining suite.

Möbellittera / Categories

F1 – F6	fåtöljer / armchairs
Ks1 – Ks2	karmstolar / chairs with armrests
S1 – S3	stolar / chairs
Säl – Sä3	sängar / beds
So1 – So6	soffor / settees
B1 – B13	bord / tables
Ab1 – Ab3	arbetsplatser / work spaces
Fö1 – Fö8	förvaringsenheter / storage units

Möbellittera	Möbeltyp	Verkligt mått, bredd×djup (höjd), cm	Teoretiskt mått, bredd×djup, cm
Categories	Furniture type	True dimensions, width×depth (height), cm	Theoretical dimensions, width×depth, cm
<i>Fåtöljer och stolar / Armchairs and chairs</i>			
F1	fåtölj / armchair	80×78 (73)	80×80
F2	fåtölj / armchair	67×79 (92)	80×80
F3	fåtölj / armchair	75×90 (100)	80×80
F4	fåtölj / armchair	75×80 (70)	80×80
F5	karmfåtölj / easy chair	60×70 (83)	65×60
F6	karmfåtölj / easy chair	58×60 (80) ^{a)}	65×60
Ks1	karmstol / chair with armrests	63×60 (85)	65×60
Ks2	karmstol / chair with armrests	62×51 (76)	65×60
S1	stol / chair	51×47 (74)	50×55
S2	stol / chair	52×48 (74)	50×55
S3	arbetsstol / work chair	48×45 ^{b)}	50×55
<i>Sängar och soffor / Beds and settees</i>			
Säl	säng / bed	202×90 (72) ^{c)}	210×90
Sä2	sängsoffa / divan	200×90 (72)	210×90
Sä3	småbarnssäng / child's cot	121×60 (83)	120×60
So1	bäddsoffa / bed settee	210×88 (75)	210×90
So2	soffa / settee	195×85 (72)	200×80
So3	soffa / settee	165×85 (72)	160×80
So4	soffa / settee	195×80 (70)	200×80
So5	soffa / settee	180×80 (70)	200×80
So6	soffa / settee	120×80 (70)	120×80
<i>Bord / Tables</i>			
B1	bord / table	190×85 (70)	180×90
B2	bord / table	150×85 (70)	160×80
B3	slagbord / drop leaf table	90×87 (72) ^{d)}	100×100
B4	bord / table	∅130 (58)	120
B5	soffbord / coffee table	140×70 (54)	150×70
B6	soffbord / coffee table	135×60 (52)	150×60

a) Rygg ledbar / Adjustable back

b) Rygg höj- och sänkbar / Backrest can be raised and lowered

c) Med gavlar / With head and foot

d) Med en klaff uppfälld / With one leaf in position

Möbellittera	Möbeltyp	Verkligt mått, bredd×djup (höjd), cm	Teoretiskt mått, bredd×djup, cm
Categories	Furniture type	True dimensions, width×depth (height), cm	Theoretical dimensions, width×depth, cm
B7	soffbord / coffee table	120×75 (52)	150×80
B8	soffbord / coffee table	100×70 (62)	100×80
B9	soffbord / coffee table	75×75 (52)	100×80 80×80
B10	rullbord med två klaffar / table on wheels with two leaves	80×67 (63) ^{e)}	150×60 120×60 150×60
B11	rullbord med två klaffar / table on wheels with two leaves	94×80 (63) ^{f)}	120×60 120×80 (3 st) 100×80
B12	soffbord / coffee table	90×60 (46)	100×60
B13	soffbord / coffee table	70×61 (40)	80×80
<i>Förvaringsenheter och arbetsplatser / Storage units and work spaces</i>			
Ab1	arbetsbord, hurts / set of drawers to desk	150×80 (72)	160×80
Ab2	arbetsplats / work space	120×60 (72)	120×60
Ab3	arbetsplats / work space	180×60 (72)	180×60
Fö1	förvaringsenhet / storage unit	60×60 (72)	60×60
Fö2	förvaringsenhet / storage unit	120×60 (72)	120×60
Fö3	förvaringsenhet / storage unit	180×60 (72)	180×60
Fö4	förvaringsenhet / storage unit	135×36 (186)	190×40
Fö5	förvaringsenhet / storage unit	203×36 (186)	200×40
Fö6	förvaringsenhet / storage unit	203×36 (186)	250×40
Fö7	förvaringsenhet / storage unit	271×36 (186)	280×40
Fö8	förvaringsenhet / storage unit	271×36 (186)	280×40

e) Med en klaff uppfälld (mått med båda klaffarna nere 80×41) / With one leaf in position (dimensions with both leaves folded down 80×41)

f) Med båda klaffarna uppe / With both leaves in position

R41 : 1970

Denna rapport avser projekt 2-238 inom Statens institut för byggnadsforskning. Arbetet har skett med anslag från Statens råd för byggnadsforskning.

Distribution: Svensk Byggtjänst, Box 1403, 111 84 Stockholm

Abonnemangsgrupp: b (byggnadsprojektering)

Pris: 30 kronor