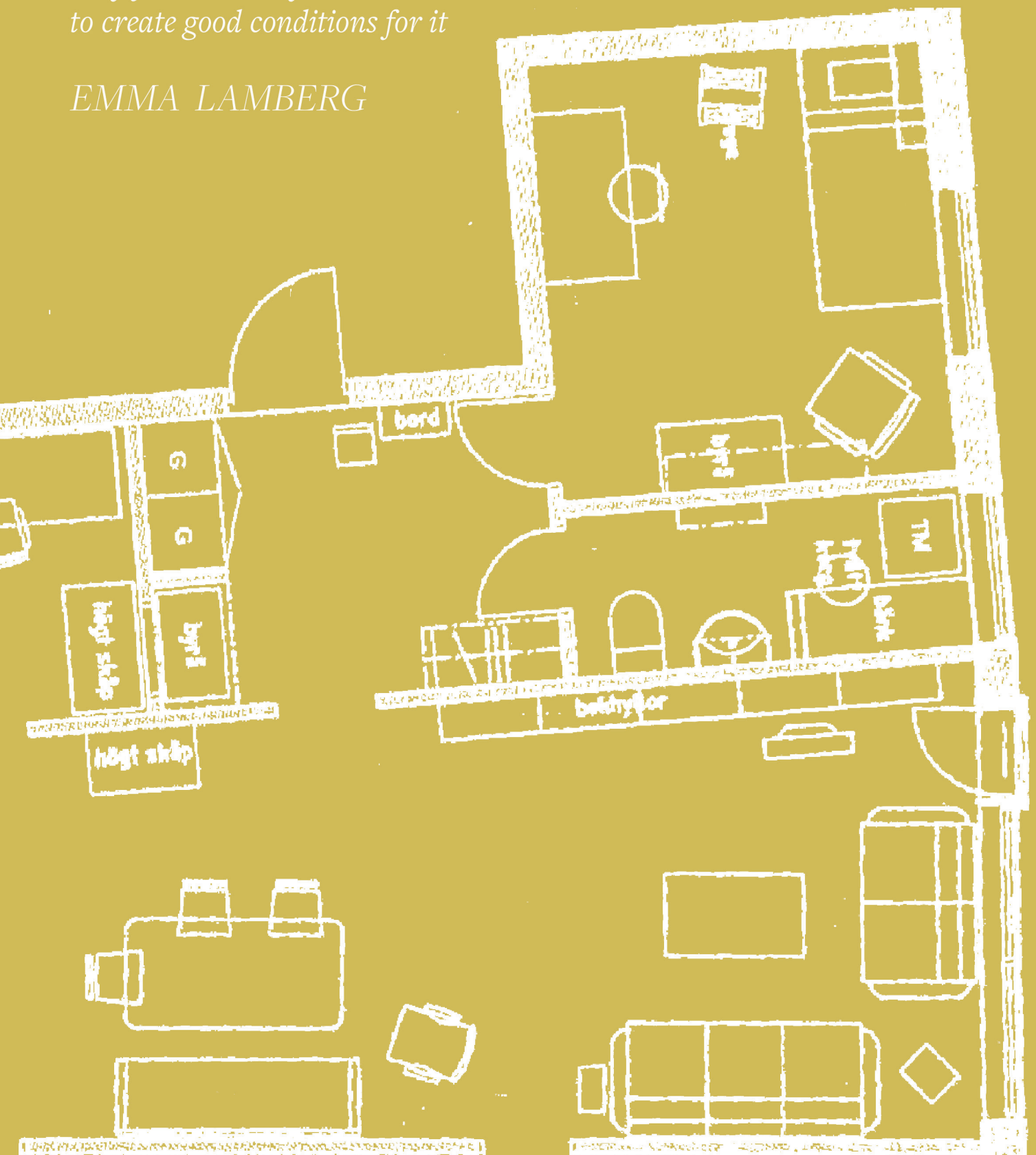


THE POWER OF THE PLAN

Why furnishability matters and how to create good conditions for it

EMMA LAMBERG



THE POWER OF THE PLAN

*Why furnishability matters and
how to create good conditions for it*

PLANENS MAKT

*Varför möblerbarhet är viktigt och hur
man skapar goda förutsättningar för det*



CHALMERS
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Emma Lamberg

Gothenburg, 2021

MSc in Architecture and Planning Beyond Sustainability

Chalmers School of Architecture

Department of Architecture and Civil Engineering

Studio: Housing

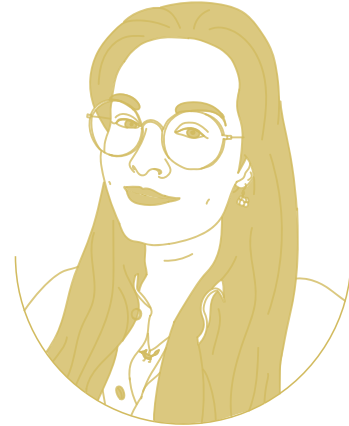
Examiner: Ola Nylander

Supervisor: Kaj Granath

Student Background

Emma Lamberg
Born in Södertälje, 1996

Telephone: 070 534 98 76
e-mail: emma.lamberg@hotmail.com



Education

Architecture MSc
Architecture and Planning beyond sustainability, MPDSD
Chalmers University of Technology, 2019-2021

Master thesis preparation course 2
Master thesis preparation course 1

Future vision for Healthcare, housing and Work 1:
Residential healthcare - Housing for seniors

Architectural heritage and transformation
History, theory and method 4: Colour and light theory
Managing design projects

Planning and design for sustainable development in a local context
Sustainable development and the design professions

Från idé till färdig byggnad

Architecture B.arch.
Chalmers University of Technology, 2015-2018

Work & Practice

Work

LAMBERG arkitekter, Göteborg 2021-
Hugo Nils arkitekter, Göteborg 2021-

Internship

MIRA Arkitektstudio, Mariehamn, Åland 2018-2019
Stadsbyggnadskontoret, Södertälje 2017

ABSTRACT

When you furnish a room, you notice pretty quickly if it will be hard or not. Some plans only have one functioning setup and some rooms don't seem furnishable at all. This sparked questions and ideas regarding the importance to be able to refurnish rooms and dwellings.

Furnishability lays the groundwork on how we use a dwelling. The furniture that we bring with us tells the story about who we are, what needs we have and how we use our homes. One dwelling can be used in different ways and can be varied depending on the needs and constellations of the residents. If a picture speaks more than a thousand words, what doesn't a furnished plan tell us?

We build smaller today than before, where the biggest factor is the price. The pricing of dwellings are mostly regulated by demand and the shortage of homes in Sweden, where they rather build smaller to have more people affording it. Smaller dwellings means less space for furniture and variation, and too cramped dwellings give less space for change. This results in a specific kind and shape of a dwelling with a restricted range and variation. The ability to vary the use and furnishing gives the inhabitants the chance to live in their home longer.

The shape and planning that's made to dwellings today must fulfill more than the needs of today. It must also last for an unpredictable future, both economically and socially. That means that everything that's built now must be able to adapt to the future needs. Dwellings must have a sufficient amount of space and be flexible, they cannot fit like a glove to one specific user. This means that too small dwellings are not capable of being adapted to potential future needs and demands. By implementing furnishability from the start, dwellings are more likely to be good homes for longer, resulting in less remodelling and demolition.

This master's thesis goes into the importance of being able to vary plans though furnishability. The thesis also examines the requirements different rooms need to meet and understand how the requirements impact furnishability. The thesis concludes with guidelines for design and shows proposals on how to change existing new plans to implement furnishability and flexibility.

Key words: Furnishability, new production, furniture, apartments, use, dwellings, furnishing, design.

REFERAT

När man möblerar om ett rum märker man ganska snabbt om det är svårt eller inte. Vissa planer har bara en fungerande uppställning. Vissa rum känns inte möblerbara över huvud taget. Detta väckte frågor och idéer gällande vikten av att kunna möblera rum och bostäder.

Möblerbarhet ligger grund till hur vi använder vår bostad. De möbler vi har med oss berättar om vilka vi är och vilka behov vi har, samt hur vi använder våra bostäder. En bostad kan användas på många sätt och kan varieras beroende på de boendes behov och konstellation. Om en bild säger mer än tusen ord, vad säger inte då en möblerad plan?

Vi bygger mindre idag än tidigare, där den största faktorn är priset. Priserna på bostäderna styrs till störst del av bostadsbyggandets kostnader och bostadsbristen i Sverige, där det hellre byggs mindre så fler har råd. Mindre bostäder betyder mindre plats för möbler och variation, där för små bostäder har mindre plats för förändring, där t.ex. en familjeförändring betyder att man måste flytta ut istället för att flytta om. Detta resulterar även i en viss typ och form på bostäder, vilket ger ett begränsad utbud och variation. Möjligheten till variation och möblering ger chansen att bo kvar i sin bostad längre.

Den form och planering som ges till bostäder idag måste uppfylla mer än dagens behov. De måste även hålla för en framtid som inte kan förutspås varken ekonomiskt eller socialt, vilket innebär att det som byggs nu måste kunna anpassas även för framtidens behov. Bostäder behöver då ha tillräckligt med plats och vara flexibla, de kan inte passa som handen i handsken för en viss typ av boende. Detta innebär att för små bostäder är för dåligt rustade för framtidens potentiella användning och krav. Genom att ha med god möblerbarhet från början är man ett steg närmare en försäkran av bostadens framtida användning.

Detta examensarbete går in på vikten av att kunna variera planer genom möblerbarhet. Arbetet fördjupar sig även i människans och rummets behov för att vidare förstå hur möblerbarheten påverkas och används. Arbetet redovisar riktlinjer inom rums- och lägenhetsdesign och designförslag på hur man kan göra nya lägenheter mer användbara inom möblerbarhet och flexibilitet.

Sökord: Möblerbarhet, nyproduktion, möbler, lägenheter, användning, bostad, möblering, utformning.

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION	3
<i>Purpose/exploration</i>	3
<i>Main questions and objectives</i>	5
<i>Background</i>	6
<i>Furnishability</i>	6
<i>The new plans and criticism</i>	7
<i>Method</i>	8
<i>Theory</i>	8
<i>Research on housing</i>	9
<i>Delimitations</i>	10
<i>Reading instructions</i>	10
AREAS OF CONCERN	12
<i>The measurable and immeasurable values</i>	12
<i>Swedish standard & Boverket's building regulations (SS/BBR)</i>	12
<i>Bostadsbyggarlådan</i>	14
FURNISHABILITY, PAST & PRESENT	16
<i>Plans in three epoques</i>	16
<i>Present-day discussions</i>	21
FURNITURE	26
USE OF ROOMS	28
THE HUMAN, AGE & NEEDS	38
DESIGN GUIDELINES	42
<i>Placement of openings and installations</i>	42
<i>Space & movement</i>	45
<i>Room size and shape in relation to furniture</i>	47
DESIGNING ROOMS (Checklist)	49
DESIGNING APARTMENTS	51
GOOD EXAMPLES ON FURNISHABILITY	52
DESIGN IMPROVEMENTS	56
REFLECTION / DISCUSSION	63

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INTRODUKTION	67
<i>Syfte</i>	67
<i>Frågeställningar och mål</i>	69
<i>Bakgrund</i>	70
<i>Möblerbarhet</i>	70
<i>De nya planerna & kritiken</i>	71
<i>Metod</i>	72
<i>Teori</i>	72
<i>Forskning om bostaden</i>	73
<i>Avgränsningar</i>	74
<i>Läsanvisningar</i>	74
BERÖRDA OMRÅDEN	76
<i>De mätbara och omätbara värdena</i>	76
<i>Svensk standard & Boverkets byggregler (SS/BBR)</i>	76
<i>Bostadsbyggarlådan</i>	78
MÖBLERBARHET DÅ OCH NU	80
<i>Planer i tre epoker</i>	80
<i>Samtida diskussioner</i>	85
MÖBLER	90
RUMSANVÄNDNING	92
MÄNNISKAN, ÅLDER & BEHOV	102
DESIGNRIKTLINJER	106
<i>Placering av öppningar och installationer</i>	106
<i>Ytor & rörelse</i>	109
<i>Rumsstorlek och form i förhållande till möbler</i>	111
DESIGNA RUM (Checklista)	113
DESIGNA LÄGENHETER	115
GODA EXEMPEL PÅ MÖBLERBARHET	116
DESIGNFÖRBÄTTRINGAR	120
REFLEKTION / DISKUSSION	127
REFERENCES	129

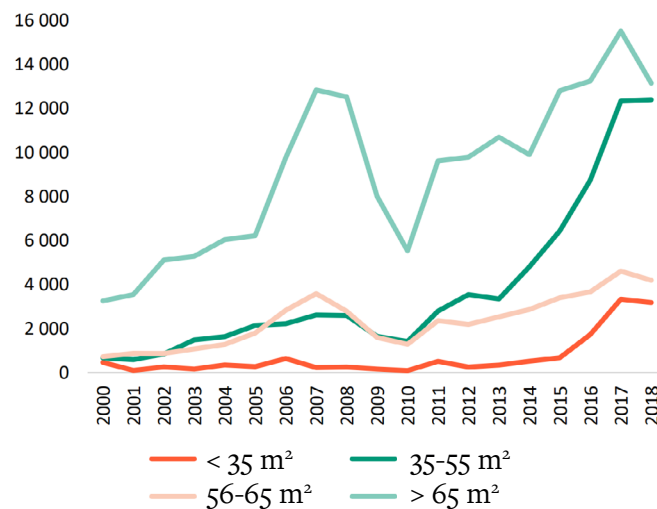
INTRODUCTION

Purpose/exploration

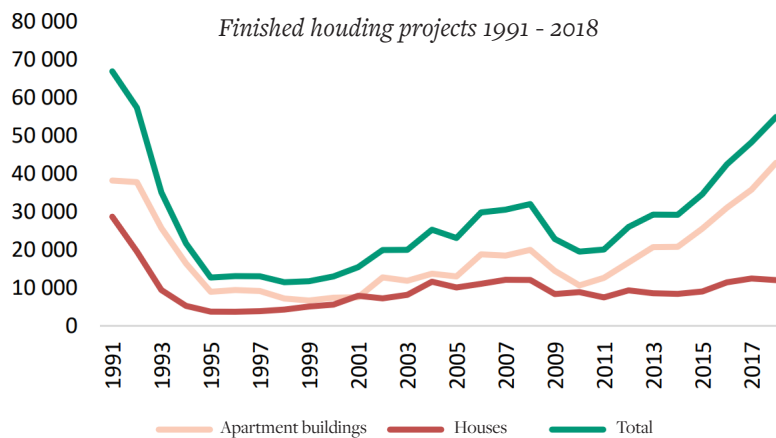
There's been a shift in housing architecture in the last couple of decades, where both the size and design are different compared to earlier. There's been a couple of investigations on housing and dwellings, both national and international, where the housing content has been discussed on multiple levels.

The amount of housing has surged over the last ten years. On average, there are smaller apartments being built today compared to the last couple of decades (CSB, 2021; Boverket, 2005, p. 20; SKANSKA, 2015, p. 6; CBA, 2020). The biggest difference is shown during the last ten years, where apartments of 55 m² or less have risen in quantity. The size of dwellings has shrunk with 10-15% since the year 2000 (CBA, 2020).

Number of apartments divided into year of construction and size



(SCB through Kommittén för modernare byggregler, 2019, p. 103)



(SCB through Kommittén för modernare byggregler, 2019, p. 102)

When looking into Statistics Sweden (Statistiska centralbyrån, SCB) and their data on new and existing dwellings in Sweden, one can see how the supply has shifted during the last 7 years (SCB, 2020a; SCB, 2020b). It rises with about 2% every year, where the amount of rooms and size doesn't shift too much. It is when looking at the new supply, the 2% each year, that things change.

Figure A

ALL	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1 r&k	378728	382315	388043	395442	404415	412216
2 r&k	889124	898255	910502	925172	940745	959415
3 r&k	736080	744099	754578	764791	775783	788517
4 r&k	255392	258884	263406	267655	272027	276652
5 r&k	52127	52518	53276	53868	54328	54802
6 r&k	10877	10923	10962	11024	11066	11145
TOT	2322328	2346994	2380767	2417952	2458364	2502747
ALL %	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1 r&k	16,3%	16,3%	16,3%	16,4%	16,5%	16,5%
2 r&k	38,3%	38,3%	38,2%	38,3%	38,3%	38,3%
3 r&k	31,7%	31,7%	31,7%	31,6%	31,6%	31,5%
4 r&k	11,0%	11,0%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%
5 r&k	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%
6 r&k	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,4%
NEW	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
1 r&k	3012	3587	5728	7399	8973	7801
2 r&k	9131	12247	14670	15573	18670	16059
3 r&k	8019	10479	10213	10992	12734	10996
4 r&k	3492	4522	4249	4372	4625	4454
5 r&k	391	758	592	460	474	453
6 r&k	46	39	62	42	79	68
TOT	24091	31632	35514	38838	45555	39831
% OF ALL	1,0%	1,3%	1,5%	1,6%	1,9%	1,6%
NEW %	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
1 r&k	12,5%	11,3%	16,1%	19,1%	19,7%	19,6%
2 r&k	37,9%	38,7%	41,3%	40,1%	41,0%	40,3%
3 r&k	33,3%	33,1%	28,8%	28,3%	28,0%	27,6%
4 r&k	14,5%	14,3%	12,0%	11,3%	10,2%	11,2%
5 r&k	1,6%	2,4%	1,7%	1,2%	1,0%	1,1%
6 r&k	0,2%	0,1%	0,2%	0,1%	0,2%	0,2%

Figure B

ALL	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<50 m2	386339	395587	405765	418220	432804	448496
51-80 m2	1180509	1201489	1220680	1239835	1262642	1284853
81-110 m2	443343	452475	460176	467739	475339	482999
111-140 m2	65372	66713	67765	68586	69421	70408
141-170 m2	11509	11698	11859	11971	12065	12195
170< m2	6134	6282	6313	6346	6456	6527
TOT	2093206	2134244	2172558	2212697	2258727	2305478
ALL %	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<50 m2	18,5%	18,5%	18,7%	18,9%	19,2%	19,5%
51-80 m2	56,4%	56,3%	56,2%	56,0%	55,9%	55,7%
81-110 m2	21,2%	21,2%	21,2%	21,1%	21,0%	21,0%
111-140 m2	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%
141-170 m2	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
170< m2	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
NEW	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
<50 m2	9551	9248	10178	12455	14584	15692
51-80 m2	21368	20980	19191	19155	22807	22211
81-110 m2	10659	9132	7701	7563	7600	7660
111-140 m2	1551	1341	1052	821	835	987
141-170 m2	250	189	161	112	94	130
170< m2	124	148	31	33	110	71
TOT	43503	41038	38314	40139	46030	46751
% OF ALL	2,1%	1,9%	1,8%	1,8%	2,0%	2,0%
NEW %	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
<50 m2	22,0%	22,5%	26,6%	31,0%	31,7%	33,6%
51-80 m2	49,1%	51,1%	50,1%	47,7%	49,5%	47,5%
81-110 m2	24,5%	22,3%	20,1%	18,8%	16,5%	16,4%
111-140 m2	3,6%	3,3%	2,7%	2,0%	1,8%	2,1%
141-170 m2	0,6%	0,5%	0,4%	0,3%	0,2%	0,3%
170< m2	0,3%	0,4%	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%

DEFINITIONS:

ALL - Every registered apartment in Sweden divided into number of rooms and year.

ALL% - Percentage of each R&K in relation to viewed year.

NEW - The difference between previous and stated year, divided into number of rooms.

NEW% - Percentage of number of rooms in relation to viewed year difference.

(SCB, 2020a)

DEFINITIONS:

ALL - Every registered apartment in Sweden divided into size and year.

ALL% - Percentage of sizes in relation to viewed year.

NEW - The difference between previous and stated year, divided into size.

NEW% - Percentage of sizes in relation to viewed year difference.

(SCB, 2020b)

There is a rise in dwellings under 50 m² and a fall in dwellings over 80 m² during the last couple of years as can be seen in figure B. Both 1 R&K and 2 R&K (Rooms and Kitchen) have risen quite remarkably, with 3 R&K also on its way up. This indicates that apartments are getting smaller.

	Gothenburg		Sweden	
	1999-2017	2018	1999-2017	2018
1RK	40,3	34,4	37,6	32,1
2RK	60,3	53,1	58,2	52,7
3RK	81,5	76,5	79,4	73,9
4RK	103,1	91,7	99,3	93,7
5RoK+	130,6	122,2	123,8	114,5

Comparison of average sizes of dwellings (CBA, 2020)

Making dwellings smaller directly affects how they can be used and furnished. A couple of extra square meters provides space for more opportunities in regards to furnishing and furniture, which in return provides better use of the dwelling and raises the level of comfort (RIBA, 2011). One reason why homes are built smaller today is because the price per square meter has risen over the years, which affects who can afford to take part in the housing market (SKANSKA, 2015, p. 7). Sweden also has very expensive building costs, that during 2013 was 72% above the average costs in Europe (Svenska Teknik & Designföretagen, 2015, p. 21). The problem is that we won't enjoy our dwelling if we live too cramped and would rather move to something bigger if possible, which in return makes small apartments unattractive and can be seen as a "temporary" housing solution.

There's a risk that rooms can get too cramped, which makes it harder to vary its use. It has therefore fulfilled the need, but ignored opportunities to create a more useful room. When is a dwelling too small? The pressure for building smaller homes often comes from the client, that benefits from the compression (Caldenby et al., 2019, p. 172).

How you shape rooms, place openings and how they relate to other rooms affect furnishability. A smaller, more well planned room can have a greater use than a big room with problems placing furniture or movement out. What has to be considered when designing rooms, what exists and is needed in a room for everyday use and is there some kind of guideline on what to think about and that helps future design and use?

Just like many other things in the world, the dwelling changes depending on need and use with time. Dwellings need to be built with flexibility in mind so that most alterations to accommodate the changes in need. The changes should be able to be implemented without significant renovations or redevelopment. To compromise this quality is threatening the future use of the building.

Main questions and objectives

I want to investigate how size, measurements, placement and the relations between them affects dwellings and their furnishability. I want to investigate what makes rooms easy to use and how furnishability can be improved. What makes a room more furnishable than others? What strengthens furnishability?

- How does the shrinking sizes of dwellings affect furnishability?
- How can you obtain greater furnishability in rooms and dwellings?
- What could guidelines to assure furnishability in dwellings look like?

Background

There's discussion on today's dwellings, where some of them are about use. The backstory to why furnishability came into the focus started with the personal interest in housing and design. The home, especially during times with lockdowns and restrictions, is an important part of life and is where everything is allowed to take place and make space. Household supplies, furniture, clothes, interests and personal belongings are supposed to share a limited amount of space that the owner is provided. The things taking the most space is furniture, which are the things illustrated on plans when designing housing.

In regards to the shrinking dwelling, the amount of space for furniture is restricted that in the best case gets a perfect, static placement. The smaller the dwelling, the lesser the variation. With less variation comes a dwelling with a restricted amount of possible users, which makes it restricted and unable to be flexible to its current user as well. This affects who can use the housing built today and how long they can use it. It is therefore very relevant to argue against the shrinking dwellings and show why the things built today are too small, not only for today's user needs but also for the future.

Furnishability

Furnishability is a concept related to how easy it is to furnish a room. High furnishability means that the plan accommodates many practical and distinct furniture arrangements while low furnishability means few arrangements are possible. Furnishability and types of furniture can vary in rooms and use, where standard types of furniture depends on the size of the dwelling and how many it is provided for. Furnishability can be summarized as this:

Furnishability is a general concept that is affected by the room's size in relation to its intended use, placement of opening and placement of installations such as heat pipes and power outlets. (Werner, 2007, p. 61)

Good furnishability could also mean more room for furniture, space for furniture in varying sizes, easy access to the furniture, free space without furniture and to use the room for something different than the intended use with other kinds of furniture. Good furnishability indicates that both the intended and the unknown use are able to exist.

The new plans and criticism

Since the start of the millenia, there's been research and reports on how people use dwellings built after 2000. A big trend in housing from 2000 and onward is the open plan, that's often represented in dwellings larger than 35 m².

In a progress report from an investigation of newly built housing, there's discussion with the residents about the pros and cons with the different apartment plans (Werner, 2007). On the top of the list with negative comments are room connections and plans in general, in second place comes kitchen design (p. 60). This affects furnishability in the apartment plans that were included in the investigation. The rooms affected the most were the living room and the smaller bedrooms at 7-8 m², where the open plan restricts the amount of walls to the living room and the smaller bedrooms inability to house more or larger furniture with almost no variation. They are also mentioning the placement of doors. The entrance was often mentioned as too small and with too many doors that affects space and use.

Research on recent buildings all point to a lack of generality and a wider use of the dwelling (Nylander, 2007; Schneider & Till, 2005; West & Emmitt, 2004 refererad i Granath et al., 2019, p. 151). The housing built today is often similar in size and content as in the 1970's but with new designs (Nylander & Eriksson, 2009, p. 158). The biggest bedroom is often much smaller than the living room in a lot of apartment plans, which makes it complicated to change its function (Granath et al., 2019, p. 149, 151). The open plan's constriction to the living room makes it harder to use another room as the living room and vice versa, where the open plan is inviting for social gatherings and makes it hard to be there with the intention to be alone. With the living room taking over the hallways intended use, it has created a lot of movement through the room. This can make room harder to use and furnish because of the added openings. This can also make it harder to use because of the added communication needed to the doors and takes space from furniture.

SKANSKA:s survey (2015) shows that 32% of people think that they will end up with a loss if they sell a newly built home (p. 13). Is the design of the dwelling a contributor to this statement?

Method

The thesis is grounded in the understanding of the dwelling and what's important for furnishability, where a lot of time has been dealt to collect and assemble information and sources to understand the development and future of housing. Here, the knowledge and conclusions have been crucial to the thesis continued work. These conclusions have been used in the work for the guidelines that are presented at the end of this work.

The largest part of the thesis has been the assembly of prior research and gathering them in one place. Another large part of the thesis had been to understand how rooms, furniture and spaces work together, how they are used today and how their use may change in the future.

Theory

It's hard to say and defend what's right or wrong when it's hard to research the topic. The home is such an intimate part of the human and reflects who we are and how we live. It's almost forced to try to find evidence in research when it comes to cursory subjects such as aesthetics. It's easier to find evidence to things that are seen as "obvious", such as technology and function where things are right or wrong (Eriksson & Statens Institut För Byggnadsforskning, 1993, p. 14).

Furnishability ends up somewhere between aesthetics/preference and function, where some areas of use are the same for almost all individuals, but where taste and demand are different and can vary greatly. A bed to sleep in or a kitchen to cook food - necessary for most. A big table in the kitchen to play computer games with your friends or to be able to store all your books in your field of study - not so much. But to be *able* to have these differences in use and preference exist, we must make sure that everyone can fit the kinds of furniture you want, or to change back if you stop having LAN parties or start a new hobby. The key lies in *variation* (Svennar & Nbi, 1975, p. 157).

The dwelling has functions that are more or less obvious, where they all fill a need. Eriksson, together with the Swedish institute for housing research (Statens Institut för Byggnadsforskning), talk about four different functions; The practical needs, the physiological & recreative needs, the psychological needs and the symbolic-aesthetic needs (1993, p. 19). To summarize; To be able to live, to develop as a person, to be with others and to be able to express oneself. These four divisions summarize the different needs that should be taken into consideration when designing housing. Christina Redvall writes in her licentiate work *Aesthetics of Habitats* about four ways to look at your dwelling: As a living condition, as socio-materialistic foundation for everyday life, as territory and as an element of creation of identity (1987, p. 8; Eriksson & Statens Institut För Byggnadsforskning, 1993, p. 45). These four points can be seen as: Frames on how we are and can live, the physical room and content, as our own space and a way to express oneself. The similarities between the needs of the human and how we look at dwellings are remarkable and go hand in hand. How a person is and expresses themselves are reflected

in their dwelling. It is therefore important to, when designing dwellings, also reflect on how different people with their way to express themselves are given the opportunity to do that in the best way possible through their accommodation. One of the ways is through furniture and furnishing, that can change and shift depending on use and needs. Claes Caldenby wraps up in the text *a housing design culture* (en bostadsritarkultur) in the book *Rita bostäder* (2019) with a summary of five points that lays the groundwork for a good dwelling (p. 204):

1. *A well structured plan*
2. *Geometrical clarity*
3. *Well-proportioned rooms*
4. *Clear construction*
5. *Impression of space*

The first three points are strongly connected furnishability, while point five indirectly affects it. The connection between a well planned dwelling and furnishability is therefore strong. Good furnishability is a part of well planned housing, where the design of it is of great importance.

Research on housing

The collection of recent, and older, research on housing has been the key to understanding the use and needs of accommodations. The research that's been highlighted are from 1945 until today, where the groundwork of the use of buildings is from around 1975-1985. Here we have examples from Gaunt et al. (1982), Lindquist et al. (1980), Sennar (1975) and Thiberg (1985) that have summarized how dwelling is used and how different kinds of social constellations are using their home. *The Housing building toolbox* (Bostadsbyggarlådan) from 1988 is a source for a deeper understanding of the use and furnishability of different rooms and how they're connected, together with the good qualities they've applied from previous research.

The recent research work that's used in this thesis are from The centre for architecture of housing (Centrum för Bostadens Arkitektur, CBA) from Nylander (1998, 2009, 2013, 2018, 2019), Granath (2019), Femenías (2016, 2018, 2019) and Morichetto (2019) among others. Eriksson (1993), Forshed et al. (2003), Holmström et al. (2016) and Caldenby (2019) are contributing to the current discussion on today's accommodation and earlier research on the topic.

National actors such as the Swedish National Board of Housing (Boverket) (2005, 2018, 2019, 2020), The committee for modernized regulations (Kommittén för modernare byggregler) & White architects (2019) and CRUSH (2021), together with international actors such as CABA (2009) and RIBA (2011) has been of importance for the discussion on the contemporary housing plans, the decreasing dwelling plans and the affected use by design.

Delimitations

This thesis will dive deep into furnishability and dwellings in a Swedish context, with focus on apartment plans and their furnishability in a more urban context. The problems with small dwellings are more likely to happen in larger cities where free space is scarce. Focus will be on how to shape and design rooms for good furnishability. The economic aspect will not be discussed in too much detail but the thesis will rather investigate guidelines and discuss the importance of being able to furnish rooms today and in the future. The ecological aspect is mentioned, but not discussed in greater detail.

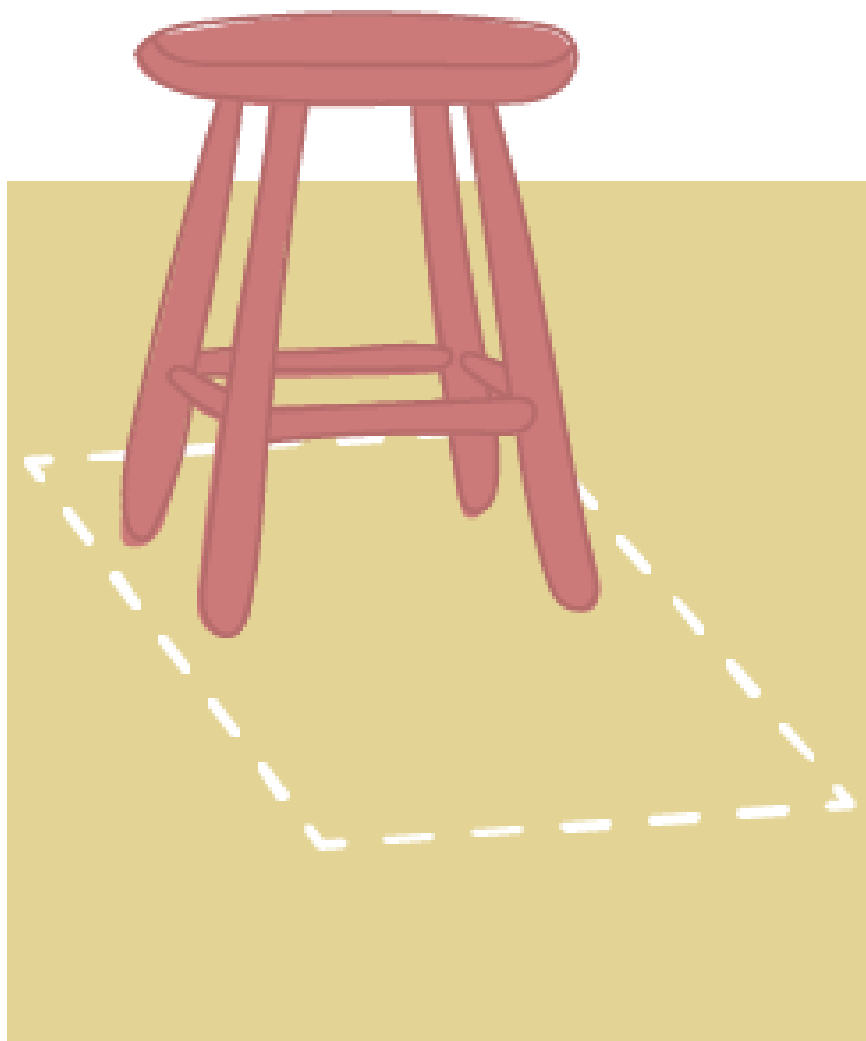
It is worth mentioning the difference between condominiums and rentals since this thesis is touching on the subject. Ownership is most common with houses, which is not included in this work. Rentals means that the dwelling is rented out by the owner of it, e.g. a tenancy association or a private tenant, whereas a condominium is owned by a tenant-owned association and can be bought or sold with the price regulated by the market (Boverket, 2019). The rentals' rent is regulated depending on the condition, utility value, renovations, new production etc. where it is negotiated between the tenancy association and The tenants' association annually. This is made to be adapted to the economical situation in society but also be reasonable for the tenant and their income and expenses. Condominiums also have a monthly fee that's varied depending on amortization and interest rate on the mortgage plus operating costs. The smaller the mortgage, the lower the monthly cost. The money spent buying the condominium often comes back to the owner after selling. There is a difference between the cost of building the house and to buy/sell it.

The thesis will not focus on colour or design on e.g. windows and other details. It will neither focus on the individual's perception of taste, but rather be a general guide on how to give the best conditions to furnish a room.

Good furnishability and good dwellings has a lot in common, but the thesis is limited to only being about furnishability. There's more written on the subject that's not included here. If you would like to read more about it, you can contact the author.

Reading instructions

This thesis has the focus on understanding and evaluating furnishability and how it's affected, and at the same time highlights today's approach to furnishability. This demands knowledge on the things affecting furnishability and an understanding regarding the rooms and furniture themselves. The thesis starts with a conclusion of areas that are affected by furnishability. Following that are three relevant epoques of Swedish architectural history that have, in different ways, handled discussions and problems regarding furnishability. The thesis continues with a short description of furniture, followed by different types of use of rooms and the human needs of them. Last but not least, the thesis will go into guidelines on design and a checklist on how to implement good conditions related to furnishability. It continues with showing good examples and how to implement these good conditions in existing contemporary dwellings.



AREAS OF CONCERN

The measurable and immeasurable values

Furnishability is somewhere between the measurable and immeasurable, where furniture on a plan is easy to apply and have rules and regulations regarding their placement and use. At the same time, the measurements of furniture can vary greatly and the user can place them however they want, all outside the regulations' scope. The regulations regarding furnishability often deal with *minimum measurements* in both size and quantity, where the furniture are generalized together with its use. They don't reflect the user and how they'll use the plan or their furniture at all. It is therefore important to give the *possibility to vary* how you can furnish and use the dwelling, so it can be adjusted after needs and taste. Furniture and furnishability is therefore a very concrete way of doing so, and at the same time be able to measure the use and placement. The architect's job is to ensure that the dwelling *can* be used and refurbished in many ways. A good housing architecture is established on the architect's competence to contribute towards good values in dwellings. There's already guidelines for furniture and sizes, but less on spaces, relations and placement. Guidelines and tools on how to think when designing rooms can be helpful when arguing about housing design. It should be argued if the standard that exists today is enough or if it should be updated to include good conditions to give the user the maximal potential of their dwelling.

Swedish standard & Boverket's building regulations (SS/BBR)

Boverkets building regulations (BBR) contains regulations and advice on selected requirements from *Sweden's Planning and Building Act* (Plan- och byggnadslagen, PBL), that together with other issues set the limits for the minimum requirements for buildings in Sweden (Boverket, 2020a). In BBR section 3, housing design appears to, in cases like this, concern use and furnishing. BBR in return is referring to *Swedish Standard* (Svensk standard, SS) and touches on the topic of interior measurements for e.g. furnishing, design and use (Boverket, 2020b). The standard used today is SS 914221:2006, that since it's first release have been updated by *Swedish Institute of Standards* (Svenska institutet för Standarder, SIS) (2006).

SS 914221:2006 contains measurements on commonly used furniture such as beds, kitchen tables, couches etc., but also for fixed furniture such as bathrooms and kitchens. These are divided into three categories: *Normal level*, *Raised level* and *Decreased level*. *Normal level* assesses basic accessibility and the regular and fixed furniture can be used by people that need greater access to furniture but can make it on their own, e.g. people in wheelchairs. *Raised level* is needed where the user needs help from someone else, e.g. in a nursing home. *Decreased level* is applied e.g. on the second floor of a villa. All buildings that are built today need to fulfill at least *Normal level* on the entrance floor of all dwellings.

According to BBR:s collection of regulations on building (2015), there's points that should be fulfilled by accommodation to secure long-term use, where dimensioning and possibilities to furnish have been of importance. The list includes:

- a) *minimum one room for personal hygiene,*
- b) *furnishing and equipment for personal hygiene,*
- c) *room or separate part of room for daily social gatherings,*
- d) *room or separate part of room for sleep and rest,*
- e) *room or separate part of room for cooking,*
- f) *furnishing and equipment for cooking,*
- g) *space for meals in, or nearby, a room for cooking,*
- h) *space for housework,*
- i) *entrance with space for outdoor wear etc.,*
- j) *space to wash and dry laundry with machines if a common laundry room doesn't exist,*
- k) *space for storage, and*
- l) *furnishing for storage.*

A balcony, an outdoor seating area or similar space should be available in close connection to the apartment. accommodation with an area (BOA) larger than 55 m² have to [...] always have space for a double bed in at least one room or a separate part of a room for sleep and rest.

Accommodation with an area larger than 35 m² but less than 55 m² have to be designed to fit its size. (Boverket, 2015, p. 52-54)

How much space things need is not specified in greater detail in the text, so it is important to understand how much space things need to be able to know if they'll have enough room for e.g. storage or furniture. To make sure that the content of the list occurs in an accommodation is easy, it is the execution and the design work that needs thoughtfulness. It's important to combine BBR:s list together with the measurements from Swedish Standard for different kinds of furniture to be able to form strong connections between them and implement these into housing plans.

Bostadsbyggarlådan

In 1988, the board of housing made examples on how to build according to the consumer's wishes in a rational way that later were turned into a compendium; *The housing building toolbox* (bostadsbyggarlådan). There were multiple dwelling examples made based on 40-year old research on and demand that turned into a module system. Here, the module rooms can be combined in over 200 ways to create new kinds of apartments. These vary between 1-5 R&K in either one or two floors. What they all have in common are their attributes, that's been pinpointed as important factors for long-term use. A couple of these are:

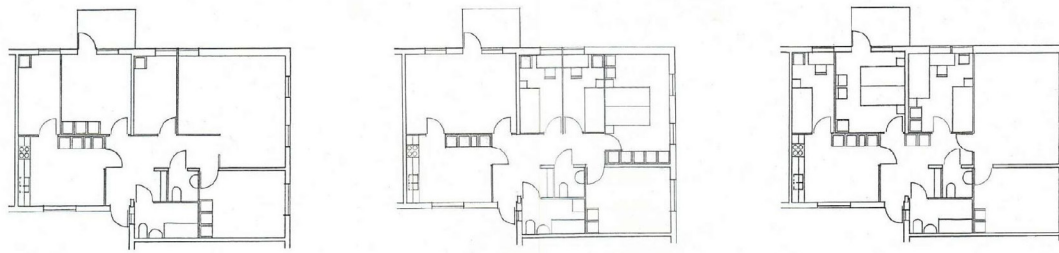
- *The apartments have windows in at least two directions,*
- *The kitchens are so called housing kitchens, where they are 3 meters wide and have both dining area and kitchen counters close to windows*
- *Living rooms have windows on their long side*
- *Bed rooms are 3 meters wide*
- *The apartments have a balcony or an outdoor seating area.*

(Bostadsstyrelsen, 1988, p. 2)

Besides the properties, the module system is designed after a framework for cost efficiency and can be altered for other special solutions, such as corner apartments. The board of housing has been working according to three premises: Flexibility, elasticity and plasticity. Flexibility is touching upon the insides of apartments and their adaptability, where they pick out relevant points. They can be summarized like this:

1. *Apartments are able to adapt to changes inside the household over time. The household can both grow and shrink.*
2. *Apartments should be able to be adapted to special households. Working from home, working in shifts or sickness could demand greater privacy*
3. *How you use apartments change. Some people prefer openness and space; others want more privacy.*

(Bostadsstyrelsen, 1988, p. 12)



Adaptability in an apartment, 99,4 m² (Bostadsstyrelsen, 1988, p. 39)

These points emphasize the use from different people with different needs, where the importance lies in the dwellings ability to adapt. Through the access to flexibility, the dwelling can be used by a greater number of people over longer periods of time. Furthermore, they mention other ways to make the apartment more flexible, e.g. with general rooms where its size and shape makes it easier to alternate the use between rooms. One example of this is the module system developed by Engstrand & Speek during the 1970's, where they worked with general, square room modules. These could be used and combined in different ways, where one module could've been a bathroom and a hallway, or the other one a bedroom (Caldenby et al., 2019, p. 182).

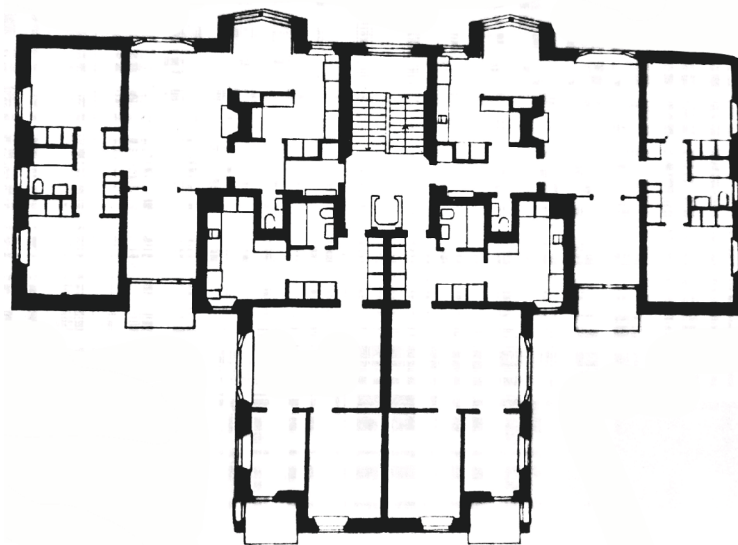
FURNISHABILITY, PAST & PRESENT

Plans in three epoques

1940-1950 (The people's home)

There was a lot happening in Swedish architecture and housing during the 1940's and 1950's. It is often mentioned that this time of age is a breakthrough for housing design and building, where the architect's knowledge got to shine. Everybody could get a piece of the good housing architecture, no matter the wage nor status (Rudberg, 1992, p. 9). This period in Swedish architectural history is often called *the people's home*.

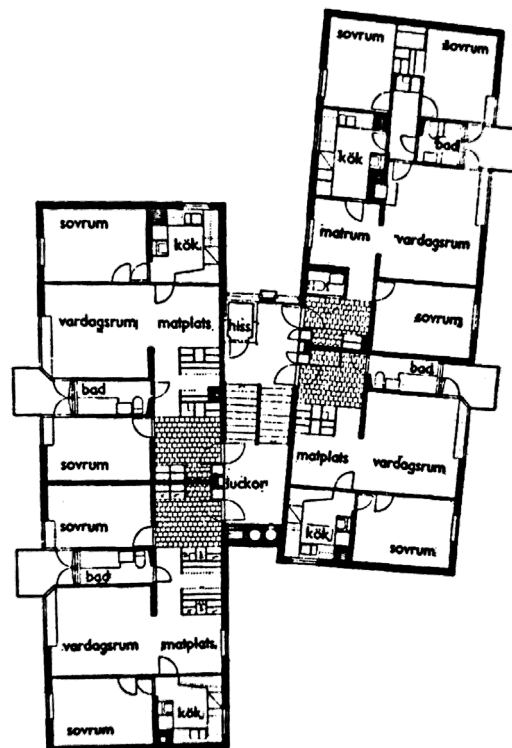
A political change rose to the surface after the second world war. In 1945, the housing social investigation was carried out that gave the state the biggest responsibility to plan and execute housing constructions. New norms were introduced, such as the need for relations between rooms and furniture's measurement of function in the dwelling, together with furnishability (Lindquist et al., 1980, p. 74). Housing were seen as a right and the introduction of high housing standards were implemented. Loans and fundings from the state were produced. Thanks to the design of the investigation, it was mostly municipal corporations and actors that could take a part of it (Rudberg, 1992, p. 25). This was made to create an even spread of the new standard. The exhibition *Live better (Bo bättre)* in Gothenburg in 1945 paved the way for another kind of standard, the one for room sizes, connections, shape and details (Caldenby et al., 2019, p. 173). Here, overcrowding was the culprit that they tried to counteract with these implementations. The tower blocks by Raketgatan in Norra Guldheden, Gothenburg, turned into the good examples that were built for the exhibition that to this day are mentioned in Swedish architectural history.



Raketgatan, Gotchenburg (Caldenby et al., 2019, p. 173)

Even before this exhibition the quality of dwellings were discussed. The *Wide house* (Tjockhuset) was a very common house type with around 15 meters in depth, often associated with the stone city. It was often hard to get light into the center for the house, where rooms that didn't require light were put in the dark core (Caldenby et al., 2019, p. 174). It was easy to get four accommodations on each floor. The introduction of the *Narrow house* (Smalhuset) in the 1930's gave the housing design new perspectives. With the more narrow depth at around 8-9 meters gave the possibilities to more light, windows in two directions and natural light in bathrooms (ibid; Krantz-Jensen, 1963, p.64). The biggest downside was the amount of dwellings on each floor, which more often than not ended up being two (Thiberg & Byggeforskningsrådet, 1985, p. 191). This depth was nothing new in particular. The governor house was an already established kind of housing in Gothenburg, with a depth of ca. 8-9 meters. They had to stop building them in 1939 with a total ban in 1945. The reason was the risk of fire in case of war (Larsson, 1979, p. 82).

It was in the 1940's that a type of housing combined the wide and narrow houses' different good attributes that expanded rapidly in popularity. It was the *tower block* (Caldenby et al., 2019, p. 176). Here you're able to get windows in two directions but at the same time have at least three apartments per floor. Because of the unbound placement of the building, it's easy to adapt the house to the sun's position. The pros are many. The tower houses on Raketgatan are just one example of many from this time and age, just a couple of years later there were other tower houses in the other part of Guldheden that's also brought up as good examples in *Good dwellings* (God bostad).



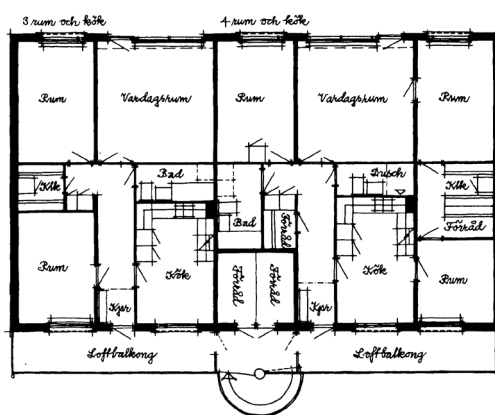
Södra Guldheden, Gothenburg (Caldenby et al., 2019, p. 179)

These tower blocks together with others all across Sweden shows the skill of housing design and an understanding of its use and measurements. Because the design were taken seriously, the architects got the preconditions to shape and design well-proportioned housing with the qualities found in the earlier housing investigation. Sweden saw itself as an international role model and Architects Sweden's national association released the book *Swedish housing in the 1940's* in the 1950's to show their newfound, Swedish housing design culture (Caldenby et al., 2019, p. 174).

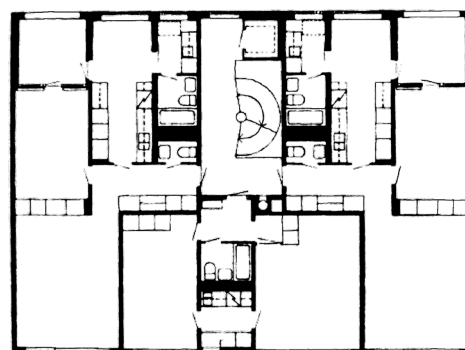
1965-1975 (Million Programme)

In 1965, the so-called Million Programme was launched in Sweden. During a ten-year period, a total of one million accommodations were built. It's a very discussed period in Swedish architectural history where there's been a lot of criticism regarding the design of facades and the environments around the buildings. This questioning of the facades already began while still being erected. Just days after the inauguration of Skärholmen centre in Stockholm, the first critics entered with opinions on the design and their contribution to society (Lundberg, 2018).

The housing politics has started to change when two worlds met: The ones that wanted to keep the old buildings and those who wanted to tear them down (Ridderstrand & Wenander, 2018, p. 251). The interest in demolition, and in the long term sanitize neighbourhoods for new plans, were met with strong criticism. The ones wanting to keep it were protesting to not tear down the existing older neighbourhoods, while the ones on the other side saw it as a depollution or a clean up to modernize cities. There were a lot of demolitions from the 1800's and earlier despite the protests. During the period 1960-1975 there were an estimated 100.000 dwellings that were torn down, and a lot of the ones that were spared instead got renovated with negligence to achieve the then sought after standard (ibid; Nylander, 2013, p. 210). The discussion on energy got big when the oil crisis hit in 1973, where the facades and windows were affected in their size and design.



Kronoparken, Karlstad
(Lundevall et al., 1981, p. 226)



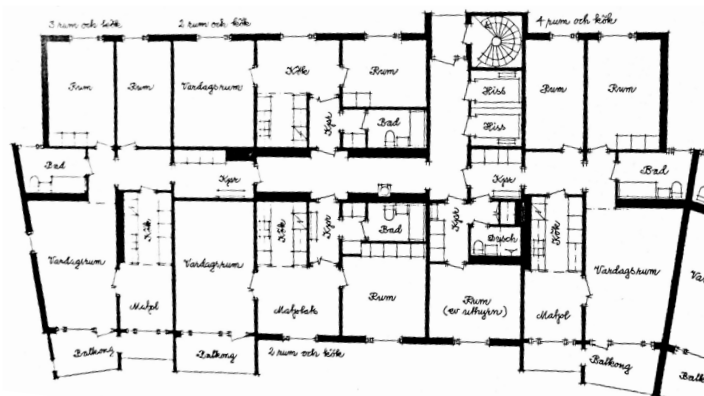
Östra Gårdsten, Gothenburg
(Caldenby et al., 2019, p. 181)

Something that was led in the dark because of the criticism was the housing plans and the design of dwellings. The goals from the social democratic government 1967 spoke for the continued discussion of the good housing that started a couple of decades earlier. A cut out from the proposition:

”Societies’ goal for the housing supply should be to give the entire population healthy, well planned and well structured accommodations in good quality at an affordable price”

(Sveriges riksdag, 1967, p. 172).

The dwellings built during these times have these properties in their plans. The standard was unusually high in some properties, where 2 R&K could be around 60 m² and have two bathrooms. A lot of larger apartments had, in addition to the two bathrooms, their own washing machine (Nylander, 2013, p. 217). Over 60% of all apartments were 3 R&K or larger. Exterior corridors were more common that made a combination of entrances and outdoor seating, otherwise it was very common with balconies. Other common qualities were good storage options and large, general rooms with multiple usages. Larger dwellings also have the option to rent out a room. In general, most of the dwellings were well planned and thought-out, which isn’t always visible from the outside.



Storstugan, Täby (Lundevall et al., 1981, p. 182)

2000-today (Contemporary)

There’s a distinct difference between housing from 2000 and onwards and dwelling from the 1980’s and earlier. During the 1980’s and early 1990’s, there was a loss in Swedish housing politics where the housing department and housing committee shut down and the housing politics that were built the last half of a century disappeared (Svenska Teknik & Designföretagen, 2015, p. 5). All support and subsidies from the state were removed and the condominiums were more common to build rather than the rental. When the state’s role shrunk, construction companies started to take over and regulate the market, where they themselves started to

act as sellers. The dwelling changed from a right to something to make an easy profit from. The dwelling started to shrink in regards to the rising land costs and that the people with the greatest need of a home are people with lower wages. The housing gap got bigger between those who could afford to live larger and the ones who had to settle with the small things they could afford.

Since the focus has been on building more compact, many other aspects have been ruled out. The biggest loss is from furnishability and the immeasurable values, which have been neglected with the argument that “everything can be sold anyway” (Caldenby et al., 2019, p. 198). The contact between the client and the architect has started to dissolve and the architects’ comprehension of the values of the dwelling are no longer taken as seriously. The interest doesn’t seem to be there. The things that were once researched and implemented are today questioned. The biggest focus today is on money and demand. The demand is very high because people would rather take what they can get than nothing at all.

The sizes of accommodations has been shrinking since the 2000’s and onwards, where the most common type of accommodation is the so called *petite apartments* that’s between 1 to 2,5 R&K, most of them under 55 m² (Granath et al., 2019, p.12, 148). The open plan between the living room and kitchen is commonly occurring. This is the most common housing design that’s built today, often very similar to one another. Despite the open plan being very appreciated that also gives a lot of daylight into the apartment, it is also a cause of worse sound environments in the apartments between the kitchen and living room, where they often disturb each other (p. 148). It could also be questioned why the plans themselves are very similar in design and size, where furniture often has their designated placement in a designated room.



Järnbrott, Västra Frölunda (K. Granath, personal communication, 2021)

Present-day discussions

RIBA:s research on housing sizes

One major aspect that furnishing correlates with is the size of rooms and space in general. The Royal Institute of British Architects (RIBA) published a report on the housing situation in England with focus on new housing. They found that the average home is smaller than the recommended minimum size, only adding up to 92% (RIBA, 2011). They also made a survey on the topic of buying newly built homes (erected during those last ten years, between 2001-2011). 42% of people answered that the size of the rooms are on the top of their wish list. 60% of people that answered that they would not buy a new home said that their main reason is that the rooms are too small.

Another survey they did, in collaboration with Commission for Architecture and the Built Environment (CABE), were sent out to residents in buildings erected between 2003 and 2006 (two to five years before the research was made). They found that they did not have space for their furniture or to socialize, nor space to store their things (CABE, 2009). Even housing with less residents than intended reported lack of sufficient space. Over half of the participants said that they felt they couldn't rearrange their furniture layout and around half of them said that they had a hard time moving their furniture around. 34% of the cases with fully occupied homes said that they didn't have enough space to have dining options for guests. 48% didn't even have dedicated space to have guests over at all. A third study shows that new homes have been built smaller and smaller (RIBA, 2011, p. 9).

RIBA continues to show what a few extra decimeters does to an apartment, giving it a couple extra square meters and changes the way you can use different rooms and spaces. They argue that when the minimum space is not provided lowers the quality of the home. They further imply that building those extra square meters doesn't make landlords build less apartments on the same plot or that the extra space in percent is directly tied to the added rent in percent, fluctuating between 1-10% for a 10% increase of size (RIBA, 2011, p. 16).



Same apartment, 6 m² difference (RIBA, 2011, p. 27)

Consequence investigation by BBR

Boverket has made consequence investigations on different parts of Boverkets building regulations. Design in smaller dwellings are mentioned several times where they're challenging parts of the regulations regarding sizing and qualities with building costs and savings for both the residents and the contractor (Boverket, 2018, p. 27; 105). Most of the proposals are regarding student housing. One apartment proposal that's featured is around 16 m², which fits one bed, a kitchenette, a hallway with a bit of storage and a bathroom. The arguments here are about overlapping functions, e.g. social interactions and sleep, that should be combined by the bed (p. 27-28). This contributes to the apartments shrinking up to 40% compared to the latest apartment proposals that were made (p. 113-114). Such small apartments can barely be furnishable, which they mention that small apartments lack (p.113) .

Boverkets prime argument is the lowered building costs, where they count on an approximate reduction of 35% or 350.000 kr (Boverket, 2018, p. 27). If the rent was 5000kr a month, it would take around 17 years to pay back the original price of 1.000.000 kr, or ca. 11 years with the same rent but a building cost of 650.000 kr. If the building lasts a hundred years, it has been paid off before 1/5th of its total lifespan. It's not uncommon for rents to be even higher, which reduces the payoff time.

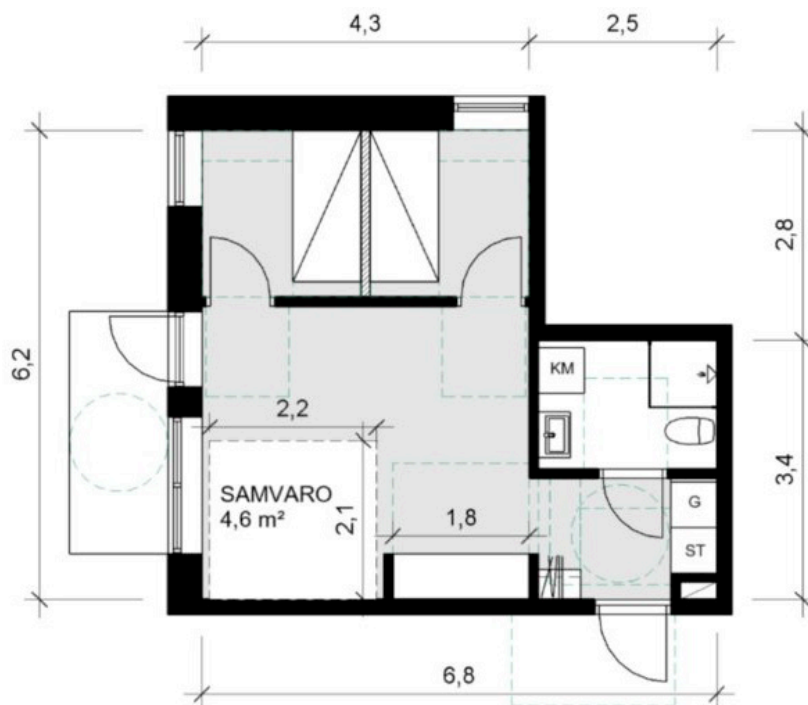
When squeezing the size so much, there's only one way to furnish most of the time. The bed turns into the furniture that the whole apartment is designed around. It is mentioned in the consequence investigations that smaller dwellings have negative aspects such as overcrowding and quality of life, especially around practicality and storage (Boverket, 2018, p. 27; 115). The same applies to having two rooms in an apartment, where the bedroom could be as small as 4,4 m² (p. 116). Bedrooms in that size can only be filled with one single bed and the space to access it.

Is it worth squeezing the size that much, even if it's only student dwelling? Should you save money even though it affects the individual negatively? Despite only being someone's home for only a couple of years, the building will still be there. The high cost will pay itself off over time, with rent getting lower. Health comes with a prize, especially during times when you're homebound and have to work from home. How can recreation take place on 16 m²? How can you socialize with friends? The dwelling has , in the long run, more use than only for eating and sleeping. Life must also be able to have room, where furniture is a big part of that expression and use. This is especially important when you need to stay at home.

The committee for modernized building regulations and their suggestions

Recently, the government issued The committee for modernized building regulations (Kommittén för modernare byggregler, KMB) to “modernize and simplify the regulations and at the same time encourage competition without jeopardizing health, safety, design quality, good living conditions and long-term sustainable building” (Kommittén för modernare byggregler, 2019, p. 587). They argue that the market is building after demand rather than need.

KMB has made five suggestions on changes (Kommittén för modernare byggregler, 2019, s. 17-25; Jensfelt, 2020). The suggestion that’s the most interesting one is the reformation of BBR, where regulations and standards gets minimized. This makes the issues that are there today regarding furniture and what things that should fit can be depreciated and be kept at a minimum without requirement on e.g. double beds or the possibility to divide the living room from the kitchen. They issue the ability to have a separate room for rest, but the proposal shows the room to only fit a bed and space to access it, similar to BBR. The other point is the free rein in housing design, where a part of the focus had been on making smaller plans for more than just students. Here we can bring up Boverket consequence investigation for BBR 21, where a proposal is to let functions overlap, such as sleep and socializing both happening around the bed. The requirement of a separate space will also be removed, where the minimum space is shrinking and in return affect furnishability and storage (Boverket, 2018, p. 27-28).



An apartment design based of the new proposals. (Kommittén för modernare byggregler, 2019, p. 536)

KMB mentions furnishability multiple times and how important it is to implement in dwellings, as well as being a wish and a preference by the residents (Kommittén för modernare byggregler, 2019, p. 112, 262, 273, 274, 449). With this information, they propose new minimum measurements on both room sizes and apartments, all smaller than previously. At the same time they mean that the market should regulate and decide sizes and demand. They say that “if the market doesn’t regulate the sizing of space through different groups’ needs, the minimum measurements could be seen as too tight. It could also be interpreted that the furnishability is decreased through shrinking space measurements” (p. 539). It could be discussed why they let the market decide the size depending on temporary needs when they’ve included research that mentions that people change their plans to get their furniture to fit. They treat furnishability as a choice rather than a quality.

Both CBA and Architects Sweden has expressed themselves against KMB:s proposals, where Boverket also advice against several points (Boverket, 2020; Centrum för Boendets Arkitektur, 2021; Jensfelt, 2020; Sveriges Arkitekter, 2020). Architects Sweden are criticizing the root of the whole investigation; changes in the regulations. They express that the quality of the dwelling or for the residents will not be raised nor stay at the same level as today with their suggestions on changes that they want to make. They further elaborate that this change will only be a gain for the building entrepreneurs.

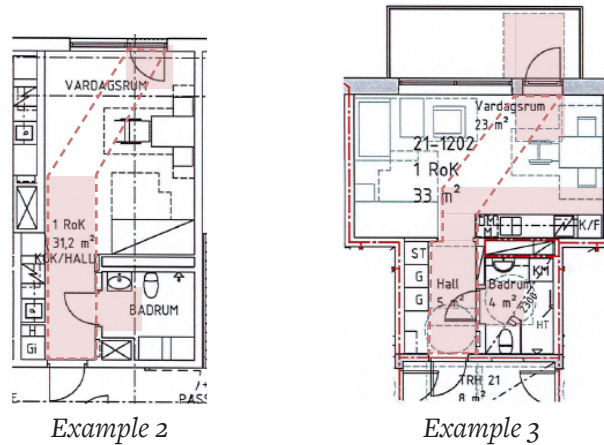
CBA are critical against KMB:s proposals and point to implementations that they mean are unsuitable and don’t improve anything, e.g. too small bedrooms or the inadequate amount of storage (Centrum för Boendets Arkitektur, 2021). They argue against the lack of contemporary research and the missing connections to their own statements. CBA concludes that KMB:s suggestions would reduce the standard quality of housing and be a diminishment for the regulations. It would mean that the good housing qualities, such as flexibility and diversity, would disappear.

White’s investigation on daily social interactions

White architects made an investigation in 2019 on behalf of The committee for modernized building regulations. This investigation is about space for daily social interactions in student housing below 35 m², regular apartments under 35 m², apartments between 35 and 55 m² plus apartments larger than 55 m² (White Arkitekter, 2019). They’re investigating the minimum and maximum areas needed for social interactions in different examples of apartments from the last five years since this investigation began. What they found was that student apartments under 35 m² could have the minimum social space at 3,5 m², which is the bed and its space to use it. They mention that the bed should be used for social interactions, sleep and meals, according to BBR (White Arkitekter, 2019, p. 5). One could argue why space for dining isn’t included for the student, or a table to sit and study. When a situation calls from remote work, the student can’t work ergonomically or divide different activities and needs apart.

White has chosen interesting plans to investigate. Between example 2 and 3 for regular apartments under 35 m² is a difference of 2 m², but number

3 has greater furnishability and variation. 'The biggest reason for this are the corners that's created in the room, where the room is wider rather than higher. In example 2 is a meeting between the opening to the room and the wall, which makes it hard to furnish. The functions are a bit more divided in example 3, where the kitchen is in the room rather than by the entrance and hallway.



(White Arkitekter, 2019, p. 7-8)

Generally speaking, the whole concept with a minimum size for daily interactions can be questioned, where there's smaller apartments being built today and room for recreation are often combined with other areas of use. This makes it over done in the end, with too many things in a very limited amount of space and inferior use of space for the residents. Furniture and other belongings won't fit as wished.

Housing manifesto by CRUSH and friends

A housing manifesto was recently published by the group Critical Urban Sustainability Hub, CRUSH (2021), where they talk about the housing crisis, injustice and problems regarding Swedish housing politics and the Swedish housing market. In the chapter *Planning for quality and justice* (Planering för kvalitet och rättvisa), part 22: *Good housing to the people! Light, air and community* (Bra bostäder åt folket! Ljus, luft och gemenskap), Karin Grundström states demands on the contents of the dwelling. A couple of relevant points are lights from two directions and access to a balcony or an outdoor space, more than one window in a dwelling, minimum ceiling height 2,7 meters and minimum housing sizes at 36-55 m², with plenty of space for storage and hygiene (CRUSH, 2021, p. 121). Grundström implies that these points are a backlash on BBR from 2014.

Since 2014, the demands in the building regulations has been lowered so even smaller accomodations can be built in Sweden. This means that the housing space can be reduced up to 30%, the demands on storage and room for hygiene are lowered, ventilation and light are allowed to be minimized [...] This is the wrong way to go, we need good housing for the people. It's incredibly important for people's well-being and for public health.

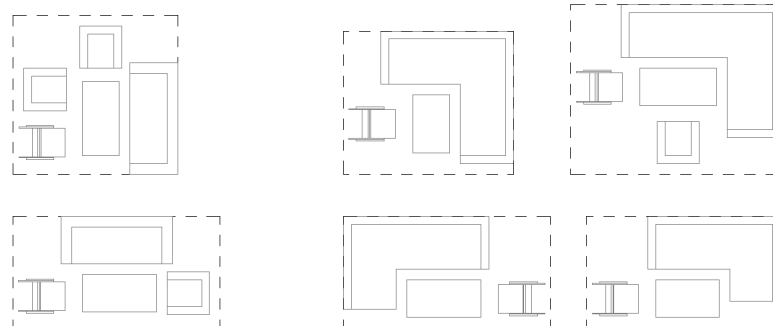
(Lund Hansen & CRUSH, 2021)

FURNITURE

Furniture and their meaning

The use of furniture has changed throughout the ages, from being a status symbol to being something daily and affordable. The standard of living has been rising along the greater access to furniture. When the parlor or the salon turned into the living room, it got more accessible and got used more frequently into the room we use today (Nyström Gaunt, 1989, p. 109-112). With the development of materials and mass production, it has been getting easier to access different types, shapes and sizes for furniture, which has made them a way to express personal taste and preferences.

Some of the more common furniture today are the sofa and the TV. Their synergy has been important since the 1950's when the television were introduced in Swedish households. The sofa has evolved and has turned into a social space where both families and friends can socialize with or without the TV. Despite the digital age that the 2020's is, the TV is still acting as the social space where you can play games or watch movies together or just relax without being social (Sundstrand von Weissenberg, 2019, p. 120; Willén, 2012, p. 51, 52). Today, the TV is a large addition that's either standing on a TV bench or is mounted on a wall. The sofa and the sofa groups are also larger to make space for the whole family, where the corner sofa has turned into a very common piece of the ordinary dwelling.



Sofa groups, Swedish Standard

Corner sofa groups, new suggestions

One can contemplate if larger and more unusual furniture can fit inside a dwelling, such as a piano, grand piano, pool table, ping pong table or a loom. These kinds of furniture are sometimes brought with the resident if there's space for it, but are rarely included on the drawing table. The same thing goes for temporary furniture such as a christmas tree or extra space around a table, where space that's not used for regular furniture is included. These types of furniture give added value for the individual, that's worth having in mind when designing.

USE OF ROOMS

Multiple sources state different types of functions and needs from a dwelling, where most of them are unanimous (Svenska institutet för Standarder, 2006; Svernar & Nbi, 1975, p. 34; Thiberg & Byggeforskningsrådet, 1985, p. 163-190). These points can be summarized as:

- *The entrance situation*
- *Social inclusion & community*
- *Work & alone time*
- *Meals & cooking*
- *Sleep & rest*
- *Personal hygiene & body care*
- *Wash & clean*
- *Caring*
- *Storage & storing*
- *Activity, playtime & movement*

Multiple of these points are obtained with the help of furniture that has one or more of these actions as their primary use. The needs are often combined and divided into different rooms, e.g. the bedroom that's a room for sleep and alone time, or the kitchen that's a room for cooking and eating together with others. The use of furniture and the individual's needs of a room can be combined in different ways depending on the preconditions that exist.

Rooms have different uses depending on what needs they're wanted to fulfill, where rooms without strict functions can be adaptable to the common needs of the residents. It's easy to vary the use of rooms where the rooms are more similar in size. What preconditions or demands that specific kinds of rooms have in their use depends solely on the user, but the minimum measurements are there to fulfill basic requirements. Every room's minimum measurements are the minimum ones for a reason and should not be altered with. Because of this, the minimum measurements often became the standards, which wasn't the intended way of use (Forshed et al., 2003, p. 52). The rooms would rather have been larger to give more people the possibility to use it or to use it for something else where other kinds of furniture are present (Krantz-Jensen, 1963, p. 86). The research that has been made the last 70 years have evolved and been adapted to use and variation that gives good preconditions to the use of both the rooms and the dwelling itself.

Could these good preconditions give more? A dwelling that's well designed has a kind of value for the resident. These properties give more value to the individual, which could be a reason why someone would want to remain in their home. Good architectural values can make people want to remain longer in their dwellings (Eriksson & Statens Institut För Byggnadsforskning, 1993, p. 47).

Living room

To do in a living room

- *Furniture to sit together and be social*
- *Furniture to watch TV or listen to music from (Could be the same as above)*
- *Free space to play, dance, exercise etc.*
- *Space to practice music or hobbies*
- *Table/desk/space to sit down and draw, do homework etc.*
- *Space to go to/from furniture*

(Svennar & Nbi, 1975, p. 35, 38)

The use and access to the living room has shifted during the last 150 years. From being the parlor that was barely used to the most social room we have today where the whole family can socialize. Furniture has come and left with the progression of the room, but it has in general been one of the larger rooms or the largest room in a dwelling.

The size of the living room has been pretty much the same over time, e.g. *Good dwellings* from 1945 mentions 20 m², the book *The dwelling* (Bostaden) from 1963 writes about 20-22 m², and the board of housing from 1985 also stands behind 20 m² (Caldenby et al., 2019, p. 173; Krantz-Jensen, 1963, p. 62; Thiberg & Byggforskningsrådet, 1985, p. 123).

With the furniture that's demanded today, it's necessary for the room to be on the larger side, at least 20 m² but gladly larger. It's common that the furniture shown in Swedish Standard are smaller than the furnitures actually used, so sticking to 20 m² or greater gives good opportunities to arrange spacious and varied furnishings (Gaunt et al., 1982, p. 37, 38, 86). The rooms are also dependent on the placement of openings and its shape. Living rooms greater than 24 m² gave the best preconditions, but living rooms can get too large and should be reviewed on what should fit inside (Lindquist et al., 1980, p. 25, 65). It is important to make sure that there's enough accessible walls, where some common living room furniture (e.g. the TV or bookshelves) are dependent on them.

Kitchen

To do in a kitchen:

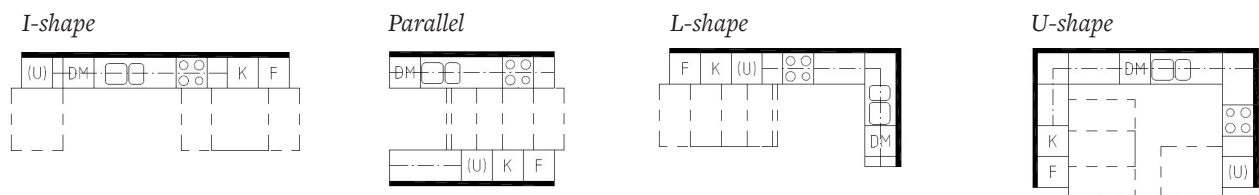
- | | |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| - <i>To cook:</i> | - <i>To eat:</i> |
| - <i>A sink to wash food/do the dishes</i> | - <i>Table to sit in front of</i> |
| - <i>An oven/stove and kitchen fan for cooking</i> | - <i>Space around the table</i> |
| - <i>Fridge & freezer for storage</i> | - <i>Space to set the table</i> |
| - <i>Workbench to prepare food</i> | - <i>Space to go to/from the table</i> |
| - <i>Storage of dry foods, tools etc</i> | - <i>Storage for table settings</i> |
| - <i>Space to walk to/from workbench and storage</i> | |

(Svennar & Nbi, 1975, p. 36)

(Svennar & Nbi, 1975, p. 39)

The size of kitchens have been investigated during the last 80 years. In 1945 it was discussed to be between 8-11 m², 20 years later it was 12 m² and in 1975 they mentioned that 10 m² or greater was sought after (Caldenby et al., 2019, p. 173; Krantz-Jensen, 1963, p. 62; Sennar & Nbi, 1975, p. 103).

The placement and size of the kitchen table are dependent on the design of the kitchen and nearby spaces for dining. Small and/or narrow kitchens give the worst preconditions to make room for a bigger kitchen table or social gatherings around cooking (Lindquist et al., 1980, p. 24). The largest spaces were provided in kitchens with a separate place for the kitchen table and larger L-shaped kitchens. The bigger the kitchen, the better the conditions for other kinds of uses and activities. The kitchen table can be used for multiple things that requires space and carelessness, e.g. pottering or sewing clothes, but also social happenings without interaction, such as homework while someone cooks food by the stove (Lindquist et al., 1980, p. 66). More area for workbenches gives the ability to be more people in the kitchen cooking together, e.g. during dinner parties or for children to learn how to cook food with their parents (ibid). Parallel kitchens are seen as less accessible because the space between the workbenches are shared between them, which is not optimal. L-shaped kitchens are working well for people in wheelchairs, which is favourable for accessibility.



Different kinds of kitchens.

The kitchen is an important part of the dwelling in today's society, but it has also turned out to be something people show off and acts as a social space for people outside the family, such as friends. Since cooking as a hobby has risen, so has the use of the workbenches. In an investigation made by Paula Femenías (2018) on remodeling in recently produced apartments, they mention that 25% of the participants has remodeled the kitchen (p. 23). Almost a third of them built a kitchen island, which didn't exist in any of the plans investigated beforehand (2019, p. 148). Residents in the larger apartments of this investigation complained about the size of their kitchens and pointed out that "They have the same kitchen sizes in both larger and smaller apartments" (2019, p. 149). The most common shape of the kitchen after remodeling was L-shaped kitchens with a kitchen island, all kitchens affected turned larger after renovation. This could be an indication that people wish for larger spaces and kitchen counters than what's recommended by Swedish Standard. Research from the 1960's anticipated that more frequent use of the kitchens and recommended to build larger kitchens than the advised minimum size (Krantz-Jensen, 1963, p. 101). If the kitchens are too small area wise as well, the residents will compensate with the size of the kitchen table to make more room for storage and space to move around (Gaunt et al., 1982, p. 45)

The open plan

The open plan is very common in dwellings built after the 2000's (Granath et al., 2019, p. 12). A lot of smaller apartments under 55 m² that have the open plan solution are often exploiting the regulations that say that apartments over 55 m² must be able to put up a wall between the kitchen and living room and still have both of the rooms get natural light from windows. This makes so that the kitchen can be placed in the darker core of a plan, which makes it hard to place the kitchen table both close to sunlight and the kitchen (p. 16).

There's a conflict between the open plan and the possibility to get good furnishability, where the lack of walls makes it harder to put down furniture. In interviews, the open plan is seen as something positive, despite the fact that they also complain about disturbance between the rooms with noise and cooking fumes. There's an ongoing discussion around the different pros and cons with the open plan (Nyström Gaunt, 1989, p. 111, 112; Svennar & Nbi, 1975, p. 103; Willén, 2012, p. 43-50) It is fitting for some, but not for all. It could therefore be good if there was a possibility to close a door between these two rooms. This also implies the kitchen, where it could look nice but be bad for use. It's therefore worth it to investigate how to use the kitchen before the final design.

With the living room's central role of the open plan, openings to potential bedrooms are often located here. This could be seen as inconvenient because of the unwanted direct connection to the living room, but also because openings take potential space and walls for furnishing and need access and connections.

The open plan also has positive attributes, where the open plan is inviting for social connections and makes it easier to be social between the rooms without everyone taking part in e.g. cooking. The kitchen has turned into the heart of the dwelling, where you still can take part even from the living room. Families are often okay with the disturbance between the rooms, as long as everyone in the family has their own space to retire to (Willén, 2012, p. 133-134).

The connection between the living room and the kitchen is very important, they are two social spaces that are used frequently as a pair. It is recommended that at least one of them are a bit larger in size. It's more sought after to have more space in the kitchen, but it's still important that both of the rooms are spacious (Gaunt et al., 1982, p. 45). It's better to give extra square meters to a living room in the cases when both of the rooms are adequate in size.

Glass walls - a compromise?

An interesting trend that's going on mostly during renovations is the addition of the glass wall, often with the combination of doors and curtains. This detail could then divide the kitchen and the living room without losing the visual contact between them but still be able to close the door when cooking or needing privacy. It also makes it easy to break the visual contact with the curtains in the cases when you need privacy, e.g. when studying or to not show the pile of dishes when having company over. It is also possible to furnish against the wall, which can be seen as desirable.

This can be seen as a contemporary solution to the problems with the open plan, while still maintaining its desired attributes. Smaller apartments can also make use of a glass wall, where you want to be able to shut off but still get daylight in. Could this be something that is implemented in both new and existing plans?

Bedroom

What's needed in a bedroom:

- *Bed (for sleep)*
- *Space around bed*
- *Chair to put away clothes*
- *Lamp by the bed*
- *Bedside table*
- *Wardrobes for clothes*
- *Space to make the bed*
- *Space to clean*
- *Space to assist someone in bed*
- *Space to/from bed*
- *Chair and table to do homework, create*
- *Somewhere to sit down and listen to music, read etc.*
- *Free space on the floor to move, play, dance*
- *Storage for toys, hobbies, instruments, books etc.*
- *Storage for personal belongings*

(Svennar & Nbi, 1975, p. 35, 38, 43)

Margareta Lindquist summarizes the text *Bedrooms in norm and reality* (Sovrum i norm och verklighet) in the collection *Design and use of dwellings 5* (Bostadsutformning och bostadsanvändning 5) (1980) three points that decides the use of a bedroom. These are the amount of people in the household, the age span between the residents and the bedrooms themselves: the amount of them, sizes and furnishability (p. 134). How to use the rooms or divide the places to sleep are entirely up to the residents. But in conclusion; children are prioritized when it comes to getting their own rooms or the bigger room, where their comfort level is above the adult's. Children also need more space with age. The half room is often the last pick when it comes to bedrooms, and in households with much space it is often used as a guest bedroom, or in the worst cases a room for nothing or storage with windows (ibid; Gaunt et al., 1982, p. 52). When people were asked where they could want to add an extra 5 m², most people chose it to go to a bedroom, preferably the smallest one (Bostadsstyrelsen, 1988, p. 25).

One of the biggest factors for a bedroom is its size. Three different sizes were discussed in 1942 such as the half room (7 m²), the bedroom (10 m²) and the master bedroom (12 m²), but already in 1945 they were discussions of the master bedroom to be 12-15 m² (Lindquist et al., 1980, p. 74; Caldenby et al., 2019, p. 173; Krantz-Jensen, 1963, p. 62). The State authority for housing science (Statens nämnd för byggnadsforskning) arrived at the conclusion that a bedroom for one person should be ca. 10 m² and a master bedroom ca. 18 m², which adds up when accounting for necessary free space in a room (1959, p.40; Gaunt et al., 1982, p. 49). It was later propagated for the measurements 3 x 3,6 m (10,8 m²) for a bedroom, where one person could live comfortably (1985, p. 123).

The use of the half room has also varied. In 1942, it was only allowed in apartments that were 3 R&K or greater, which later was changed to 2 R&K. The sizing has been questioned since its introduction, where 9 m² was propagated instead as the least acceptable size (Lindquist et al., 1980, p. 74). These measurements have been indicated as the minimum size, but they could be built smaller today. The restricted spaces makes it harder to furnish, where even the minimum areas are too small to fit all functions (Gaunt et al., 1982, p. 46). The bedroom is used for more than sleep, especially for children and young adults.

Something that's often forgotten about in investigations and drawing bedrooms are the placement and access to wardrobes. They don't necessarily have to be built-in, but the inclusion of them on the plan is important. The bedroom doesn't only need to have space for a bed, a bedside table and wardrobes. To be able to fit in a desk in all kinds of bedrooms makes it possible to work undisturbed. Room for hobbies or spare time-equipment, toys and free space on the floor gives the room more possibilities to use the room during different stages of life to the individual living in it. Larger rooms can be used as "an own dwelling" in higher ages of children, where you can fit social spaces like a smaller sofa and a sofa table when friends are coming over or space for a mattress if someone would sleep over. Larger rooms also give better space for storage for people who e.g. are roommates or live in a collective (Nylander & Eriksson, 2009, p. 103).

The older people get, the bigger the need of sleeping undisturbed. This also includes people that live together but have different sleep cycles (Lindquist et al., 1980, p. 82). There's often a wish for one extra room with a bed to sleep alone, which is doable with a room large enough and with multiple windows to split off or room enough to create a new one. In the best cases, the room is already there from the start.

Bathroom

What's needed in a bathroom:

- Toilet
 - A bathtub to bathe and/or
 - a shower to clean oneself
 - A sink to wash your hands, brush your teeth etc.
 - A sauna to bathe (Optional)
 - Space to dry the body
 - A mirror to see oneself
 - Space to help children with their needs (Potty, diaper changes etc.)
 - Storage for towels, necessities, cleaning supplies etc.
 - Place to wash clothes, washing machine
 - bench/space to fold clothes,
 - Space to walk to/from the toilet, sink, shower etc.
- (Svennar & Nbi, 1975, p. 40-41)

The bathroom standard has evolved and has been more adapted to the needs gained with time, where all new buildings and dwellings should have at least one accessible bathroom. To add some kind of bench or space for unloading will make bathrooms even more accessible, where it can be used for e.g. diaper changes or folding laundry, where the space under it can be used for storage. The council of housing science (Byggnadsrådet) recommend that the space for it is approximately 0,6 x 1,2 meters to make space for a cabinet, shelf and space to sit down (1985, p. 180).

Entrance / Hallway

What's needed in a hallway:

- Storage of cleaning supplies, tools etc.
- Storage of outdoor clothes and shoes
- A chair to put on shoes / help others to get dressed
- Space to move around with clunky clothes
- Space to store dirty shoes and clothes
- Space to store larger outdoor articles (Wheelchair, stroller etc.)
- Space for a full-body mirror

(Svennar & Nbi, 1975, p. 42, 43)

The entrance and hallway are the first things you are greeted by when entering a dwelling, where it's possible to leave the outside in one place and enter. This kind of space needs storage of outdoor clothes, shoes, other things used outside such as a walking chair, space to put on clothes on oneself or others and keeping the dirt in a restricted area. Approximately 5% of the total surface area in a dwelling is dedicated to the entrance (Lindquist et al., 1980, p. 153).

HSB has been doing research on the hallway and found out that a square hallway was working better than an oblong one (Caldenby et al., 2019, p.14; Thiberg & Byggnadsrådet, 1985, p. 122). Width is important to

be able to open wardrobes and doors and to be able to turn around in a wheelchair, but it also gives space for furniture to sit down or for storage. Which way doors go and how many of them there are is important to keep in mind because they need space to function properly. Free wall space is appreciated for its ability to give space to other kinds of furniture, e.g. chairs or a mirror are two common furniture that's been occurring in both *god bostad* from 1954 and hallways today (Lindquist et al., 1980, p. 154; Gaunt et al., 1982, p. 56).

Even if the standard measurements for hallways are followed, it could still be experienced as cramped or narrow. Something that should be included in the designing process is placement of temporary storage, such a stroller. easy access storage for e.g. strollers. When they're not occurring in the household, it can be used for other kinds of storage such as a shoe rack or a drawer. To have good conditions to be able to fit all these qualities, the bureau of housing science recommends a room width of at least 2,4 meters (1985, p. 164).

The entrance situation is something that is reoccurring in different investigations and interviews, where a lot of people express displeasure about size and storage. An entrance and a hallway in a house can be just as big as a hallway in a 1 R&K, which shows that the need to design a proper entrance situation after new guidelines (Nylander & Eriksson, 2009, p. 155).

Balcony

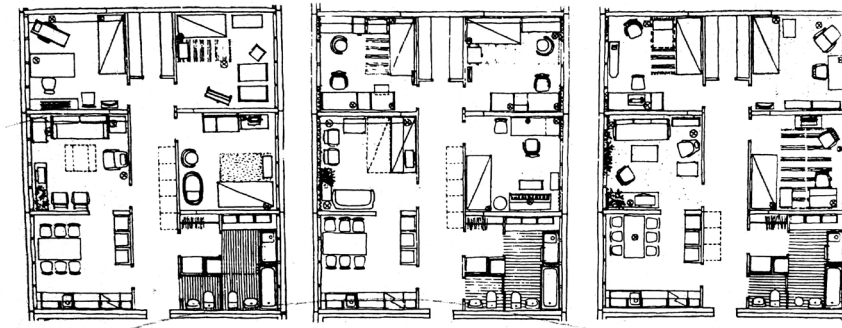
The balcony is often a very welcomed addition to a dwelling, where the connection between inside and outside is strengthened. For those who live a couple of floors up or have a hard time going out, the balcony gives them the freedom to not be as isolated from the outside world.

Larger balconies have a wider range of use and are therefore also used more, which is one reason people prefer larger ones (Nylander et al., 2009). Smaller balconies don't always fit the intended basic need of a table with chairs. In these cases, the balcony is turned into storage and is not used in the intended way. To be generous with the amount of space gives it more opportunities to be used, where e.g. a grill or even a sun lounger can fit (Caldenby et al., 2019, p.12; Gaunt et al., 1982, p. 61). The balcony could therefore be equal to their own outside terrace despite the lack of contact to the bottom floor. To be able to fit a smaller dining table, it should be at least 1,4x2 meters, plus space to access it (Krantz-Jensen, 1963, p. 70). It is recommended to make it larger to give the balcony more use.

The general room

The general room gives a more flexible use that gives more possibilities for variation and change (Nylander & Eriksson, 2009, p. 152; Krantz-Jensen, 1963, p. 53). This could be the case when e.g. two adults that are not in a relationship and are sharing a dwelling with rooms not with equal size. This could be of a disadvantage that will affect the quality of living. It could also be a three room apartment with a family constellation of two adults and two children, where all solutions are insufficient in some way. The large room can be for the parents to sleep in and the two kids share the small room, which will be tight. The other way around, the children get the large room and the small room can't fit a double bed, so the parent's will sleep separately. This isn't optimal either. A third option could be that the kids get one room each and the parent's sleep in the living room, which eats both social space for furniture and privacy. If the rooms were equal in size and that one of the rooms could be split in two, that would've been a well working solution. The general room gives more opportunities for the residents to vary their dwelling, where the architect hasn't locked in any specific uses.

One example of the general room in use is the "Us plan" (Vi-planen) by Sven Thiberg from 1966, where the whole apartment is shaped after the six equal rooms where four of them can be varied (Thiberg & Byggnadsrådet, 1985, p. 190). The plan is based on a corridor structure where you can reach all rooms through the neutral connection in the middle. This gives the rooms a flexibility that suits different kinds of constellations.



"Vi-planen", 1966 (Thiberg & Byggnadsrådet, 1985, p. 190)

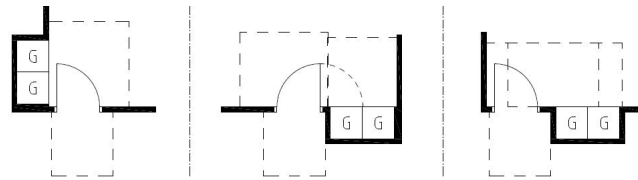
The general room is a little bit bigger than the regular bedroom, but smaller than a common living room. A good standard measurement is 3,6 meters minimum in both axes that gives good conditions for multiple kinds of furniture (Forshed et al., 2003, p. 48). A good guideline for general rooms is to make them equal in size, where each room can fit at least one double bed and doesn't have too many fixed wardrobes that eat too much space for furniture (Gaunt et al., 1982, p. 74). If you have too much fixed storage, it's easy to only use the room as a master bedroom (p. 75). A room that's open for more types of use is generally more used during a longer period of time, since it can be adapted to different situations (Forshed et al., 2003, p. 47). Older dwellings more often have the ability to be used in more frequent ways since the rooms often are larger and have a more general division between them (Forshed et al., 2003, p. 52).

Other types of rooms

Storage

Storage is very important in a dwelling. Here, you can store things that are not used all year around, equipment you use less often or things that are needed but doesn't necessarily be put up all the time. The storage inside the dwelling is made of wardrobes, other kinds of cupboards and storage rooms. The need for storage has risen with time due to standards and comfort on the rise, which makes people own more things such as clothes and collections (Nylander & Eriksson, 2009, p. 107). Since the need within the walls of the dwelling has risen, it doesn't mean that there need to be more built-in wardrobes, but generally more space to put out your own storage. Older research have more often than not forgot to include wardrobes when designing bedrooms, which makes them too small today if you'd like to add a wardrobe or a bureau to their furnishing. An addition with around 1,5 m² (approximately two wardrobes) for each room. There should be accounted for at least 2,5 m² for 1-2 persons and 5 m² for a family, but preferably larger because the minimum only covers the most basic need (Svennar & Nbi, 1975, p. 74).

There's a difference in opinion regarding built-in or fixed wardrobes. The placement and design is very important: If the wardrobes are placed inside a wall and are close to a door, it will disturb furnishability the least. Are they placed in a wall that's hard to furnish, then it is a good solution. Fixed wardrobes that look like they could be moved are not recommended since they could be to a disadvantage when furnishing.



Solution examples for built-in wardrobes.

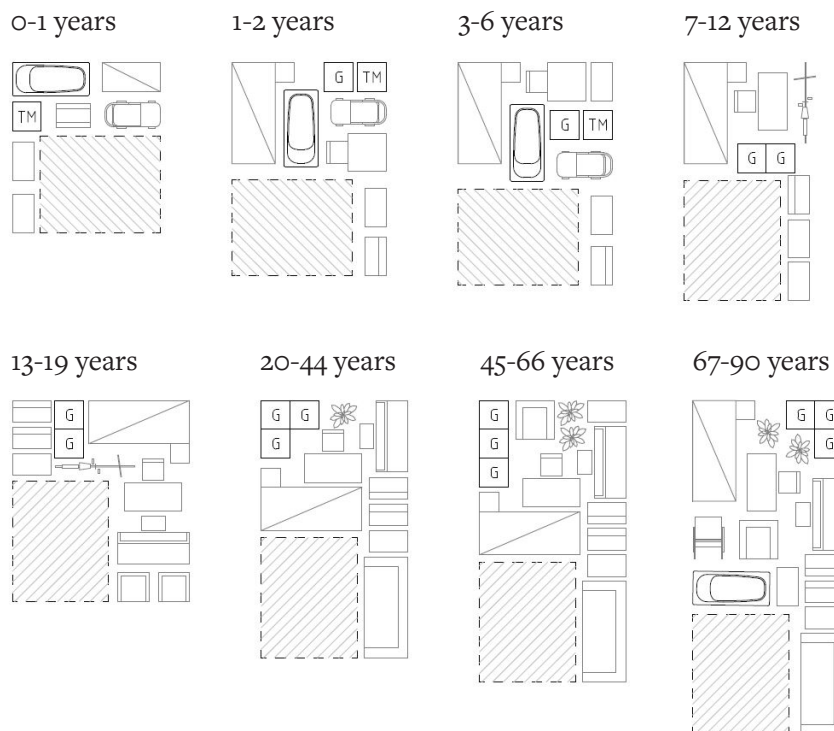
If the wardrobes are built into the wall, it is more optional to build them in the same wall as the door, or on the opposing wall if the door is placed in a corner. Through combining the fixed functions' area of operation, the need for a passage is reduced extensively. Here you could open the door and leave it in front of the wardrobes.

The one room dwelling

According to overcrowding norm 3, the one room dwelling is considered too small for one person to live in (Boverket, 2016, p. 16). Outside of norm 3, approximately 40% of residents that are overcrowded are living in a 1 R&K, and in two thirds of these cases there's more than one person living in them (p. 25). Student housing can be an exception, where it is a temporary housing situation that will not be used by the same person for more than five years. Despite the exception, it shouldn't be badly designed but rather have the qualities that's normally found in regular dwellings. Here, it all lies in *variation*, both in placement of furniture and in the experience of the room (Morichetto, 2019, p. 153). When a dwelling is restricted to only one room, it is important to include variation.

THE HUMAN, AGE & NEEDS

The human is a creature in constant development whose needs are changed over time. Children, for example, have very different needs and use of a dwelling compared to adults and older people. Needs are also different between the age groups themselves, where different lifestyles and conditions can be told apart (Eriksson & Statens Institut För Byggnadsforskning, 1993, p. 62, 65). It is therefore important to give each individual the possibility to adapt after their needs (p. 18). It is common that there exists more furniture amongst elderly, where a life-long collection and ownership has been growing and where the furniture that's been kept have a great sentimental value. The comfort levels are also rising as personal growth and accomplishment grows, which also result in more furniture and a greater interest to have them. Needs can change and doesn't necessarily have to follow the norm of the use of some furniture.



Examples on demands through different stages of life.

Children and youth

0-1 year olds:

- A bed
- A place to sleep in a stroller
- Diaper changing station, place for clothes etc.
- Possibilities for a daily bath, cleaning clothes

1-2 year olds:

- A bed for sleep and rest
- Easy access to a stroller
- Space for playing and running around
- Storage of toys and clothes
- Possibilities for a daily bath, cleaning clothes
- Place for outdoor clothes and shoes

3-6 year olds:

- A bed for sleep and rest, preferably their own room
- Space for playing and running around
- A place by the kitchen table
- Storage of toys and clothes, larger
- Possibilities for a daily bath, cleaning clothes
- Place for outdoor clothes and shoes

7-12 year olds:

- A bed for sleep and rest, preferably their own room
- A place to do homework and hobbies, preferably their own table
- Space to play and learn, play on your own and with others
- Storage for toys and clothes. More space for books, interests, collections etc., space for sporting gear, bikes etc.

13-19 year olds:

- A bed for sleep and rest
- A place to do homework and hobbies
- Space for recreational activities (Pottering, being with friends etc.)
- Storage for clothes and things. Hobby articles, games, music, hobbies etc. Important to have storage.
- Space to be alone, lock a door. Have their own “apartment” inside the dwelling. A space to be with friends, listen to music, experiment. To be able to refurnish the room

(Svennar & Nbi, 1975, p. 17-20).

Children and youths are the group of people that are in constant development, where they have different needs throughout their childhood depending on age, interests and possibilities. They have needs from three different kinds of rooms; The private sphere, the home and the neighbourhood (Gaunt et al., 1982, p. 33). The focus on how children use different spaces throughout their upbringing is a crucial factor when designing and shaping rooms. Can they keep the same room throughout their childhood, with all the changes it will go through, and still be satisfied in the ways they can use their room? Do they have enough space for everything?

Children are often prioritized in overcrowded households. Adults will sleep in the living room or the smaller bedroom to give children the space and privacy they need (Gaunt et al., 1982, p. 40). Many parents want their kids to have their own, preferably large, rooms (p. 46).

Young adults and middle-aged people

20-44 year olds:

- A bed for sleep, rest and sexual activities
- A place to work uninterrupted
- Space to be social with family and friends
- Space to do house chores
- Space for storage of clothes and personal belongings
- Space for the family's belongings

45-66 year olds:

- A bed for sleep, rest and sexual activities
- A place to work uninterrupted
- Space to be social with family and friends
- Space to do house chores
- Space for storage of clothes and personal belongings
- Space for the family's belongings
- More comfort

(Svennar & Nbi, 1975, p. 17-20)

Most young adults and middle-ages people have the same kinds of needs during an extended period of time, where the biggest difference is comfort that comes with time and gain in fortune. The need of the dwelling often varies with interests and family life rather than the own need. The dwelling is often designed after the common needs an adult human has. The biggest difference is the individual's interests and lifestyle, that together with the basic needs must be able to take space in a dwelling.

Older people

67-90 year olds:

- The same things, with exceptions:
- Movement/access
- Space for one extra person, in case of illness or needs

(Svennar & Nbi, 1975, p. 17-20)

Older people have the same kinds of needs for sleep, work and social connections as the young adults and middle-aged people have. The biggest differences are the risks and difficulties that come with age, e.g. risk of falling or the need of a walking frame and its need for extended space. Here it is very important that the minimum measurements around and for using furniture is respected. In one investigation around bedrooms, there was a wish for separate bedrooms amongst older couples, most of them over 60 years of age. This is not seen in younger couples in the same extension (Lindquist et al., 1980)

Social constellations

A lot of the housing design has been for the homogenous group “the nuclear family” or “the young couple”. It’s easy to split the dwelling into one large bedroom, one or two smaller rooms, one living room and a kitchen (plus bathroom and hallway). A quality would be if the dwelling can be used for different kinds of groups and not only these two, where the reality looks different. There’s single parents, older couples, friends who live together, collectives, bigger families etc., that is to say people with different needs of their dwelling than the group it was made for (Nyström Gaunt, 1989, p. 113). How do they split up an apartment? How are the different rooms used? To give the possibility to vary for these kinds of groups would be an asset for more people.



Different social constellations.

One of the most prominent groups of households today is the single household, where it is more common to live alone for a shorter period of time (Nylander & Eriksson, 2009, p. 108). If the resident got company over or try out a domestic partnership, their dwelling needs to be able to adapt to the new needs. Dwellings are used by a large variation of groups and can be used in unintended ways, e.g. for families who only could afford a one room apartment, a person with five dogs or someone who is operating their business from home (p. 150).

DESIGN GUIDELINES

Room design

Sizes and designs of rooms affects its use. In 1980, the Swedish institute for housing research were investigating the use and design of dwellings, where one part was about the matter of size (Lindquist et al.). When people were asked where they would put extra square meters, 30% of the participants gave them to bedrooms (p. 133). When deciding where to put extra square meters between a small kitchen and a small living room, most of the participants gave it to the kitchen and the dining area especially (p. 64).

In the design of more compact dwellings it is often the kitchen and the bathrooms that will suffer the most, where they're often placed in the darker core (Thiberg & Byggeforskningsrådet, 1985, p. 151). This is something negative for the value of the dwelling and its furnishability, where sought after values are lost. Compact dwellings are more restricted in how they can be used, while larger dwellings are more open to change. This could be a major contributor to social sustainability and people staying longer in the same dwelling with its adaptability and furnishability with change, e.g. having to use a wheelchair or an addition to the household (Nylander et al., 2018, p. 28).

The three identified factors that affect furnishability are placement of openings and installations, space and movement, and room size in relation to furniture. These factors are illustrated with pictures to put a light on different solutions that could be used as guidelines when designing dwellings.

Placement of openings and installations

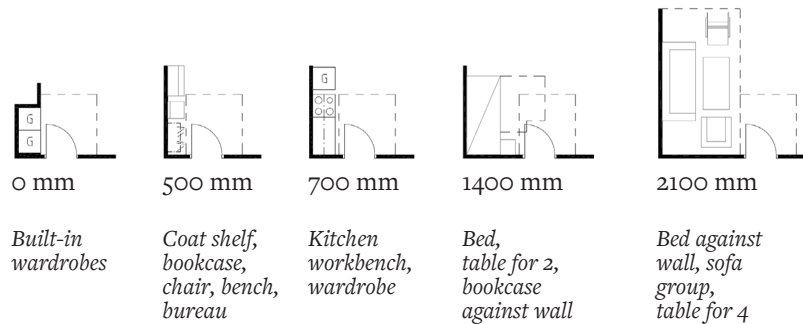
The different openings' placements and design have an important role in how rooms can be used and furnished. The number of openings are first and foremost a consideration between furnishability or a greater generality that's primarily for doors. Windows are generally more appreciated if there are more of them, where it is common to put furniture in front of them or to be able to split a room in two.

Installations are both wall sockets and switches, but also includes electrical cabinets and shafts. Their placement can lock or aggravate furnishability, so their placement must be thought through. The shafts placement is often integrated with the architecture, often including the electrical cabinet in a later stage of design. The things that affect furnishability the most are the wall sockets and the switches, which are placed out with less care for furnishability.

Doors

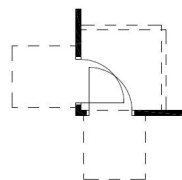
Doors are essential in room design, where they can divide a room and keep off smells and noise but still give access to the room. Where you

place the door is the key to how you can use the room, where the door needs free space to open but also be able to use and connect with areas of communication. To have very user-demanding space for e.g. wardrobes and other doors overlapping or close by reduces the need for more space that can't be used for furniture. The doors placement in relation to the opposing wall plays a big role in how you can furnish the room. The distance can be adapted to the rooms' intended purpose.



The double door is an appreciated addition to the dwelling, where it is giving more daylight into the room. There's great visual contact when the doors are fully opened, that can be cut off if desired. Many turn of the century dwellings have double doors between the two largest rooms.

If you want to have two doors to a room, it is smart to put them in a common corner where they affect the ability to furnish as little as possible. Passageways are created after the placement of the furniture rather than the doors, which gives the room a generality and a greater use.

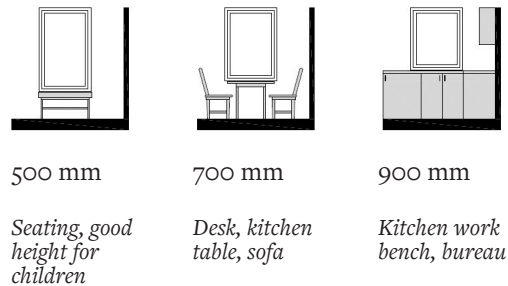


A fitting solution for two doors.

It is important to consider if it is worth having the ability to walk back in a circle (rundgång) if it is through a potential bedroom or a smaller room, where openings take the space that could've been for furniture. a simple rule of thumb is; the bigger the room, the better the ability to have more doors. Bedrooms are particularly sensitive, where the room is a destination rather than a room you go through. It is very common that you furnish in front of or remove the ability to walk through a door and therefore lose the ability to walk back in a circle. The door picked is often the room leading out to a social space, such as the living room (Lindquist et al., 1980, p. 130). In these cases the winner is space for furniture, that's valued higher than the qualities of the ability to walk back in a circle. These examples are primarily highlighting the dwellings with a specific room that's pointed out to be the living room. A thought-out space for a door placement could be an alternative to implementing a door in advance, where the residents themselves can choose if they think it will be a good idea.

Windows

Windows, just like doors, are a type of opening but are one you don't walk through. This gives a chance to put furniture in front of them, depending on their height and placement. Windows are a type of light source and a connection to what's going on on the outside. It's an appreciated and sought after quality that people like to furnish around, where the light has an importance to humans (Svennar & Nbi, 1975, p. 114, 121).



Different window heights with different uses.

The biggest factor that affects furnishability is the window height and placement. The size of the windows are a bigger factor for daylight, where bigger windows give more access. There's not that much furniture that can go above the windows, which makes it possible to let them go all the way up to the ceiling.

Wall sockets and switches

A common reason why you can't put a bookshelf where you want it to go is because of the placement that's been made for a wall socket or a switch. Therefore, well thought out placements for them is of great importance and should be implemented early.

Appropriate placements are next to doors, in unfurnishable parts of a plan or passage and nearby intended groups of furniture. Close to corners are good for wall sockets, but should be avoided in corners with one small wall piece, where you often place furniture that requires a wall. It is good to try and furnish a room and see how you can put out furniture and place installations according to that research. The usual resident has a lot of electronic devices, lamps and other things that need electricity, so the amount should not be too low. There should be considerations on the placements of installations when needed, where it should be placed where it disrupts furnishability the least.

Space & movement

Besides furniture, there's a need for space for passages to move between rooms and free space without furniture for e.g. playing, dancing, exercising etc. These kinds of spaces are also used for temporary furniture or have the ability to expand, e.g. more space by a dinner table or a larger couch for a growing family. Free spaces can be used today but also gives an easy assurance for the future. They also give the possibility to furnish in other ways, where it can move around or transform with the new purposes of the room. Passageways are created where the need of access from two different places occurs, e.g. from a door to a bed.

Furniture spaces, free spaces and other kinds of spaces

There's different kinds of spaces in a dwelling, which have different kinds of use and needs (Statens nämnd för byggnadsforskning, 1959, p. 11). The 4 kinds of spaces are known as:

- *Space for furniture*
- *User space around furniture*
- *Passageways*
- *Space with no function*

The most common types of spaces that are included when working with housing design is the space for and around furniture for easy access, plus passageways to access them and other rooms. These are important and make sure that furniture can be used in a comfortable way and are easy to access. The space that's often forgotten is the one with no function, the free space, where one can make room for recreational and movement that doesn't necessarily mean the need for furniture (Gaunt et al., 1982, p. 86). These free spaces can be used by anyone and serves no specific function. Different activities uses different amount of space, where Gaunt et al. has summarized different kinds of uses (p. 49, 57):

- *To dance: 8-10 m²*
- *To exercise: 5 m²*
- *To play, both adult and child: 8-9 m²*
- *To play, multiple children or with larger toys: 5-8 m²*

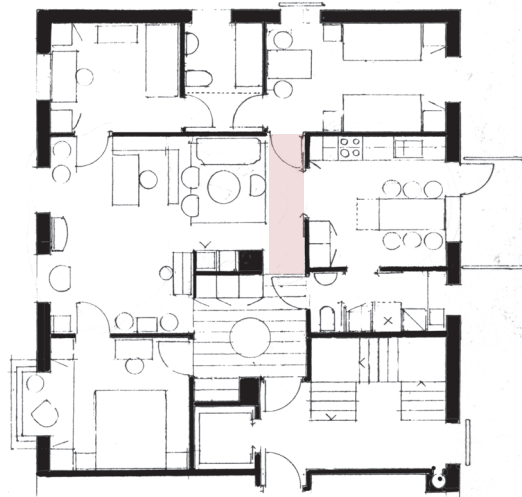


Different uses of free space.

The space could also be used for temporary furniture such as a christmas tree or more space by the dinner table. The free space should be around 5-10 m² to guarantee good use over time.

Passageways and movement

A passageway, unlike the hallway that's the entrance to a dwelling, is a communication space without any other kind of use. The corridor is a kind of passageway that is a closed room with openings to other rooms, where a passageway doesn't necessarily need walls to fulfill its function. It could e.g. be the space between a living room's inner barrier and the walls between other rooms, where the passage is distinct but still gives space to the dwelling.



Example of an open passageway. (Caldenby et al., 2019, p. 186)

Liaisons can be connections to neutral rooms such as hallways or passageways, but also direct connections between rooms with functions, e.g. bedroom to kitchen. These kinds of connections often give the possibility for extended movement, which contributes to the feeling of spaciousness.

It would work well if a passageway wasn't only empty space but had space to put down furniture. That would be of greater use than the otherwise empty room. Placing wardrobes works well here, where they can share space with the opening. A passageway is to recommend rather than a room to walk through, where the need to pass takes a lot of space from the room instead and affects furnishability (Krantz-Jensen, 1963, p. 60). The amount of doors and their placement in a passageway must be taken into consideration when arguing between furnishability and space for communication (Gaunt et al., 1982, p. 71). A door gives possibilities for multiple kinds of uses and can be furnished in front of when not used (Forshed et al., 2003, p. 48).

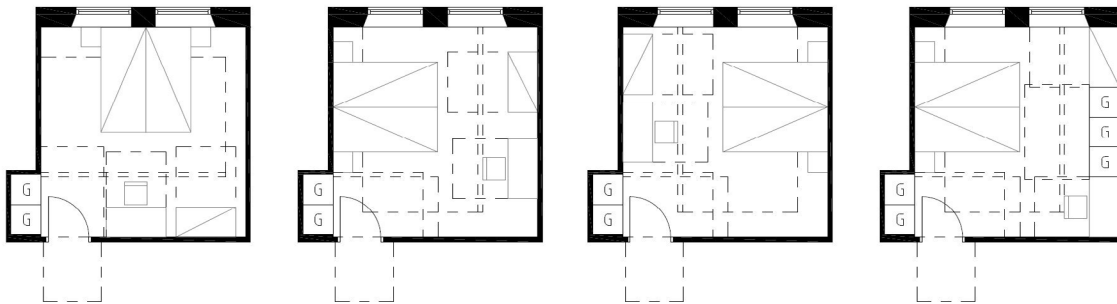
There's pros and cons on both sides when arguing between neutral passageways and the use of passageways in social rooms, e.g. the living room. A corridor is more often than not a space you cannot furnish and is only used as space for communication, which results in more space but not necessarily more use. Openings that face the living room removes the use of a corridor, but instead takes space from furniture and still needs space for communication. It is therefore important to debate which solution fits the dwelling the most.

Room size and shape in relation to furniture

Size is important for furnishability, where they take a lot of space and need spaces for function and access. The size of a room decides the amount and what kind of furniture that will be able to fit, which in return affects how you can use the room and for what. The shape and orientations are also significant for the use of rooms. Narrow rooms are generally harder to furnish, where some of them need space in both directions and make it harder to alternate if they only go in one way.

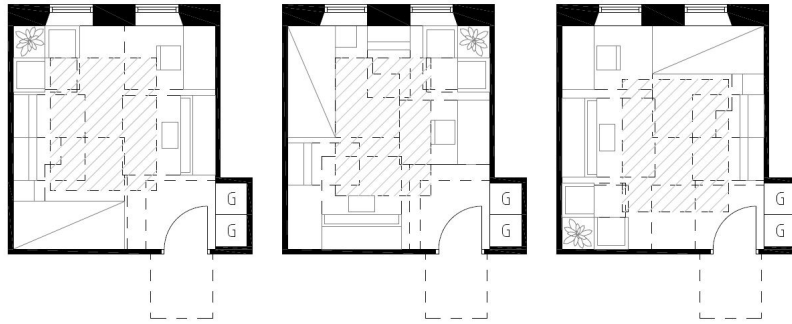
Corners are an important component in how to use rooms and furniture, where it gives the option to have it against both walls. This gives more ways to furnish, where the corners help out to shape the room and give more accessible space for furnishability.

The amount of furniture has shifted during discussions on adequate room sizes, where only a few includes all types of common furniture that should be able to fit all at once. If everything can fit, it is hard to rearrange them in another way and often end up staying in place. This can make it hard for future use.



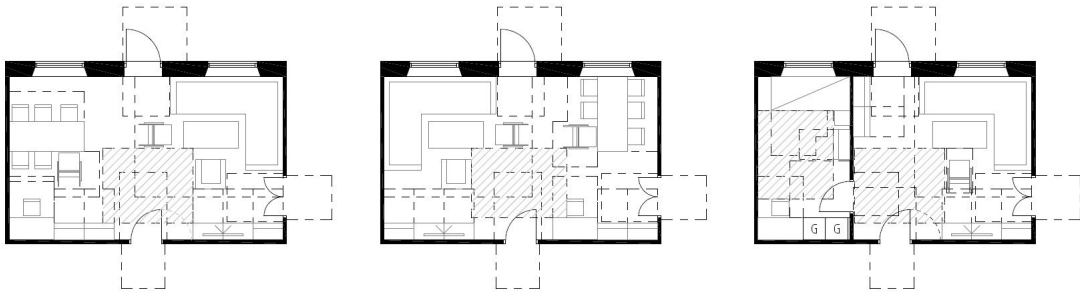
One bedroom, 17,2 m², four furnishings.

A bedroom with a double bed, two wardrobes, a crib and a desk that can be refurnished in at least two ways should be around 17,2 m² (4,2x4,1 m). Depending on the door's and the wardrobes' placement, the room could be varied in different ways. These measurements ensure that all furniture can be used in a comfortable way and can be varied depending on the needs. In the most compact solution of them all, the room can fit one double bed, five wardrobes, a crib and a desk.



One bedroom, 16 m², three furnishings. The pattern indicates 5 m² free space.

A bedroom with one bed, two wardrobes, two bookshelves, a desk, a smaller social space and a piano (or another large hobby gadget) that's possible to furnish in more than two ways should be at least 16 m² (4,2x3,8 m). A free space of 5 m² is included.



A living room, 31,7 m², three examples. The pattern indicates 5 m² free space

For a living room with A large sofa group / large corner sofa, large TV bench with TV, three bookshelves, one desk and a dining area for six persons that can be varied in a minimum of two ways needs around 31,7 m² (4,4x7,3 m). A part of the room can be remodeled into a bedroom, where the dining table is swapped for a bed, two wardrobes, one extra bookshelf, where the desk is moved into the new bedroom. The new room is 10,7 m², and can also fit a free space of around 5 m².

A rule of thumb for all these examples is that the room is approximately 2,5 times larger than the total area of all the furniture combined. This gives good conditions to furnish in different ways without it getting cramped or tight between furniture, and it includes free space. This also gives the possibility to fit one or two more pieces if needed, e.g. a wardrobe or an extra bookshelf. The best outcomes are with walls at a minimum of 3,6 meters, where multiple furniture have the chance to fit besides eachother.

DESIGNING ROOMS (*Checklist*)

The focus with this checklist is to put light on the furnishing qualities that are often forgotten about or ignored in housing design, but gives value to the dwelling and qualities over time. These bullet points are working as a guide and are not a requirement. All points don't work for every type of dwelling, but fit most. The more questions that are answered with YES, the better the dwelling is when it comes to diversity in use and adaptation. Just because a room *can* have more of something doesn't mean it *should*. Every situation must be judged individually if it is suitable or not.

General:

- Are doors placed in such a way that they're not in the way for furniture / are too close to a wall preventing furnishability?
- Are the rooms large enough for different kinds of use and different kinds of furniture?
- Are windows placed in such a way that they're e.g. not too close to walls?
- Does the kitchen and the living room have space for a dining table?
- Is it possible to furnish all the rooms in a minimum of 2 different ways and with different purposes?
- Is it possible to split a room in two?
- Are wall sockets and switches places in a way that they're not affecting any possible furniture arrangement?
- Are rooms around 2,5 times larger than the combined area of all though out furnitre for the room, with walls at a minimum of 3,6 meters?

Kitchen:

- Is there space for more people / a larger kitchen table than recommended? Can you fit 4 extra people?
- Is it possible to rearrange the kitchen table in multiple ways?
- Is there space for different kinds of kitchen tables?
- Is every coherent workbench area a minimum of 600 mm?

Living room:

- Is there an unfurnished/free space of a minimum of 5 m² for playing/dancing/movement?
- Is it possible to have a dining table or extra furniture in the living room? (Space at around 2000 x 3000 mm)
- Is there enough space to fit a corner sofa at 3200 x 2700 mm?
- Is it possible to furnish in more than 2 ways?
- Is there enough space to fit in a sofa group, dining table, a TV counter, bookshelves, a desk and free space in the living room?
- Is there more than one room that can be used as a living room?
- Can you split the room in two?

Bedroom:

- Can you furnish with different kinds of beds in the room?
- Can you furnish in 2 or more ways?
- Can you fit at least 1200 x 600 mm of wardrobes/storage?
- Can you divide a bedroom in two?
- Is there space for a double bed, wardrobes, a desk and something else like an armchair/bureau/place to unload?
- Is there space for a bed, wardrobes, a desk, space for social activities, hobby gadgets and free space?
- Is there space for a bed, wardrobes, a desk, space and storage for toys, hobby gadgets and free space for playing?
- Is there an unfurnished surface a minimum of 5 m²?

Bathroom:

- Can you install a 600x600 mm washing machine?
- Can you change a shower to a bathtub or the other way around?
- Is there a 600x1200 mm space to unload and to store e.g. towels, fold laundry or have a changing station?

Entrance/Hallway:

- Is there space for at least 1800 x 600 mm of wardrobes?
- Can you furnish with a full body mirror, an end table and a chair?
- Can you furnish in at least 2 ways?
- Is there free space of around 600x1200 mm to comfortably store a stroller or a wheelchair in the hallway?
- Can you fit more storage if necessary?

Balcony:

- Is there a balcony measuring at least 1,6 x 2,5 meters?
- Can you fit a larger dining table for six persons?
- Can you furnish the dining table in different ways?
- Can you fit both a dining table, plant cultivation and storage?

Storage:

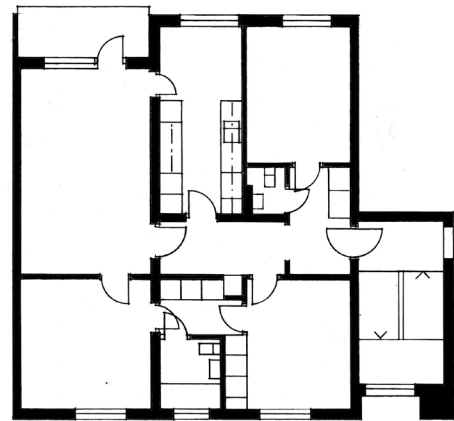
- Is there at least 1200x600 mm of storage per person?
- Is there a storage room or similar inside the dwelling? If yes; is it possible to use the room as extra space for e.g. a home office?
- If there are built-in wardrobes; are they well placed so they're not in the way for furnishability? Are they placed in a way so that they're close to or are sharing access space with a door?

DESIGNING APARTMENTS

The shape and planning that is given to a dwelling today must fulfil more than the needs of today. It also needs to last for a future that cannot be predicted, neither economically or socially, which means that the things built now must be able to adapt to unknown needs. Dwellings must therefore have enough space to be flexible, where they cannot fit like a glove for one kind of user but to be able to be used by a wider range (Svennar & Nbi, 1975, p. 157). This means that too small dwellings are poorly equipped to handle the potential use and needs of the future. Through having good conditions for furnishability and their attributes implemented from the start, it is one step closer to the assurance of the dwelling's future use.



4 R&K 2022, 76 m²
(Bornstein Lyckefors arkitekter, 2021)



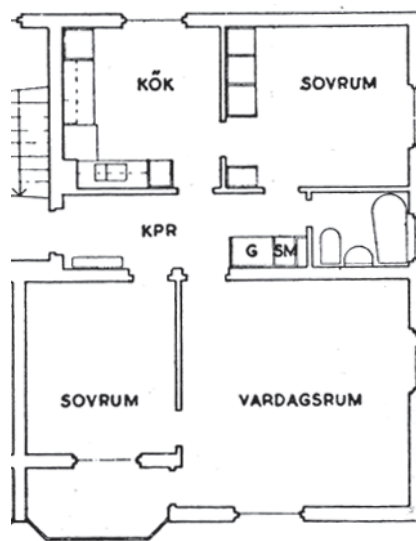
4 R&K 1960, 96 m²
(Nylander, personal communication, 2021)

Here is an example on how 4 R&K has transformed with time. Today, it is common to implement the wall-lacking open plan that has smaller bedrooms and larger social spaces. The plan, typical for its time, from 1960 shows the hallway as the junction to every room, where the rooms are larger in comparison. The kitchen and the living room are separated but next to each other. It is also more common with corner apartments today, compared to apartments with windows in two opposite directions that were the most common before that. The biggest difference between them is the size, where it differs 20 m². These extra square meters have given more and better furnishability in the bedrooms, where the contemporary bedrooms are too small to fit the most commonly used furniture. The wall between the kitchen and the living room has given more attractive spaces to furnish because most furniture is drawn to walls. From a furnishability aspect, the plan from the 1960 is a stronger candidate. Size and the amount of usable walls turn into important factors for the apartment's use and generality.

GOOD EXAMPLES ON FURNISHABILITY

How does a plan with good furnishability look like? The checklist provided can be used to varying degrees and could therefore create different types of preconditions and executions of rooms and apartments. A lot of plans with good furnishability often have multiple things in common that strengthens their use and versatility. Even if plans from different epoques look different, it is the common properties that make them appreciated and used during a longer period of time by the same user. Examples from different ages are shown to show their common ground.

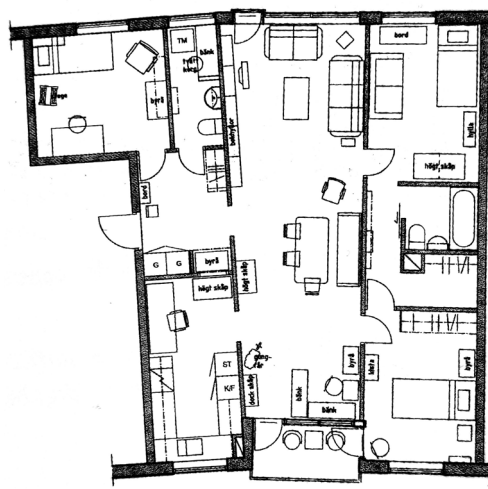
Aspudden, Stockholm (1943)



(Nylander, personal communication, 2021)

The bedroom's similar and large size makes it possible to have a double bed or spacious furniture in both of them. The placement of the openings gives three long and uninterrupted walls that gives more furnishing options. The living rooms' size also gives the possibility for variation between a sofa group and a dining table. The placement of the openings minimizes the passageways and gives more space for furniture.

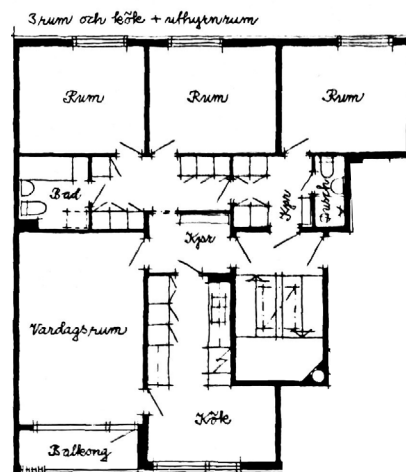
Doktor Forselius backe, Gothenburg (1959)



(Nylander & Eriksson, 2009, p. 28)

A great advantage is the flexibility. All three bedrooms can fit a double bed which makes it possible to vary the use. It is also possible to make another room from one half of the living room if needed. The large living room gives a lot of possibilities to rearrange the furniture's placement. Larger furniture can also fit here.

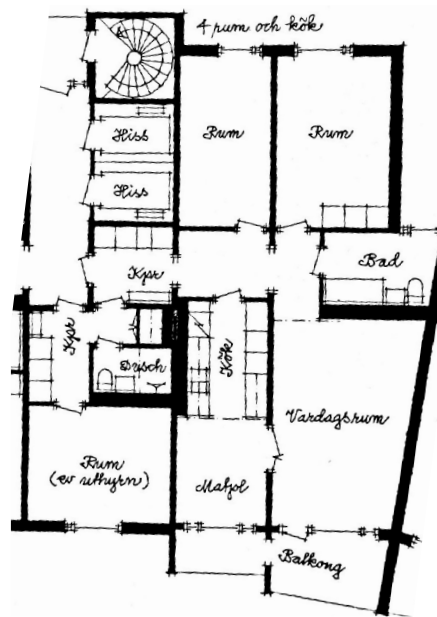
Kvarteret Kallkällan, Luleå (1969)



(Lundevall et al., 1981, p. 160)

The three bedrooms are almost identical, where all of them fit a double bed or a larger set of furniture. The kitchen's dining area can host up to eight people, a table with a kitchen sofa or a smaller table with a desk. The living room has three undisrupted walls for multiple arrangements and can fit larger groups of furniture. The placement of the openings makes it possible to use more space for furniture.

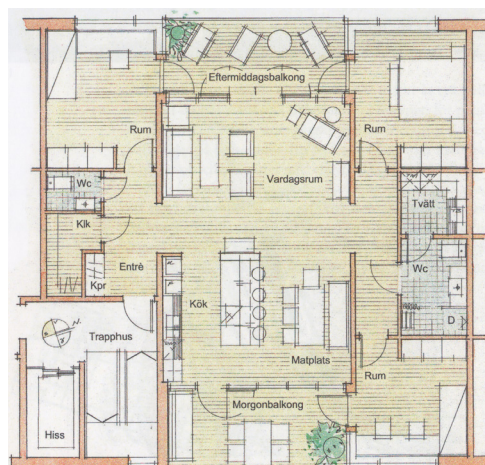
Storstugan, Täby (1970)



(Lundevall et al., 1981, p. 160)

Two out of three bedrooms can be furnished with a double bed and the hallway can fit multiple kinds of furniture. The living room is spacious with room for both a sofa group and a dining table in multiple arrangements. There's three longer walls, although not with a right angle to keep in mind. A dining table with space for up to six people can be placed in the kitchen. The placement of the doors are well thought out.

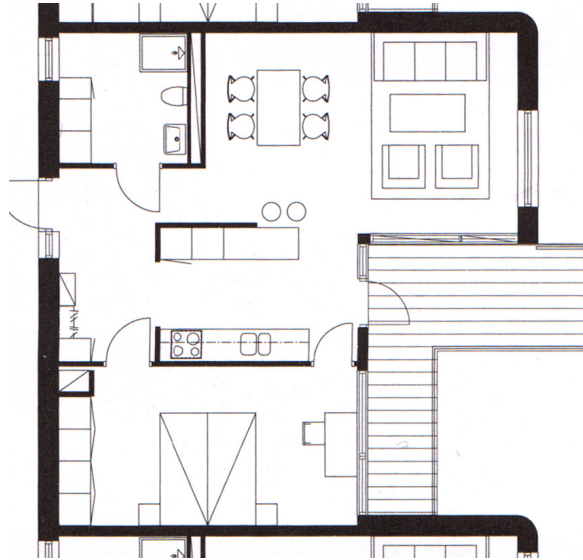
Godhemsberget, Gothenburg (2001)



(Nylander, personal communication, 2021)

The three bedrooms are identical, where all rooms have space for a double bed. The kitchen has a very generous amount of space and together with the open plan it is possible to have a dining table for ten people or more. Both balconies have space for a dining table and the living room has two smaller corners to be able to furnish against.

Limhamn, Malmö (2013)



(Nylander, personal communication, 2021)

The apartment design has given three, almost four, untouched walls in the living room that work very well for different kinds of furnishing. The generous bedroom gives the possibility to turn it into the living room and make the existing one into a bedroom and dining space. The size of the whole apartment gives it possibilities to house larger hobby furniture or other related uses. The balcony is very large and can house a larger company around a table outside.

DESIGN IMPROVEMENTS

The criticism against the contemporary apartments' opt-out on furnishability depends on many factors that have been researched earlier but were lost on the way here. Simple implementations can in some cases solve problems without harming the rest of the dwelling, where an extra round of thinking on size and placement would have solved the problems at an earlier stage.

Here, solutions are illustrated where the changes have happened within the borders of the outer walls of the dwelling. Many solutions are a smaller move of a non load-bearing wall, while others are of a larger intervention like e.g. moving a bathroom or a window. Something common with a lot of new dwellings is the few possible rearrangements due to the lack of space. The best solution would've been for the implementations to have been included from the start, with more room for changes.



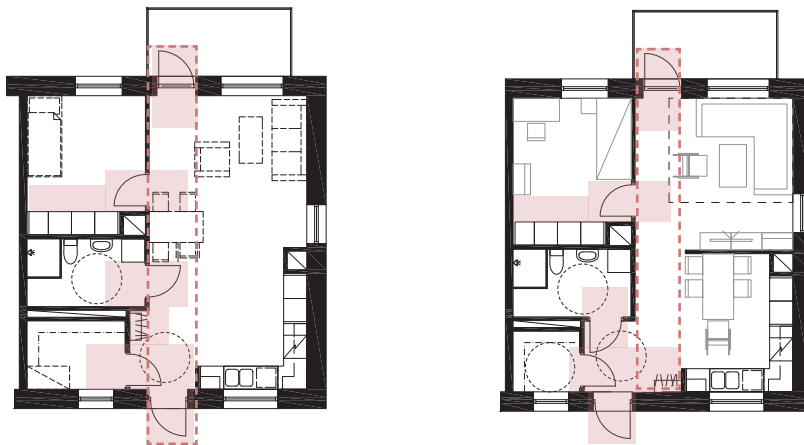
Mandolingatan, Gothenburg

Liljewall arkitekter (2018)

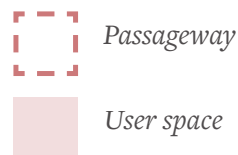
The apartment is 2 R&K at 55 m², where three sides have access to windows. The apartment is accessible through an exterior corridor. It has an open plan solution with one room accessible from the living room. The kitchen is L-shaped and has a window by the sink. There is a storage room with a window by the entrance. Between the entrance and the room is a bathroom. The apartment has a balcony.

Changes

The bathroom is moved 200mm to give more space to the room above. Now it is possible to furnish the wall that's adjacent to the living room with a bed, which gives it more ways to furnish. The consequence with this is the decreasing space for the storage room, but it can still be used with a wheelchair, which has room to run around. The window between the living room and kitchen is moved 350mm to give space for e.g. bookshelves, where it is also shown that it is possible to put up a wall to divide the two rooms. The wall can house a dining table in the kitchen and bookshelves in the living room. The door to the bathroom is moved to not open up to the kitchen, which in return takes space from the storage.



Mandolingatan, Gothenburg. 55 m². Left: original plan. Right: alternated plan. (Granath, personal communication, 2021)



Ebbepark, Linköping Stångåstaden AB (2021)

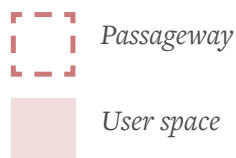
The apartment is 3 R&K at 86 m². It is located on the top floor of the building and meets the inside of the roof. It has an open plan solution with one larger and one smaller room, the smaller one has its entrance towards the living room. The apartment has two bathrooms and a smaller room for storage. There's windows in one direction, two windows in the roof and a balcony. The kitchen is I-shaped with a separate placement for the fridge and freezer.

Changes

The two main changes are the enlargement of the two bedrooms. The larger bedroom and its wall against the kitchen is moved 50 mm where the shaft is extended with the wall. This creates more space in the bedroom, which in this case is used for wardrobes. The smaller bedroom's wall is moved 600 mm towards the living room and lines up with the shaft wall. The movement has created better placement for wardrobes, which also made it possible to add more of them. If possible, it would give more to the balcony if it was deeper and could fit a dining table for four persons.



*Ebbepark, Linköping. 86 m². Left: original plan. Right: alternated plan.
(Stångåstaden, 2019)*



Sisjödalen, Gothenburg Norconsult (2017)

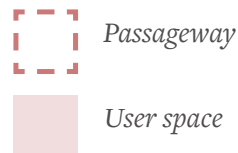
The apartment is 2 R&K at 53 m². The apartment has a smaller room with its opening out towards the living room. It has an open plan solution with an I-shaped kitchen. Windows are placed in two directions and there is a smaller room for storage by the entrance.

Changes

The whole bathroom and the bedroom wall towards the living room are both moved 150mm to make more room but still let the walls align. The opening to the bedroom has been moved into the hallway and has made it possible to have wardrobes where the original door placement was. These changes have resulted in a larger storage room, but also better furnishability in both the living room and the bedroom.



*Sisjödalen, Gothenburg. 53 m². Left: original plan. Right: alternated plan.
(Granath, personal communication, 2021)*



Sisjön, Gothenburg Arkitekturkompaniet (2017)

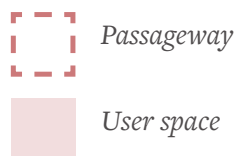
The apartment is 3 R&K at 87 m². It has an open plan solution with an L-shaped kitchen and two bedrooms. It has windows placed in two directions, a balcony and two bathrooms. With the exception of the built-in wardrobes, the smaller bedroom cannot fit anything else than a bed and a bookshelf.

Changes

The biggest change is made to the small bedroom, where it has gotten more room and can be furnished in different ways and with more furniture. The wall between the room and the hallway has been moved 120mm, where the wardrobes are moved together with it. The room can now house a desk and a smaller armchair. This still makes it possible for the hallway to be furnished, but it required that the door to the larger bedroom is moved.



*Sisjön, Gothenburg. 87 m². Left: original plan. Right: alternated plan.
(Granath, personal communication, 2021)*

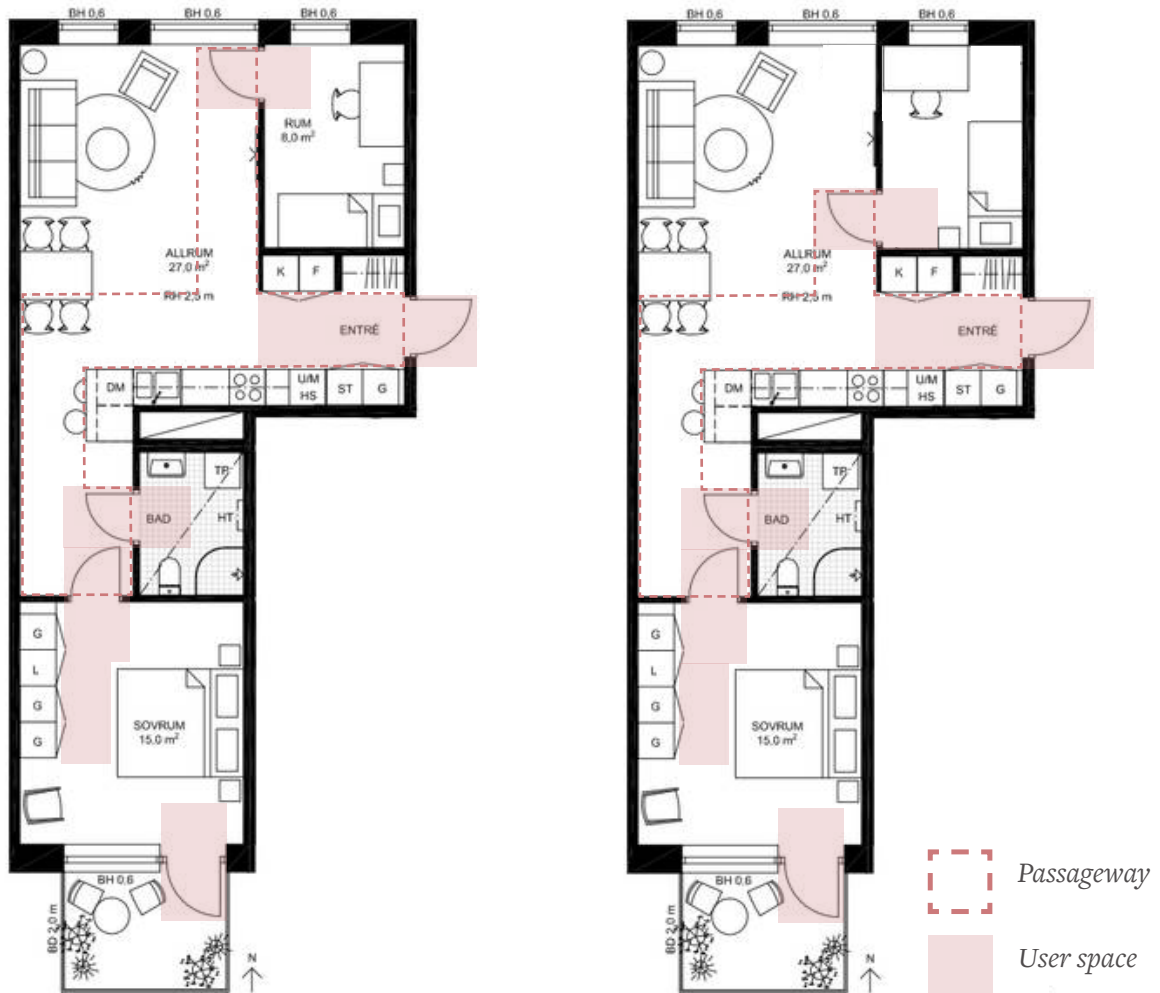


Hisingen, Gothenburg Bornstein Lyckefors Arkitekter (2022)

The apartment is 3 R&K at 64 m². It has an open plan solution and the kitchen is I-shaped that's integrated with the hallway. The apartment has windows in two directions. It is equipped with two bedrooms and has a balcony that's reached through the larger one of them. The smaller bedroom is reached through the living room. The bathroom is placed between the kitchen and the large bedroom.

Changes

The change made is the placement of the door to the smaller bedroom, which is placed on the other side of the same wall. This makes it easier to furnish the living room, where the communication area needed to get to the bedroom door is shortened. The bedroom cannot be made large due to the restricted amount of area to use in the apartment over all.



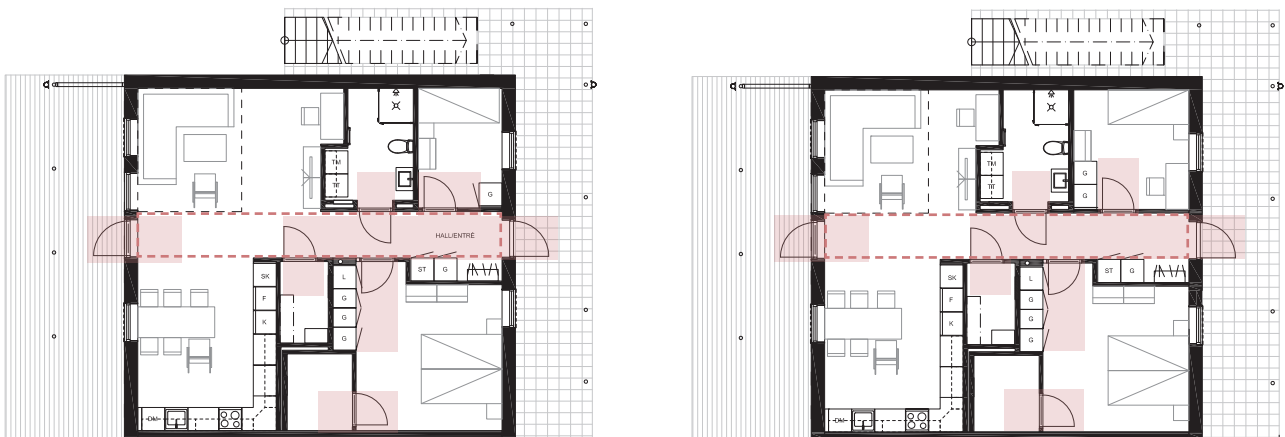
Hisingen, Gothenburg. 64 m². Left: original plan. Right: alternated plan.
(Bornstein Lyckefors Arkitekter, 2020)

Tvååker, Varberg Radar arkitektur (2021)

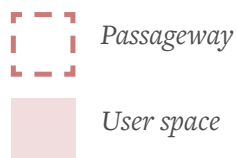
The apartment is 3 R&K at 84,2 m². It is accessed through an exterior corridor and has windows in two directions. Its interior consist of two bedrooms of various sizes that's accessed through the main corridor that end in the open plan with an L-shaped kitchen and a large terrace. Both the bathroom and a storage room are located at the centre of the apartment.

Changes

The changes made to the apartment is the movement of the bathroom to access more space to the smaller bedroom. The bathroom is moved 800 mm and gives enough space for another wardrobe and a desk that can be furnished without the room feeling too cramped.



Tvååker, Varberg. 84,2 m². Left: original plan. Right: alternated plan. (Radar arkitektur, 2021)



REFLECTION / DISCUSSION

One of the major reason that new housing has bad furnishing qualities is because of the size of the rooms implemented, where it is hard to adapt the dwelling after different needs. Essentially, the research that has been made during the last 80 years that needs to come back and continue to develop for the use of both today and the future. Furnishability is an important aspect in how the individual can express and vary their home. To make sure that the dwelling is equipped to handle different individuals and the unknown use, makes it have good possibilities to prevent overcrowding, unnecessary renovations and dissatisfied residents. Good furnishability can be summarized as:

- The understanding of what furniture that are used and will be used in a dwelling
- Making rooms large enough, preferably 2,5 times the size of the combined area of all furniture that should fit inside of it and being able to change their use
- Thought through placement of openings and installations for free walls and passageways
- Implementation of variation, alternate furnishings and new uses early in the design process

The big question is why the research done in this area is lost and why new housing turns away from it. Why aren't we building in the way that research tells us is good for the use of it?

Many can discuss that the reason buildings are smaller today is because of the cost per square meter. I think that it is still important to build for a varied use to prevent renovations and give the building the care it needs to be able to be used for a hundred years. The cost for a couple of square meters gives qualities for more people and better conditions through the life cycle of the building. Implementing good preconditions for a dwelling partly helps the reduction of the climate footprint thanks to less renovations and demolitions and partly through giving families the chance to adapt to their changing lifestyles and families without the need to move out. The economic aspect is still important to remember, expensive dwellings only get one kind of user. Here one can ponder why things are expensive to build today and why people who cannot afford it get worse and less furnishable and usable homes.

The demands from the client today makes it hard to build well. Smaller apartments in combination with many apartments per floor makes it hard to implement good conditions from the start. The difficulties to draw well planned apartments makes furnishability has to be deprioritized against function. Here one can discuss if it is better to have rooms you can furnish okay in different ways or if it is better to have one absolute, perfect solution.

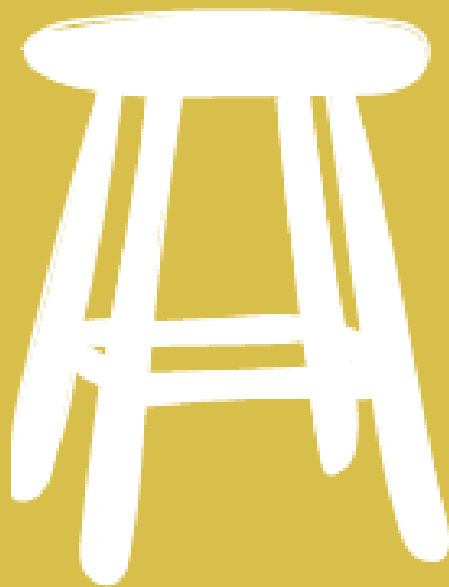
Interviews gets comments sometimes on too small spaces for e.g. bedrooms or storage. This is in direct connection to the price of a dwelling, where every square meter adds up to the final cost (Werner, 2007, p. 65). In my opinion it is worth it to draw larger, where it gives more possibilities over time and it is a cost that will pay itself off in forms of more possibilities for use, change and storage plus the preparations for an unknown future with unknown uses and future furniture.

The demand for cheaper dwellings is strong, but this should not mean that important qualities such as furnishability should disappear from housing. The ecological aspect is still important, including the time the building will stand and be of service. Dwellings from 1970 and earlier are often cheaper to rent because of its building cost being paid off. Why condominiums are expensive has to do with demand on quality and location (Claesson, 2021).

The pandemic has also left its trace in how we use our dwellings. The home has for a lot of people turned into an office and a workplace, which requires its space in a home. This change also applies to students and young people, a group of people who already live cramped. To have access to a separate space for work is seen as important for a home, where one can spend almost their entire day. Recently, an investigation showed that 1 out of 10 asked people thought they lived cramped or wanted to move because of the changes with the pandemic. The biggest group in need were with young people and 30 years of age, where almost 3 out of ten expressed the same thing (Länsförsäkringar Fastighetsförmedling, 2021, p. 17-18). This is a clear indicator that the meaning of the dwelling is changing and a new need is introduced. Therefore, it is reasonable to question the opinion wanting to build even smaller when more things are taking space in the future.

The dwellings that are sought after today are often the ones that can be varied and be used in different ways, where the space is spacious enough to use as you wish. Where the dwelling is suited for the future needs, there is also space for the furniture that could be used with it. Understanding the importance of, and implementing, furnishability gives good possibilities for a more varied use. What is loved, also lasts. This value is not only for the residents, it's also for the dwelling, where it can have a more diverse use without the need to change. It is therefore important to assure furnishability in dwellings, where its implementation is of importance both now and in the future. That is the power of the plan!





PLANENS MAKT

*Varför möblerbarhet är viktigt
och hur man skapar goda
förutsättningar för det*

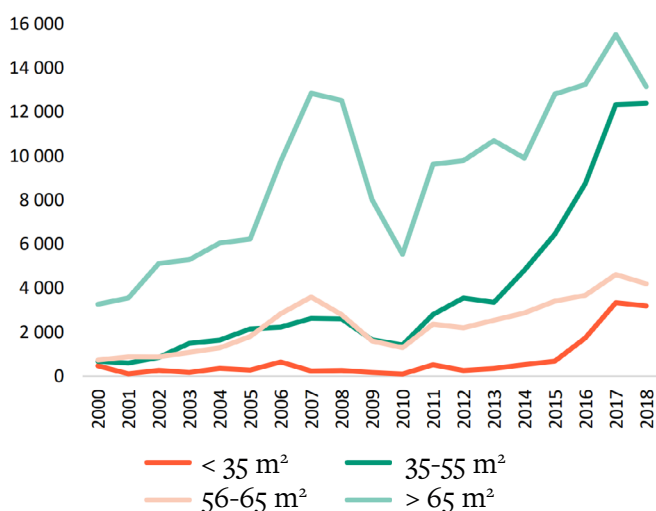
INTRODUKTION

Syfte

Det har skett ett skifte inom bostadsarkitekturen de senaste decennierna, där både bostädernas storlek och utformning skiljer sig från tidigare. Det har kommit flertalet utredningar kring bostäder både nationellt och internationellt, där bostadens innehåll diskuterats på olika plan.

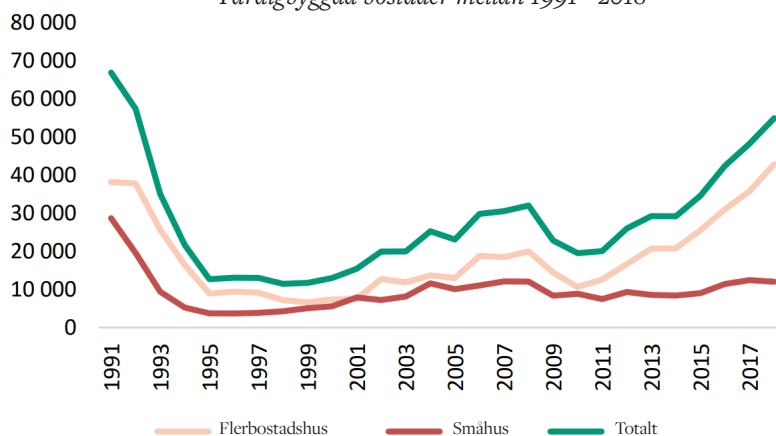
Mängden bostäder har ökat under de senaste tio åren. Det byggs i snitt mindre lägenheter idag än tidigare decennier, vilket visar sig i statistiken (CSB, 2021; Boverket, 2005, s. 20; SKANSKA, 2015, s. 6; CBA, 2020). Det största skillnaden visar sig som störst under det senaste decenniet, där lägenheter 55 m² och mindre ökat. Sedan år 2000 har bostäder krympt med 10-15% (CBA, 2020).

Antal bostäder byggda per år baserat på storlek



(SCB genom Kommittén för modernare byggregler, 2019, s. 103)

Färdigbyggda bostäder mellan 1991 - 2018



(SCB genom Kommittén för modernare byggregler, 2019, s. 102)

När man kollar Statistiska centralbyrån (SCB) och deras data kring nya och existerande bostäder i Sverige syns det hur bostadsutbudet fluktuerat de senaste 7 åren (SCB, 2020a; SCB, 2020b). Utbudet ökar med ca. 2% per år, där antal rum och storlek på bostäderna inte skiftar ovanligt mycket. Det är när man kollar på det nya utbudet, de 2 procent som tillkommer varje år, som förändringen syns.

Figur A

ALL	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1 r&k	378728	382315	388043	395442	404415	412216
2 r&k	889124	898255	910502	925172	940745	959415
3 r&k	736080	744099	754578	764791	775783	788517
4 r&k	255392	258884	263406	267655	272027	276652
5 r&k	52127	52518	53276	53868	54328	54802
6 r&k	10877	10923	10962	11024	11066	11145
TOT	2322328	2346994	2380767	2417952	2458364	2502747
ALL %	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1 r&k	16,3%	16,3%	16,3%	16,4%	16,5%	16,5%
2 r&k	38,3%	38,3%	38,2%	38,3%	38,3%	38,3%
3 r&k	31,7%	31,7%	31,7%	31,6%	31,6%	31,5%
4 r&k	11,0%	11,0%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%
5 r&k	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%
6 r&k	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,4%
NEW	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
1 r&k	3012	3587	5728	7399	8973	7801
2 r&k	9131	12247	14670	15573	18670	16059
3 r&k	8019	10479	10213	10992	12734	10996
4 r&k	3492	4522	4249	4372	4625	4454
5 r&k	391	758	592	460	474	453
6 r&k	46	39	62	42	79	68
TOT	24091	31632	35514	38838	45555	39831
% OF ALL	1,0%	1,3%	1,5%	1,6%	1,9%	1,6%
NEW %	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
1 r&k	12,5%	11,3%	16,1%	19,1%	19,7%	19,6%
2 r&k	37,9%	38,7%	41,3%	40,1%	41,0%	40,3%
3 r&k	33,3%	33,1%	28,8%	28,3%	28,0%	27,6%
4 r&k	14,5%	14,3%	12,0%	11,3%	10,2%	11,2%
5 r&k	1,6%	2,4%	1,7%	1,2%	1,0%	1,1%
6 r&k	0,2%	0,1%	0,2%	0,1%	0,2%	0,2%

Figur B

ALL	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<50 m2	386339	395587	405765	418220	432804	448496
51-80 m2	1180509	1201489	1220680	1239835	1262642	1284853
81-110 m2	443343	452475	460176	467739	475339	482999
111-140 m2	65372	66713	67765	68586	69421	70408
141-170 m2	11509	11698	11859	11971	12065	12195
170< m2	6134	6282	6313	6346	6456	6527
TOT	2093206	2134244	2172558	2212697	2258727	2305478
ALL %	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<50 m2	18,5%	18,5%	18,7%	18,9%	19,2%	19,5%
51-80 m2	56,4%	56,3%	56,2%	56,0%	55,9%	55,7%
81-110 m2	21,2%	21,2%	21,2%	21,1%	21,0%	21,0%
111-140 m2	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%
141-170 m2	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
170< m2	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
NEW	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
<50 m2	9551	9248	10178	12455	14584	15692
51-80 m2	21368	20980	19191	19155	22807	22211
81-110 m2	10659	9132	7701	7563	7600	7660
111-140 m2	1551	1341	1052	821	835	987
141-170 m2	250	189	161	112	94	130
170< m2	124	148	31	33	110	71
TOT	43503	41038	38314	40139	46030	46751
% OF ALL	2,1%	1,9%	1,8%	1,8%	2,0%	2,0%
NEW %	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
<50 m2	22,0%	22,5%	26,6%	31,0%	31,7%	33,6%
51-80 m2	49,1%	51,1%	50,1%	47,7%	49,5%	47,5%
81-110 m2	24,5%	22,3%	20,1%	18,8%	16,5%	16,4%
111-140 m2	3,6%	3,3%	2,7%	2,0%	1,8%	2,1%
141-170 m2	0,6%	0,5%	0,4%	0,3%	0,2%	0,3%
170< m2	0,3%	0,4%	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%

DEFINITIONER:

ALL - Varje registrerad lägenhet i Sverige indelat i antal rum och år.

ALL% - Procent av varje RoK i jämförelse med valt år.

NEW - Skillnaden mellan föregående och valt år, indelat i antal rum.

NEW% - Procent av antal RoK i jämförelse med valt år.

(SCB, 2020a)

DEFINITIONER:

ALL - Varje registrerad lägenhet i Sverige indelat i storlek och år.

ALL% - Procent av storlekar i jämförelse med valt år.

NEW - Skillnaden mellan föregående och valt år, indelat i storlek.

NEW% - Procent av storlekar i jämförelse med valt år.

(SCB, 2020b)

Under de senaste åren ser man en ökning av bostäder under 50 m² och en minskning av bostäder över 80 m². Både 1 RoK och 2 RoK (Rum och Kök) har ökat kraftigt, med 3 RoK också på väg upp. Detta indikerar att lägenheterna också blir mindre.

	Göteborg		Sverige	
	1999-2017	2018	1999-2017	2018
1RK	40,3	34,4	37,6	32,1
2RK	60,3	53,1	58,2	52,7
3RK	81,5	76,5	79,4	73,9
4RK	103,1	91,7	99,3	93,7
5RoK+	130,6	122,2	123,8	114,5

Jämförelse av snittstorlekar på bostäder (CBA, 2020)

Att göra bostäder mindre har en direkt påverkan på hur man kan använda och möblera bostaden. Ett par extra kvadratmeter ger plats för fler möjligheter i möblering och ger även plats för fler möbler, vilket i sin tur ger större användning av bostaden och högre komfortnivå (RIBA, 2011). En anledning till varför vi bygger mindre idag är för att kvadratmeterpriset blir högre med åren, vilket påverkar vilka som har råd och kan ta del av bostadsutbudet (SKANSKA, 2015, s. 7). Sverige har också mycket höga byggnadskostnader, som 2013 låg 72% över snittet i Europa (Svenska Teknik & Designföretagen, 2015, s. 21). Problemet är att om vi bor för trångt trivs vi inte och gör att man vill flytta till något större, vilket i sin tur gör den oattraktiv och kan ses som en "tillfällig" bostad.

De bostäder som byggs idag har målet att minska ytor i bostäderna, vilket påverkar hur man kan möblera och variera möbleringen i ett rum (Morichetto, 2019, s. 153). Risken finns att rummen blir trånga, som försvårar möjligheter till en varierad användning och upplevelsen av rummet. Man har då uppfyllt behovet, men ignorerat möjligheterna att kunna skapa ett mer användbart rum. När börjar en bostad bli för liten? Pressen för denna typ av förminskning kommer ofta från beställaren, som tjänar på förminskningen (Caldenby et al., 2019, s. 172).

Hur man utformar rum och hur man placerar öppningar och dess relation till andra rum påverkar möblerbarheten. Ett mindre, välplanerat rum kan ha större användning och flexibilitet än ett stort rum med svårigheter att placera ut möbler eller rörelse. Vad behöver man tänka på vid utformning av rum, vad finns och behövs i ett rum för normal användning och finns det något hjälpmedel som underlättar framtida utformning?

Precis som med mycket annat i världen så förändras även bostadens betydelse och funktion med tidens gång. Genom att se till att bostäder byggs med flexibilitet i åtanke kan flera av dessa förändringar implementeras utan omfattande renoveringar eller ombyggnation. Att minska på denna kvalitet hotar framtidens användning och föränderlighet.

Frageställningar och mål

Det jag vill undersöka är hur storlek, mått, placering och samband påverkar en bostad och dess möblerbarhet. Jag vill undersöka vad som gör rum lättanvända och hur möblerbarheten kan öka. Vad gör ett rum mer möblerbart än något annat? Vad förstärker möblerbarheten?

- Hur påverkar den minskande bostadsytan möblerbarhet?
- Hur kan man få bättre möblerbarhet i rum och bostäder?
- Hur skulle en checklista se ut för att försäkra bra möblerbarhet vid utformning av bostäder?

Bakgrund

Det finns många diskussioner om dagens bostäder, där en del av dem hamnar på användandet. Bakgrunden till varför just möblerbarhet blev fokusområdet för denna uppsats började med det egna intresset av bostaden och för inredning. Hemmet, speciellt i dessa tider, är en viktig del av ens liv och där ska livet kunna få ta plats. Husgeråd, möbler, kläder, intressen och personliga tillhörigheter ska samsas om en begränsad yta som ägaren har tillgång till. Det som kräver mest plats är möblerna, som är de saker som illustreras på planerna vid utformning.

Med tanke på den minskande bostaden försvinner också plats för möblerna, som i bästa fall får en perfekt, statisk plats. Ju mindre bostad, desto mindre variation. Med så få variationer får en bostad ofta en typ av brukare, vilket begränsar utbudet till få personer och att kunna vara flexibel inom det egna hemmet försvåras. Detta påverkar vilka som kan använda det som byggs idag och hur länge de kan använda dessa. Det är då mycket aktuellt att motargumentera den minskande bostadsarean och visa på varför det som byggs blir för litet, dels för dagens användning men också för framtida bruk.

Möblerbarhet

Möblerbarhet är ett koncept på hur enkelt det är att möblera ett rum. Hög möblerbarhet tyder på en plan som kan varieras och huserar praktiska och distinkta möbleringslösningar, medans låg möblerbarhet ger få sätt att möblera. Möblerbarhet och typer av möbler kan variera i rum och användning, där det finns standardiserade typer av möbler och mått beroende på storlek på bostaden och hur många den är avsedd för.

Möblerbarhet är ett generellt begrepp som påverkas av rummets storlek i förhållande till tänkt användning, placering av öppningar och placering av installationsdetaljer som värmeledningar och eluttag.

(Werner, 2007, s. 61)

God möblerbarhet kan också innebära plats för fler möbler, plats för varierande storlek på möbler, enkel tillgång till möblerna, friyta utan möbler och att använda rummet till något helt annat med andra möbler. God möblerbarhet innebär att både den tänkta och den okända användningen ska kunna existera.

De nya planerna & kritiken

Sedan millennieskiftet har det gjorts undersökningar och skrivits rapporter om hur människor använder de bostäder som byggts efter år 2000. En tydlig trend i bostäder från 2000 och framåt är den öppna planlösningen, som ofta finns representerad i bostäder större än 35 m².

I en delrapport för en utredning av nybyggda bostäder diskuteras både för- och nackdelar med de olika lägenheterna av de boende (Werner, 2007). Högst upp på listan om nackdelar hamnar rumssamband och planlösningar, näst på tur kommer inredningen i köken (s. 60). Detta påverkar i sin tur möblerbarheten i lägenheterna som undersöktes. De rummen som påpekats mest är vardagsrummet och de mindre sovrummen på 7-8 m², där vardagsrummets öppna planlösning ger få väggar att möblera mot samt de mindre sovrummens oförmåga att inhysa större eller fler möbler, med nästan ingen variation. Det skrivs också om placering av dörrar. Hallen känns ofta för liten och med för många dörrar, som inkräktar ytan och användning.

Forskning på samtida bostäder pekar på en avsaknad av generalitet och bredare användning av bostaden (Nylander, 2007; Schneider & Till, 2005; West & Emmitt, 2004 refererad i Granath et al., 2019, s. 151). De bostäder som byggs idag är ofta väldigt lika i storlek och innehåll som på 1970-talet, med en ny utformning (Nylander & Eriksson, 2009, s. 158). I många planlösningar är det största sovrummet tydligt mindre än vardagsrummet, vilket gör det svårt att byta funktion (Granath et al., 2019, s. 149, 151). Den öppna planlösningens låsning av vardagsrummet gör det ännu svårare att använda ett annat rum som vardagsrum eller tvärtom, då den öppna ytan bjuder in för sociala möten och gör det svårt att dra sig tillbaka. Då vardagsrummet tagit över hallens roll som central förbindelse blir det ofta mycket rörelse. Detta kan försvåra användningen då mer golv används som kommunikationsyta och tar möbleringsyta.

SKANSKA:s undersökning (2015) visar att 32% tror att de kommer gå med förlust om de säljer en nybyggd bostad i framtiden (s. 13). Är bostadens utformning en bidragande faktor till detta antagande?

Metod

Arbetet har grundat sig i förståelsen av bostaden och vad som är viktigt vid möblerbarhet, där mycket tid gått åt till att samla information och sätta ihop de olika källorna för förståelsen av bostadens utveckling och framtid. Här har kunskapen och de slutsatser som kunnats dras blivit styrande för uppsatsens fortsatta arbete. Dessa slutsatser har används till utformandet av designriktlinjerna som presenteras i slutet av detta arbete.

Den största delen av arbetet har varit ihopsättandet av tidigare och nyare forskning och argumentation för att förstå utvecklingen och när saker skett. En annan stor del av arbetet är att se och förstå hur man använder och har använt rum, möbler och ytor för vidare förståelse för framtidens behov.

Teori

Det är svårt att säga och försvara vad som är rätt och fel när det är svårt att forska på ämnet. Hemmet är en sådan intim del av människan och speglar vilka vi är och hur vi lever. Det känns nästan tvingat att försöka hitta belägg i forskning när det kommer till flyktiga saker såsom estetik och form. Det är enklare att hitta belägg för sådant som ses som "självklart", det vill säga teknik och funktion, att det finns något självklart som är rätt och fel (Eriksson & Statens Institut För Byggnadsforskning, 1993, s. 14).

Möblerbarhet hamnar på ett sätt mellan estetisk/preferens och funktion, där vissa användningsområden är densamma för nästan alla individer, men där smak och efterfrågan kan variera in i det oändliga. En säng att sova i och ett kök att laga mat i - vardag för många. Ett stort bord i köket för att ta hem alla kompisar och spela dator tillsammans eller att få plats med alla böcker inom sitt forskningsområde - inte vardag för alla. Men *för* att dessa olikheter i användning och preferens ska kunna finnas måste vi se till att man kan få plats och använda de möbler man vill ha, och samtidigt kunna ha kvar den vanliga användningen ifall man nu slutar med datorpartyn eller börjar med en ny hobby. Nyckeln ligger i *variation*. (Svennar & Nbi, 1975, s. 157)

Bostaden har funktioner som är mer och mindre självklara, som alla fyller ett behov. Eriksson, tillsammans med Statens Institut för Byggnadsforskning, pratar om fyra olika funktioner; de praktiska behoven, de fysiologiska & rekreativa behoven, de psykosociala behoven samt de symbolisk-estetiska behoven (1993, s. 19). Kort och gott: För att kunna leva, för att kunna utvecklas, för att kunna vara med andra samt att kunna uttrycka sig. Dessa fyra indelningar summerar de olika behoven som ska ses över i utformningen av en bostad. Även Christina Redvall skriver i sitt licentiatarbete *bostadens estetik* om fyra sätt att se sin bostad: Som levnadsvillkor, som sociomateria, som revir och som identitetsskapande faktor (1987, s. 8; Eriksson & Statens Institut För Byggnadsforskning, 1993, s. 45). Dessa fyra kan ses som: Ramar för hur vi lever och kan leva, som det fysiska rummet och innehållet, som vårt eget rum samt som ett sätt att uttrycka sig. Likheter mellan människans behov och synsätt på en bostad är märkbara, och går hand i hand. Hur en person är och uttrycker sig reflekteras i dennes bostad. Det är alltså viktigt att, i utformningen

av bostäder, också reflektera över hur olika personer med dess sätt att uttrycka sig ges möjligheten att göra det på bästa sätt genom sin bostad. Ett av dessa sätt är genom möbler och möblering, som kan skiftas beroende på användning och behov. Claes Caldenby avslutar texten “en bostadsritarkultur” i boken “Rita bostäder” (2019) med att sammanfatta fem punkter som ligger till grund för en god bostad (s. 204):

1. *Välstuderad plan*
2. *Geometrisk klarhet*
3. *Välproportionerade rum*
4. *Redig konstruktion*
5. *Intryck av rymlighet*

De tre första punkterna rör möblerbarhet direkt, medans punkt fem berör ämnet indirekt. Kopplingen mellan en välplanerad bostad och möblerbarhet är därför stark. God möblerbarhet ingår i resultatet för en god och välplanerad bostad, där bostadens utformning har stor betydelse.

Forskning om bostaden

Insamlandet av dagens, och tidigare, forskning kring bostaden har varit nyckeln till förståelsen av användandet och behoven av en bostad. Den forskning som upplyfts kommer från ca. 1945-idag, där grundläggandet av bostadens användning kommer från 1975-1985. Här har t.ex. Gaunt et al. (1982), Lindquist et al. (1980), Svennar (1975) och Thiberg (1985) sammanfattat hur bostaden används och hur olika typer av sociala grupper utnyttjar sin bostad. Även *Bostadsbyggarlådan* från 1988 är en källa till förståelse för användandet och möblerbarheten av olika rum och hur de hänger ihop, tillsammans med de goda egenskaper de tillämpat från tidigare forskning.

Det samtida forskningsarbetet som används i detta arbete är främst från Centrum för Bostadens Arkitektur (CBA) från bl.a. Nylander (1998, 2009, 2013, 2018, 2019), Granath (2019), Femenías (2016, 2018, 2019) och Morichetto (2019). Även Eriksson (1993), Forshed et al. (2003), Holmström et al. (2016) och Caldenby (2019) bidrar till den aktuella diskussionen om dagens bostäder och tidigare forskning på ämnet.

Nationella aktörer som Boverket (2005, 2018, 2019, 2020), Kommittén för modernare byggregler & White arkitekter (2019) och CRUSH (2021), tillsammans med internationella aktörer som CABA (2009) och RIBA (2011) har varit viktiga för diskussionen kring de samtida planerna, förminskningen av bostäder och utformningens påverkan av användandet.

Avgränsningar

Denna uppsats kommer fördjupa sig i möblerbarhet och bostäder i en svensk kontext, med fokus på lägenheter och dess möblerbarhet i en mer urban kontext. Problemet med små bostäder sker oftare i större städer där lediga ytor är få. Fokus kommer hamna på hur man utformar rum för god möblerbarhet. Ekonomiaspekten kommer inte att diskuteras i något större sammanhang utan uppsatsen kommer undersöka riktlinjer och diskutera vikten av betydelsen att kunna möblera rum för användning nu och i framtiden. Även den ekologiska aspekten diskuteras inte något större, men nämns.

Värt att nämna är skillnaden mellan bostadsrätt och hyresrätt, då detta arbete snuddar vid ämnet. Äganderätt berör oftast småhus, vilket inte inkluderas här. Hyresrätt innebär att bostaden hyrs av den som äger bostaden, t.ex. en hyresrättsförening eller en privat aktör medans en bostadsrätt ägs av en bostadsrättsförening där man kan köpa och sälja bostaden efter det pris som marknaden styr (Boverket, 2019). Hyresrättens månadshyra regleras av dess skick, bruksvärde, renoveringar, nyproduktion m.m. där den förhandlas mellan fastighetsägare och Hyresgästförmedlingen årligen. Detta för att anpassas till samhällsekonomin men också vara skälig hyresgästens inkomst och utgifter. Bostadsrätter har också en månadsavgift, som varierar beroende på ammortering och ränta på bostadslånet samt driftkostnad. Ju mindre lån vid bostadsköpet, desto lägre månadskostnad. Pengarna som användes vid bostadsköpet får man oftast tillbaka vid en försäljning. Det är skillnad på kostnaden att bygga ett hus och priset när man köper/säljer en bostadsrätt.

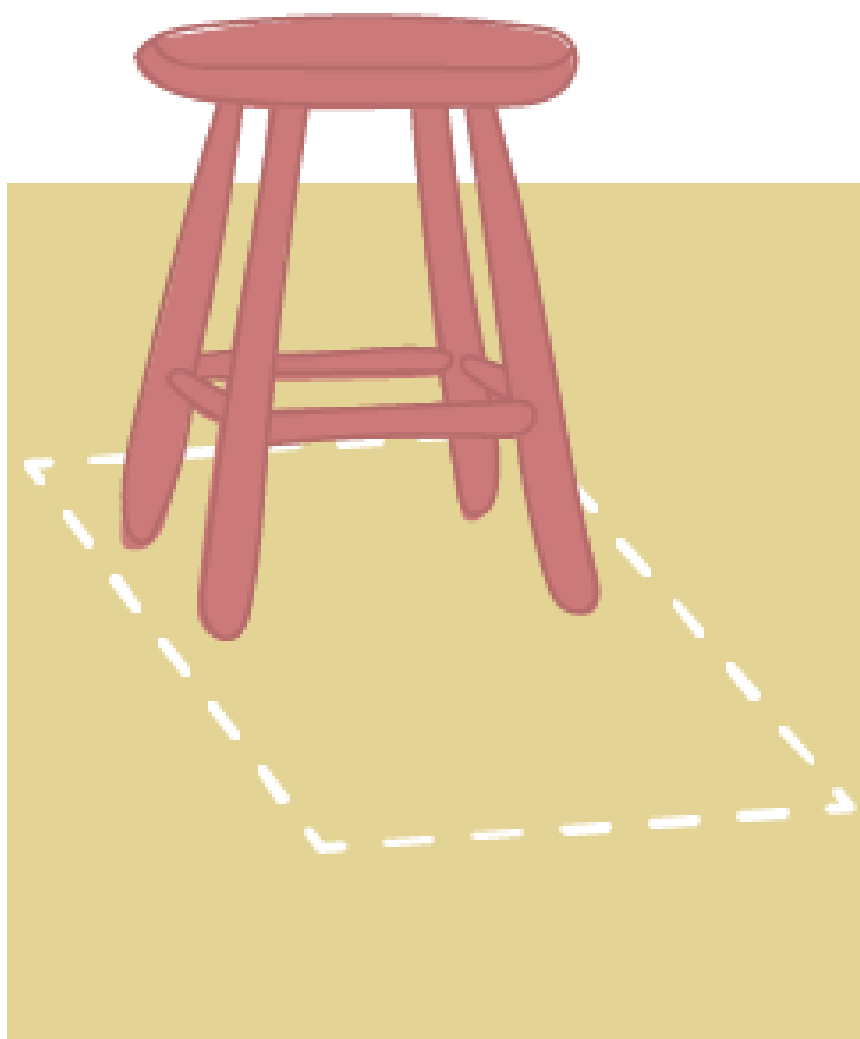
Uppsatsen kommer inte fokusera på färg eller design av t.ex. fönster och andra detaljer. Den kommer heller inte fokusera på individens tycke och smak, utan kommer vara en generell guide för hur man ger de bästa förutsättningarna för att möblera ett rum.

Det finns mycket gemensamt med god möblerbarhet och den goda bostaden, men som avgränsats att bara handla om just möblerbarhet. Det finns vidare arbete där andra bostadskvaliteter inkluderats men som inte är med här. Dessa finns ifall man vill läsa mer.

Läsansvisningar

Denna uppsats har som fokus att förstå och utvärdera möblerbarhet och hur den påverkas, samt trycka på dagens förhållningssätt till möblerbarhet. Detta kräver kunskap om det som påverkar möblerbarhet och hur det forskats kring ämnet, samt förståelse för rummen och möblerna i sig. Uppsatsen börjar med en kortare sammanfattning av områden som berör möblerbarhet på olika sätt. Sedan följer tre relevanta epoker inom arkitektur som på olika plan hanterat frågan kring möblerbarhet, som till sist följs upp av samtida diskussioner som alla berör ämnet. Fortsatt går uppsatsen in på möbler i korthet, till följt av olika typer av användning av rum samt människans olika behov av dessa. Till sist kommer uppsatsen in på riktlinjer för design, en checklista för utformning av lägenheter med fokus på möblerbarhet, visning av goda exempel samt hur man kan

implementera de olika goda egenskaperna på nyproducerade lägenheter.



BERÖRDA OMRÅDEN

De mätbara och omätbara värdena

Möblerbarhet hamnar i någon form av gränsland mellan det mätbara och det omätbara, då möbler på en planritning är lätta att placera och det finns regler och riktlinjer på hur de kan användas och placeras. Samtidigt så är möblers mått unika i verkligheten och användaren kan placera dem hur de vill, helt utanför utformningens regelramar. Just reglerna kring möblerbarhet visar ofta på *minimimått* i användning och antal, där möblerna generaliserats och användningen likaså. Dessa återspeglar egentligen inte alls hur brukaren kommer använda planen eller hur de fördelar sina möbler. Därför är det så viktigt att *ge möjligheten att variera* hur man kan möblera och använda sin bostad, så man kan anpassa rum och bostad efter behov och smak. Möbler och möblering blir då ett väldigt konkret sätt att göra detta på, samtidigt som det går att mäta hur de används och kan placeras. Arkitekten har då uppdraget att säkerställa att bostaden *kan* användas och möbleras på olika sätt. En god bostadsarkitektur grundar sig i arkitektens kompetens att tillföra goda värden till en bostad. Det finns redan riktlinjer för möbler och storlekar, men mindre om utrymmen, förhållanden och placering. Riktlinjer och hjälpmedel på hur man tänker vid utformning av rum kan vara ett hjälpmedel vid argumentation om utformning av bostäder. Det bör även argumenteras om den standard som finns idag är tillräcklig eller måste uppdateras för att inkludera goda förutsättningar att kunna ge brukaren det maximala potentialen av sin bostad.

Svensk standard & Boverkets byggregler (SS/BBR)

Boverkets byggregler (BBR) innehåller regler och råd till utvalda krav i Plan- och byggnadslagen (PBL), som tillsammans med andra föreskrifter sätter gränsen för minimikraven på byggnader i Sverige (Boverket, 2020a). I BBR avsnitt 3 förekommer bostadsutformning, som i detta fall berör användning och till viss del möblering. BBR hänvisar i sin tur till Svensk standard (SS) och berör invändiga mått för t.ex. möblering, utformning och användbarhet (Boverket, 2020b). Den standard som används idag är SS 914221:2006 som uppdaterats sedan dess implementering av Svenska institutet för Standarder (SIS, 2006).

SS 914221:2006 innehåller mått på vanligt förekommande möbler såsom säng, matbord, soffgrupper m.m., men även fast möblering såsom badrum och kök. Dessa är indelade och utformade efter tre kategorier; *Normalnivå*, *höjd nivå* samt *sänkt nivå*. *Normalnivå* fastställer en grundläggande tillgänglighet och att möbler och fast inredning kan användas av personer som behöver utökad framkomlighet men som klarar sig på egen hand, t.ex. personer i rullstol. *Höjd nivå* behövs där brukaren kan behöva hjälp av någon annan, t.ex. på ett äldreboende. *Sänkt nivå* gäller t.ex. på plan 2 i en villa utan hiss. Alla nybyggda bostäder idag måste uppnå som minst *normalnivå* i bostadens entréplan.

Enligt BBR:s regelsamling för byggande (2015) finns det punkter som skall uppfyllas av en bostad för att säkerställa långsiktig användning, där dimensionering och möjligheter till möblering varit viktiga punkter. Listan innefattar:

- a) *minst ett rum för personhygien,*
- b) *inredning och utrustning för personhygien,*
- c) *rum eller avskiljbar del av rum för daglig samvaro,*
- d) *rum eller avskiljbar del av rum för sömn och vila,*
- e) *rum eller avskiljbar del av rum för matlagning,*
- f) *inredning och utrustning för matlagning,*
- g) *utrymme för måltider i eller i närheten av rum för matlagning,*
- h) *utrymme för hemarbete,*
- i) *entréutrymme med plats för ytterkläder m.m.,*
- j) *utrymme för att tvätta och torka tvätt maskinellt om gemensam tvättstuga saknas,*
- k) *utrymmen för förvaring, och*
- l) *inredning för förvaring.*

En balkong, uteplats eller ett liknande utrymme bör finnas i anslutning till bostadslägenheten. Bostäder med en boarea (BOA) större än 55 m² ska [...] alltid ha plats för en parsäng i minst ett rum eller en avskiljbar del av ett rum för sömn och vila.

Bostäder med en BOA större än 35 m² och högst 55 m² ska utformas med hänsyn till sin storlek. (Boverket, 2015, s. 52-54).

Hur stor plats saker och ting behöver specificeras inte mer i texten, så här är det viktigt att förstå hur mycket utrymme saker tar för att ge tillräckligt med utrymme för t.ex. förvaring eller möbler. Att se till att listans innehåll finns med i en bostad är enkelt, men det är i utförandet och designarbetet som saker och ting kräver med eftertänksamhet. Det blir viktigt att kombinera BBR:s lista tillsammans med SS-måtten för olika typer av möbler och utforma ett gott samband mellan dem och implementera dessa i plan.

Bostadsbyggarlådan

År 1988 gjorde dåvarande bostadsstyrelsen exempel på hur man kan bygga enligt konsumentens önskemål på ett rationellt sätt som sedan samlades till ett kompendium; bostadsbyggarlådan. Det gjordes olika typer av lägenhetsförslag där man genom kunskap baserat på 40-årig forskning och efterfrågan utvecklat ett modulsystem. Här kan modulrummen kombineras på över 200 olika sätt för att skapa olika typer av lägenheter. Dessa varierar mellan 1-5 RoK på antingen ett eller två plan. Det som alla lägenheter har gemensamt är deras egenskaper, som pekats ut som viktiga faktorer för långsiktig användning. Några av dessa är:

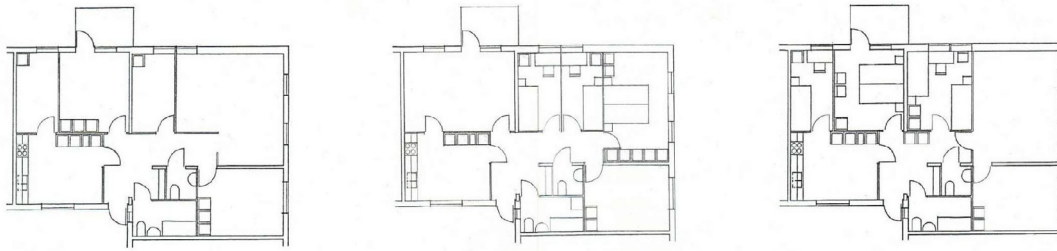
- *Lägenheterna har fönster i minst två väderstreck*
- *Köken är s.k. bostadskök, de är i allmänhet mer än 3 m breda och har både matplats och arbetsplats nära fönster*
- *Vardagsrum har fönster på långsidan*
- *Sovrummen är i regel minst 3 m breda*
- *Lägenheterna har balkong eller uteplats på mark*

(Bostadsstyrelsen, 1988, s. 2)

Förutom egenskaperna är även modulsystemet designat efter stommsystem och kostnadseffektivitet samt kan anpassas efter speciella lösningar. t.ex. hörnlägenheter. Bostadsstyrelsen har jobbat efter tre utgångspunkter: Flexibilitet, elasticitet samt plasticitet. Just flexibilitet rör insidan av lägenheter och dess anpassningsbarhet, där de radar upp relevanta punkter. Tre av dessa sammanfattas:

1. *Lägenheter kan behöva anpassas till förändringar i hushållet över tiden. Hushållet växer och krymper.*
2. *Lägenheter kan behöva anpassas till speciella hushåll. Arbete i hemmet, skiftarbete eller sjukdom kan kräva ökad avskildhet.*
3. *Bostadsvanorna förändras. En del människor föredrar öppenhet och rymlighet; andra vill ha bättre avskildhet.*

(Bostadsstyrelsen, 1988, s. 12)



Anpassningsbar lägenhet, 99,4 m² (Bostadsstyrelsen, 1988, s. 39).

Dessa punkter trycker på användandet av olika människor med olika behov, där vikten ligger i bostadens anpassningsförmåga. Genom att ge möjligheten till flexibilitet kan bostaden användas av fler under längre tid. Vidare nämner de andra sätt att göra bostaden mer flexibel, med t.ex. generella rum där storlek och utformning gör att dess användning kan alterneras mellan varandra. Ett exempel på denna typ av system var modulsyste­met som Engstrand & Speek jobbade med på 1970-talet, där de jobbade med generella, kvadratis­ka rumsmoduler. Dessa kunde användas och kombineras på olika sätt, där en modul kunde vara badrum och hall och en annan vara ett sovrum (Caldenby et al., 2019, s. 182).

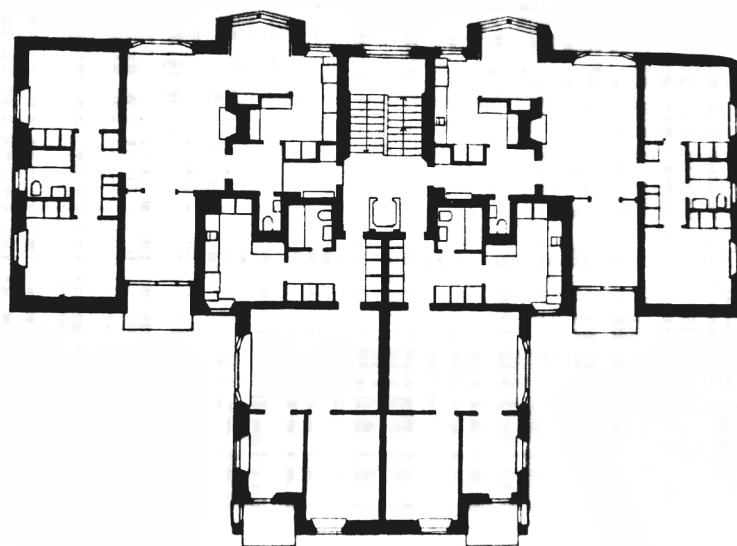
MÖBLERBARHET DÅ OCH NU

Planer i tre epoker

1940-1950 (Folkhemsperioden)

Det var mycket som hände inom svensk arkitektur och bostadsritande mellan 1940 och 1950. Man pratar ofta om just den här tiden som en genombrottsålder för bostadsritandet och -byggandet där arkitektens kunskaper fick ta plats. Alla fick ta del av den goda bostadsarkitekturen, oavsett vad man tjänade eller hade för status (Rudberg, 1992, s. 9). Denna period i Sveriges arkitekturhistoria kallas ofta för *folkhemspenoden*.

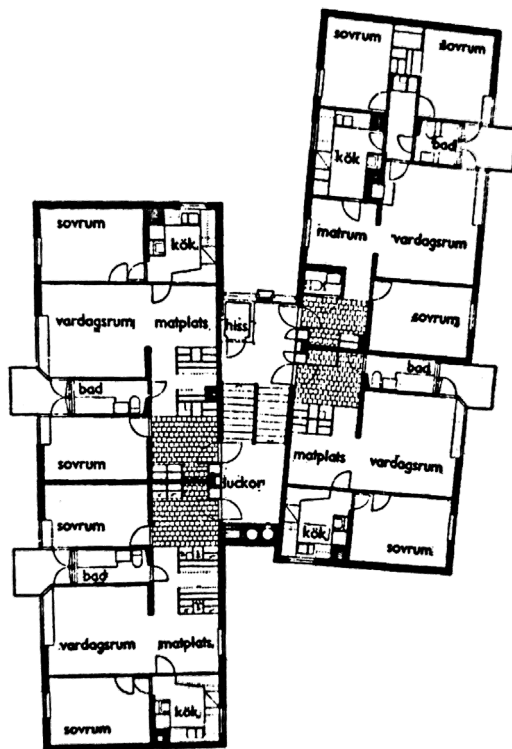
Det uppstod en politisk förändring under efterkrigstiden inom svensk bostadspolitik. 1945 genomfördes den bostadssociala utredningen som gav staten det största ansvaret för att planera och utföra bostadsbyggnad. Nya normer togs fram, t.ex. kravet på rumssamband och möbblers funktionsmått i bostaden, tillsammans med möblerbarhet (Lindquist et al., 1980, s. 74). Bostaden sågs som ett rättighet och införandet av en hög standard infördes. Statliga lån och bidrag togs fram för att uppnå dessa mål och tack vare utformningen av utredningen var det de kommunala bolagen och aktörerna som främst kunde ta del av dessa (Rudberg, 1992, s. 25). Detta för att skapa en jämn spridning av denna nya standard. Utställningen *Bo bättre* i Göteborg 1945 banade väg för en annan typ av standard, nämligen den för rumsstorlekar, samband, form och detaljer (Caldenby et al., 2019, s. 173). Här skulle trångboddheten motverkas genom goda exempel. Punkthusen på Raketgatan i området Norra Guldheden blev de goda exempel som byggdes till utställningen som idag är väldigt omtalade.



Raketgatan, Göteborg. (Caldenby et al., 2019, s. 173)

Redan innan utställningen diskuterades det om lägenhetens kvaliteter. *Tjockhuset* var en vanligt förekommande hustyp med ca. 15 meters djup, ofta förknippat med stenstaden. Här var det svårt att få in ljus i huskroppen och det var vanligt att man lade "mörka" rum såsom badrum längst in (Caldenby et al., 2019, s. 174). Det var enkelt att få in fyra entréer per våning i varje trappuppgång, s.k. fyrspännare. Introduktionen av *smalhuset* på 30-talet gav bostadsutformningen nya perspektiv. med det smalare djupet på ca. 8-9 meter gav möjligheten till genomsikt, fönster i minst två väderstreck och dagsljus i badrummet (ibid; Krantz-Jensen, 1963, s. 64). Den största nackdelen kom med antalet lägenheter per plan och trapphus, som ofta blev två (Thiberg & Bygghövdingsrådet, 1985, s. 191). Husdjupet är dock inget nytt. Landshövdingehuset var redan en etablerad hustyp främst i Göteborg med ett husdjup på ca. 8-9 meter, men fick sluta byggas 1936 med totalstopp 1945. De fick främst inte byggas på grund av brandrisk i händelse av krig (Larsson, 1979, s. 82).

Det var på 1940-talet som en hustyp kombinerade tjock- och smalhusets goda egenskaper slog igenom ordentligt, vilket var *punkthuset* (Caldenby et al., 2019, s. 176). Här kunde man få fönster i två eller fler väderstreck samtidigt som man kunde få in tre eller fler lägenheter per våningsplan. Att huset även står fritt gör att man kan anpassa placeringen till väderstrecken. Fördelarna kan ses som många. Punkthusen på Raketgatan är bara ett exempel från denna tid och plats, några år senare uppfördes andra punkthus i Södra Guldheden som även dem tas upp som goda exempel i *God bostad*.



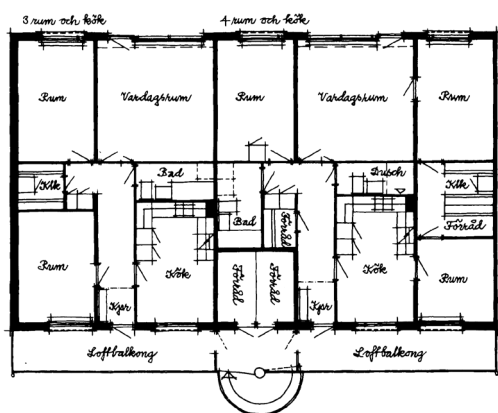
Södra Guldheden, Göteborg. (Caldenby et al., 2019, s. 179)

Dessa punkthus och flera andra runtom i Sverige visade på skicklighet i bostadsutformning och förståelse för bostadens användning och mått. Att bostadens utformning togs på stort allvar fick arkitekterna förutsättningarna att utforma fungerande bostäder med kvaliteterna som hittats i den tidigare bostadsutredningen. Sverige såg sig själv som en internationell förebild och Svenska arkitekters riksförbund lanserade 1950 boken *Fyrtio-talets svenska bostad* för att påvisa sin nyfunna, svenska bostadsritarkultur (Caldenby et al., 2019, s. 174).

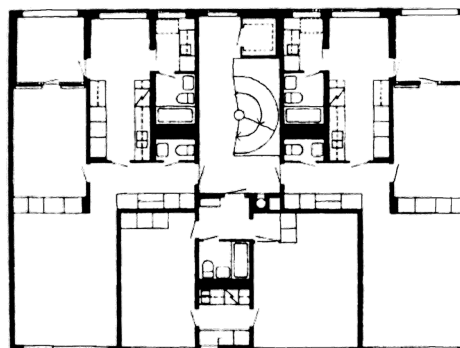
1965-1975 (Miljonprogrammet)

1965 började det så kallade miljonprogrammet, den period i Sverige där det byggdes totalt en miljon bostäder under tio års tid. Det är en väldigt omtalad tid i svensk arkitekturhistoria där många kommer med kritik kring utformning av fasader och miljöerna runt om husen. Ifrågasättandet av den yttre arkitekturen började redan när byggnaderna uppfördes. Bara dagar efter invigningen av Skärholmen centrum i Stockholm kom de första kritikerna med åsikter om utformningen och dess bidragande faktor till samhället (Lundberg, 2018).

Bostadspolitiken började nu skifta när två världar stod mot varandra: De som vill bevara och de som vill riva (Ridderstrand & Wenander, 2018, s. 251). Intresset för att riva, och på så sätt sanera stadsdelar för nya planer, togs emot med stark kritik. De som ville bevara protesterade högljutt för att inte riva det befintliga äldre, medans de på andra sidan såg det som en sanering för att förbättra och modernisera städerna. Det revs mycket i beståndet från 1800-talet och bakåt trots protesterna. Under perioden 1960-1975 beräknas det att mer än 100.000 lägenheter försvann, och av de som skonades rivning senare var det många som renoverades oaktsamt för att uppnå den då önskade lägenhetsstandarden (ibid; Nylander, 2013, s. 210). När även energifrågan blev stor med oljekrisen 1973 påverkades även fasaderna samt fönstrens utformning och storlek.



Kronoparken, Karlstad
(Lundevall et al., 1981, s. 226)



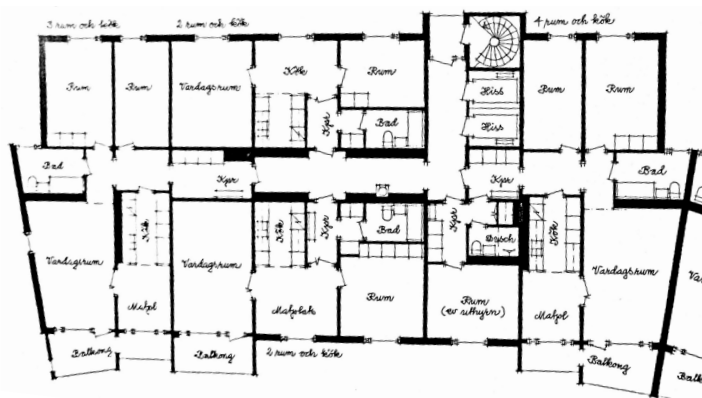
Östra Gårdsten, Gothenburg
(Caldenby et al., 2019, s. 181)

Något som ofta kom i skymundan för kritiken är bostadsplanerna och utformningen av bostäderna. De mål från den socialdemokratiska regeringen 1967 talade för den fortsatta diskussionen av den goda bostaden som påbörjades redan decennierna innan. Ett utdrag från propositionen:

Samhällets mål för bostadsförsörjningen bör vara att hela befolkningen skall beredas sunda, rymliga, välplanerade och ändamålsenligt utrustade bostäder av god kvalitet till skäligena kostnader”

(Sveriges riksdag, 1967, s. 172).

De bostäder som byggdes under denna period har dessa egenskaper i sina planer. Standarden var ovanligt hög i vissa hus, där två rum och kök kunde vara över 60 m² och ha två badrum. Många större lägenheter hade förutom två badrum även egen tvättstuga (Nylander, 2013, s. 217). Över 60% av alla lägenheter som byggdes var av storleken 3 RoK eller större. Loftgångar blev vanligare som gav kombinerad entré och uteplats, annars hade många lägenheter balkong. Andra vanliga kvaliteter var goda förvaringsmöjligheter och stora, generella rum med fler användningsmöjligheter. Större lägenheter kunde även ha möjlighet att hyra ut ett rum. I allmänhet var de flesta lägenheter välplanerade och genomtänkta, vilket inte alltid syns från utsidan.



Storstuga, Täby (Lundevall et al., 1981, s. 182)

2000-idag (Samtiden)

Det finns en tydlig differens mellan bostäder från 2000 och framåt och bostäder innan 1980. Under sent 1980-tal och tidigt 1990-tal skedde ett bortfall inom svensk bostadspolitik där bostadsdepartementet och -utskottet lades ned och bostadspolitiken som byggts upp under ett halvt sekel försvann (Svenska Teknik & Designföretagen, 2015, s. 5). Alla statliga stöd och subventioner för hyresrätter togs bort och bostadsrätten blev vanligare än hyresrätten att bygga. När statens roll minskat tog byggbolagen över och började styra marknaden, där de nu själva även agerade säljare. Bostaden gick från något som alla behöver till att bli en enkel vinst. Bostaden började sedan krympa för att markpriserna steg och de

människor i störst behov av bostad är de med lägre inkomst. Bostadsklyftan ökade mellan de som hade råd att bo större och de som fick nöja sig med det lilla som fanns.

Då fokus legat på att bygga kompakt och ytsnålt har andra aspekter fått uteslutas. Främst är det de omätbara värdena och möblerbarhet som fått lida, då argumentet varit att “allt kan säljas ändå” (Caldenby et al., 2019, s. 198). Kontakten mellan beställare och arkitekt har börjat vittra och arkitektens förståelse för bostadens värden tas inte längre på lika stort allvar. Intresset verkar inte finnas. Det som en gång forskades fram och implementerades i bostaden är idag ifrågasatt. Det stora fokuset idag handlar om pengar och efterfrågan. Efterfrågan är dock så stark att folk tar vad som helst framför ingenting alls.

Storlekarna på lägenheterna har minskat sedan år 2000 och framåt, där de vanligaste lägenhetstyperna som byggs idag är s.k. *smålägenheter* som är mellan 1 till 2,5 RoK, många under 55 m² (Granath et al., 2019, s. 12, 148). Den öppna planlösningen mellan vardagsrum och kök är vanligt förekommande. Detta är den vanligaste typ av bostadsutformning som byggs idag, ofta med samma typ av planlösning i övrigt. Trots att den öppna planlösningen är en uppskattad lösning i bostaden som också ger ljus upplever många sämre ljudmiljö som kan vara en konsekvens av ljud mellan kök och vardagsrum som stör varandra (s. 148). Att själva planlösningen på bostäderna är snarlika eller identiska med varandra kan också ifrågasättas, där möbler ofta har sin specifika plats och rummen sin specifika användning.



Järnbrott, Västra Frölunda (K. Granath, personlig kommunikation, 2021)

Samtida diskussioner

RIBA:s undersökning kring bostadsstorlekar

En stor aspekt av möblerbarhet är att det korrelerar med storlek på rum och rumslighet generellt. The Royal Institute of British Architects (RIBA) publicerade en rapport om bostadssituationen i England med fokus på nybyggnad. De såg att genomsnittshemmet är mindre än den rekommenderade minimistorleken, där arean landade på en 92% (RIBA, 2011, s. 20). De gjorde även en undersökning om köp av nyproducerade bostäder (byggda mellan 2001-2011). 42% av de som svarade sade att storleken på rummen är högst på önskelistan. 60% av de som svarade sade att de inte skulle köpa en ny bostad om rummen var för små.

En annan undersökning RIBA gjort, denna gång i samarbete med Commission for Architecture and the Built Environment (CABE), skickades ut till boende i hus uppförda mellan 2003-2006 (Två till fem år innan undersökningen startade). De hittade att de inte hade tillräckligt med plats för deras möbler eller att kunna umgås med andra, eller nog med förvaring för deras saker (CABE, 2009, s. 4, 5, 6). Även samma typ av hem med färre boende än planerat för angav att de hade för lite användbar yta. Över hälften av alla som deltog nämnde att de inte tyckte de kunde möblera om, där 50% av dem nämnde att de knappt kunde flytta sina möbler. I 34% av fallen med helt fyllda bostäder angavs det att de inte hade plats för middagsgäster. 48% hade inte plats för gäster över huvud taget. En tredje undersökning visade att bostäder byggs allt mindre, trots konsekvenserna (RIBA, 2011, s. 9).

I sin undersökning trycker RIBA på betydelsen på ett par extra kvadratmeter. Några exempel är 2 m² som är plats för en soffa, eller 3 m² som är en enkelsäng med nattduksbord (RIBA, 2011, s. 24). RIBA fortsätter med att visa vad ett par extra decimeter gör med en lägenhet, där resultatet blir ett par extra kvadratmeter och fler sätt att använda rum. De argumenterar för att bostäder som inte uppnår minimimåtten har en lägre kvalitet i användning. De resonerar vidare att den extra ytan som krävs gör inte att markägarna bygger färre lägenheter på samma markyta, eller att den extra ytan och kostnaden för detta måste vara bundna till varandra. En areaökning på 10% kunde generera en merkostnad mellan 1-10%, vilket visar att kvadratmeterpriset inte behöver vara bundet (s. 16).



Samma lägenhet, 6 m² skillnad (RIBA, 2011, s. 27)

Konsekvensutredningar av BBR

Boverket har gjort konsekvensutredningar på olika delar av BBR (Boverkets byggregler). Där nämns en del om utformning av små bostäder och utmanar delar av reglementet kring storlekar och goda egenskaper av bostäder och ställer detta mot byggnadskostnader och besparingar för både de boende och byggherren (Boverket, 2018, s. 27; 105). De främsta förslagen handlar om studentbostäder. Ett förslag på en lägenhet som visas upp är ca. 16 m² och där ingår en säng, ett pentry, en hall med lite förvaring och ett badrum. Här argumenteras det att funktioner ska överlappa, som t.ex. sociala möten och sömn ska ske vid sängen (s. 27-28). Detta bidrar till att lägenheterna blir ca. 40% mindre än de lägenhetsförslag som tagits fram innan dess (s. 113-114). En sådan liten studentlägenhet kan knappt möbleras, vilket de nämner att mindre lägenheter bidrar till (s. 113) .

Här är Boverkets främsta argument den minskade byggnadskostnaden, där de räknar på en minskning på 35% eller 350.000 kr (Boverket, 2018, s. 27). Om hyran vore 5000 kr i månaden skulle det ta va. 17 år att betala av originalkostnaden på 1.000.000 kr, eller ca. 11 år med samma hyra fast med byggkostnad 650.000 kr. Om huset ska stå i 100 år har den betalat av sig innan 1/5 av dess livslängd. Det är inte ovanligt att hyror i hyresbostäder är högre än så, vilket kortar ner tiden för återbetalning något.

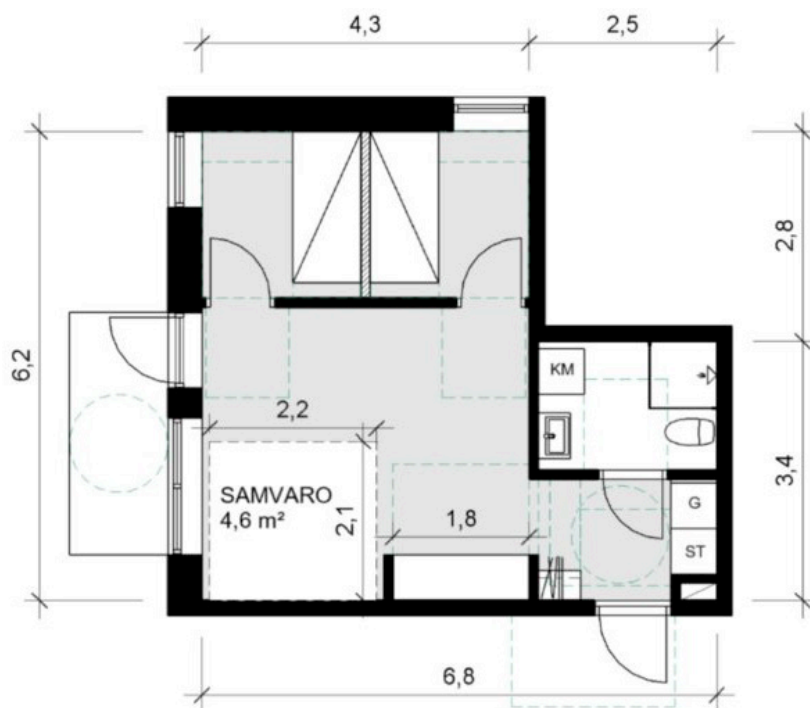
När man pressar storleken så mycket blir det ofta bara ett sätt att möblera lägenheten på, där sängen är den möbel som hela lägenheten utformas efter. Det nämns i konsekvensutredningarna att mindre bostäder har negativa aspekter såsom trångboddhet och livskvalitet, främst inom det praktiska med förvaringsutrymme etc. (Boverket, 2018, s. 27; 115). Det samma gäller om man skulle ha två rum av en studentbostad, där skulle sovrummet kunna landa på en storlek om 4,4 m² (s. 116). Så små rum får endast plats med en säng och kommunikationsyta.

Är det, trots att det främst är studenters bostäder som påverkas, värt att pressa så mycket på storlek? Ska man spara pengar trots att det påverkar individen väldigt negativt? Trots att det oftare är en kortare tid som någon bor i bostaden så kommer bostaden stå kvar där. Den dyra kostnaden betalar för sig över tid och hyran kommer då bli billigare. Hälsa har också ett pris, speciellt om det kommer tider där man måste vara hemma och arbeta. Hur kan man få plats för rekreation på 16 m²? Hur kan man umgås med vänner? Bostaden har i längden mer än bara funktionen äta och sova. Livet måste också få plats, där möblerna är en stor del av upplevelsen och användning. Detta gäller speciellt om man blir "hembunden".

Kommittén för Modernare byggregler och deras förslag

Nyligen utfärdade regeringen kommittén för modernare byggregler (KMB) att “modernisera och förenkla regelverket och samtidigt främja konkurrensen, utan att äventyra hälsa, säkerhet, gestaltningskvalitet, en god livsmiljö och ett långsiktigt hållbart byggande” (Kommittén för modernare byggregler, 2019, s. 587). De argumenterar att marknaden bygger efter förfrågan snarare än efter behov.

KMB lägger fram fem förslag på ändringar (Kommittén för modernare byggregler, 2019, s. 17-25; Jensfelt, 2020). Den punkt som är mest intressant är Reformeringen av BBR, där råd och standarder minimeras. Detta gör att de föreskrifter som finns idag gällande möbler och vad som ska få plats kan avskrivas och hållas till ett minimum utan krav på t.ex. dubbelsäng eller möjlighet till avdelat vardagsrum och kök. De föreskriver att man ska kunna ha ett enskilt rum för sovplats, men i förslaget får endast en säng och kommunikationsyta plats i rummet, likt BBR. Den andra punkten är de fria tyglarna vid bostadsutformning, där en del av fokuset legat på att göra mindre planlösningar för andra än studenter. Här kan Boverkets konsekvensutredning för BBR 21 tas upp, där ett förslag är att låta funktioner överlappa, t.ex. sömn och umgänge där säng även kan agera som soffa. Kravet på avskiljbarhet tas då också bort, där minimiutrymme minskar samt påverkar möblerbarhet och förvaring (Boverket, 2018, s. 27-28).



Lägenhetsutformning baserat på nytt förslag. (Kommittén för modernare byggregler, 2019, s. 536)

KMB pratar flertalet gånger om möblerbarhet och hur viktigt det är att implementera i bostaden, samt att det är en önskan och preferens hos boende (Kommittén för modernare byggregler, 2019, s. 112, 262, 273, 274, 449). Med detta ger de förslag på minimimått på både rumsstorlekar och lägenheter, som minskat i jämförelse med tidigare mått. Samtidigt menar de att marknaden ska styra och reglera storlek och utbud. De menar att "Om inte marknaden anpassar utrymmenas ytor utifrån olika gruppers behov kan de minimimått som föreslås upplevas som snålt tilltagna. Det kan också upplevas som att möblerbarheten minskar genom att utrymmesmåtten krymper" (s. 539). Det kan ifrågasättas varför de låter marknaden styra storleken baserat på temporära behov när de inkluderat forskning som menar att människor ändrar sina planer för att få plats med sina möbler. De behandlar möblerbarhet som ett val snarare än en kvalitet.

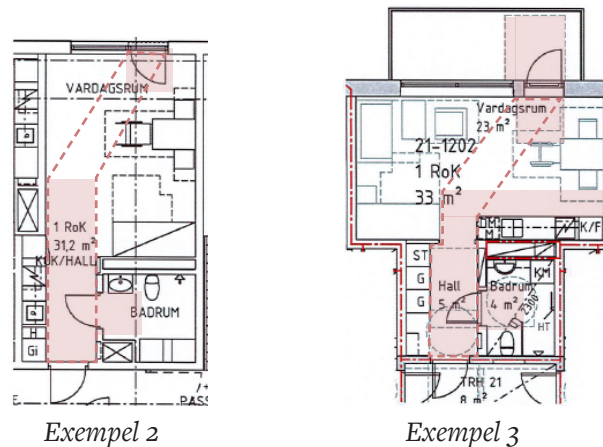
Både Sveriges arkitekter och CBA har uttryckt sig mot KMB:s förslag, där även Boverket avstyrker flera punkter (Boverket, 2020c; Centrum för Boendets Arkitektur, 2021; Jensfelt, 2020; Sveriges Arkitekter, 2020). Sveriges arkitekter kritiserar grunden till hela utredningen; ändring av regelverket. De uttrycker att kvaliteten varken kommer höjas eller ens bibehållas för bostaden eller för de boende med de förslag på ändringar de vill genomföra, utan menar på att denna utredning endast gynnar byggtreprenörerna.

CBA är kritiska till KMB:s förslag och pekar på implementationer som de menar är olämpliga och som inte är förbättringar, t.ex. mycket små sovrum och bristfällig förvaring (Centrum för Boendets Arkitektur, 2021). De argumenterar mot avsaknaden av samtida forskning och saknade kopplingar till egna uttalade resonemang. Sammanfattningsvis menar de att KMB:s förslag skulle sänka bostadsstandarden och vara en försämring för reglementet. Det skulle betyda att den goda bostadens förutsättningar, såsom flexibilitet och mångfald, skulle försvinna.

Whites utredning om daglig samvaro

White arkitekter gjorde 2019 en utredning på uppdrag av Kommittén för modernare byggregler. Denna utredning är kring ytor för daglig samvaro i studentlägenheter under 35 m² och vanliga lägenheter under 35 m², lägenheter mellan 35 och 55 m² samt lägenheter större än 55 m² (White Arkitekter, 2019). Här undersöks de minsta och största ytorna för samvaro i olika lägenhetsexempel från de senaste fem åren innan utredningen startade. Det som de kom fram var att studentlägenheter under 35 m² kunde ha minsta ytan 3,5 m² för socialt umgänge, alltså sängen och dess betjäningssyta. De nämner att sängen ska kunna användas till daglig samvaro, sömn och måltider, enligt BBR (White Arkitekter, 2019, s. 5). Det kan ifrågasättas varför inte plats för måltid för studenten räknas in, eller ett bord att sitta och studera vid. När situationen kräver hemarbete blir detta ett problem för studenten som inte kan jobba ergonomiskt eller skilja olika aktiviteter åt.

White har valt intressanta planlösningar att undersöka. Mellan exempel 2 och 3 för vanliga bostäder under 35 m² skiljer det ungefär 2 m², men nummer 3 har mycket mer möblerbarhet och variation. Den största anledningen är hörnen som skapas i allrummet, där rummet är brett istället för långt. Det ger mer plats för fönster och ljus, men också mer användbar yta. I exempel 2 möter öppningen till rummet väggen, vilket gör den svår att möblera. Funktionerna blir lite mer indelade i exempel 3, där köket är i rummet istället för i hallen.



Exempel 2

Exempel 3

(White Arkitekter, 2019, s. 7-8)

Generellt sätt kan hela konceptet med minsta yta för samvaro ifrågasättas, då det byggs mycket mindre lägenheter idag och rum för rekreation ofta kombinerats med andra användningsområden. Detta gör att det tillslut blir för mycket saker på liten yta och sämre användning för de boende. Möbler och andra tillhörigheter får inte plats

Bostadsmanifest av CRUSH med vänner

Nyligen publicerades ett bostadsmanifest av gruppen Critical Urban Sustainability Hub, CRUSH (2021), där de pratar om bostadskrisen, orättvisor samt problem i svensk bostadspolitik och den svenska bostadsmarknaden. I kapitlet *Planering för kvalitet och rättvisa*, avsnitt 22: *Bra bostäder åt folket! Ljus, luft och gemenskap* ges krav från Karin Grundström om innehåll i bostaden. Några relevanta punkter är ljusinsläpp från minst två väderstreck och tillgång till balkong eller uteplats, mer än ett fönster i en bostad, en minsta takhöjd på 2,7 meter, samt att minsta boyta är mellan 36-55 m² och att det finns gott om utrymme för förvaring och hygien (CRUSH, 2021, s. 121). Grundström menar att dessa punkter är motreaktioner på BBR från 2014.

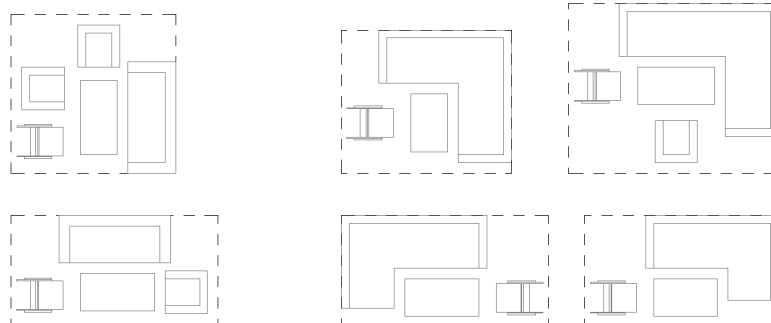
Sedan 2014 har kraven i byggreglerna sänkts så att allt mindre bostäder kan byggas i Sverige. Detta betyder att boytan kan minska med hela 30%, att kraven på förvaring och hygienutrymme minskar, att ventilation och ljusinsläpp tillåts minska [...] Detta är fel väg att gå, vi behöver goda bostäder till folket. Det är otroligt viktigt för människors välbefinnande och för folkhälsan. (Lund Hansen & CRUSH, 2021)

MÖBLER

Möbler och dess betydelse

Genom tiderna har användandet av möbler skiftat, från att vara statusymboler till något lättillgängligt och vardagligt. När levnadsstandarden ökat har även tillgången till möbler blivit större. När finrummet eller salongen började utvecklas till vardagsrum blev rummet mer tillgängligt och användes mer frekvent, till det rum vi har idag (Nyström Gaunt, 1989, s. 109-112). Med materialens utveckling och massproduktion har det blivit lättare att få tag på olika typer, former och storlekar på möbler som gjort möblerna till ett sätt att uttrycka sig.

Några av de vanligaste möblerna idag är soffan och TV:n. Deras samspel har varit viktigt sedan 50-talet då TV-möbeln blev vanligare i svenska hushåll. Soffan har utvecklats och blivit en social samlingsplats där familj och gäster får plats att umgås, med eller utan TV:n. Trots den digitala åldern som 2020-talet är så är TV:n fortfarande en social samlingspunkt där man tillsammans kan spela spel eller titta på film, men också koppla av utan att vara social (Sundstrand von Weissenberg, 2019, s. 120; Willén, 2012, s. 51, 52). Idag är TV:n en stor pjäs som antingen står på en TV-bänk eller monteras direkt på väggen. Soffan och soffgrupperna är också större idag för att få plats med hela familjen, där hörnsoffan blivit ett vanligt inslag i hemmet.



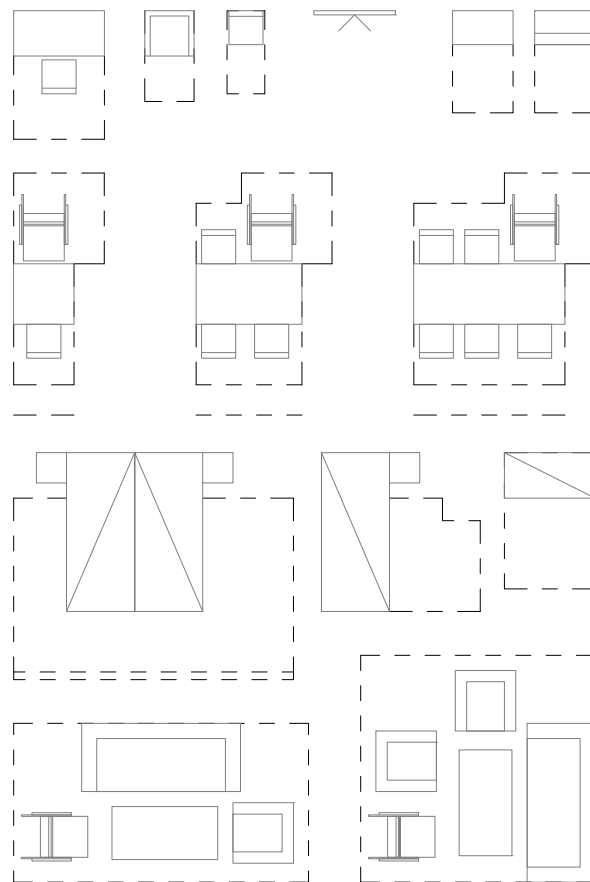
Soffgrupper, Svensk Standard

Hörnsoffgrupper, nya förslag

Man kan fundera på om större och lite mer ovanliga möbler får plats i hemmet, som t.ex. piano, flygel, biljardbord, pingisbord eller vävstol. Dessa typer av möbler hänger oftast med om utrymme ges, men är sällan inkluderade på ritbordet. Detsamma gäller tillfälliga möbler såsom julgranen eller extra sittplatser vid en större bjudning, där utrymme som annars inte används till vanligt förekommande möbler behövs. Dessa typer av möbler ger ett mervärde för individen, som är värda att ha i åtanke vid utformning.

Möbler enligt Svensk Standard

De möbler som redovisas i SS 914221:2006 är standardiserade möbler med generella mått, detta gäller även för möbelgrupper. De måtten som redovisas är för att se till att de möbler som ska få plats i en bostad kan användas på ett bekvämt sätt och säkerställer samtidigt att bostadens storlek och utformning garanterar ett grund för tillgänglig användning. Det är viktigt att poängtera att detta är minimimått för olika storlekar på möbler och skall därför ses över att de inte bara är anpassade för endast små möbler. Något som nämnts i undersökningar är att möbelgrupperna som redovisas på planritningar ofta är mindre än de faktiska möblerna som de boende äger, där storlek och antal ofta är högre än vad som rekommenderats från början (Gaunt et al., 1982, s. 37, 38, 86; Nathorst-Böös & Hyresgästernas Riksförbund, 1999, s. 54). Hörnsoffor är t.ex. en vanlig möbel som inte finns representerad i Svensk Standard. Även djupare köksbord är vanligt förekommande. Sängen är dock en av få möbler som representeras i sin största normativa storlek, då det är vanligt med sängar mindre än 180 cm där par sover tillsammans. Man kan tänka att de antal och storlekar på möbler som redovisas i SS 914221:2006 bör uppdateras för att visa på vanliga möbler i dagens samhälle som t.ex. hörnsoffan och den stora TV:n, eller behovet av mer förvaring.



Möbler från Svensk Standard med minimiareor.

RUMSANVÄNDNING

Flertalet grupper talar om olika typer av funktioner och behov av bostaden, där flertalet punkter är samstämmiga med varandra (Svenska institutet för Standarder, 2006; Svernar & Nbi, 1975, s. 34; Thiberg & Byggnadsforskningsrådet, 1985, s. 163-190). Dessa punkter kan då sammanfattas till:

- *Entrésituationen*
- *Samvaro & umgänge*
- *Arbete & egentid*
- *Måltid & matlagning*
- *Sömn & vila*
- *Personhygien & kroppsvård*
- *Tvätta & städa*
- *Omsorg*
- *Förråd & förvaring*
- *Aktivitet, lek & rörelse*

Flertalet av dessa punkter uppfylls med hjälp av möbler som har någon av dessa behov som primärt användningsområde. Behoven är ofta kombinerade och indelade i olika rum, t.ex. sovrummet som är ett rum för sömn och egentid eller köket som är ett rum där man lagar och äter mat tillsammans med andra. Här kan möblers användning och individens behov av rum kombineras på olika sätt beroende på förutsättningarna som finns.

Rum har olika användning beroende på vilka behov man vill uppfylla, där rum utan fasta funktioner kan anpassas efter de boendes gemensamma behov. Där rummen är mer lika varandra kan man variera användningsområdena efter vad som passar situationen. Vad för förutsättningar eller krav som specifika rum har i sin användning beror helt på användaren, men för att uppfylla vissa krav finns minimimått. Rummens olika minimimått är just minsta mått och skall inte prutas ned. Tack vare detta blev minimimåttet ofta standardmått, vilket inte var meningen (Forshed et al., 2003, s. 52). Helst av allt ska rummen vara större för att ge fler möjlighet att använda det eller kunna använda det till något annat, där andra typer av möbler används (Krantz-Jensen, 1963, s. 86). Den forskning som gjorts de senaste 70 åren har utvecklats och anpassats efter användning och variation, som ger goda förutsättningar till bostadens och rummens användande.

Kan dessa goda förutsättningar ge mer? En bostad som är utformad bra har en typ av värde för de som bor i den. Dess egenskaper ger ett mervärde för individen, vilket kan vara en anledning till att man vill bo kvar. Goda värden kan då få människor att vilja stanna längre (Eriksson & Statens Institut För Byggnadsforskning, 1993, s. 47).

Vardagsrum

Att kunna göra i vardagsrummet

- Möbler att sitta tillsammans på och vara sociala
- Möbler att titta på TV eller lyssna på musik från (kan vara samma som ovan)
- Friyta att leka, dansa, träna m.m.
- Yta att öva på musik eller hobbys
- Bord/skrivbord/yta att sitta ned och rita, göra läxor m.m.
- Utrymme att ta sig till/från möbler

(Svennar & Nbi, 1975, s. 35, 38)

Vardagsrummet har de senaste 150 åren skiftat i användning och tillgänglighet. Från att vara finrummet som knappt användes till det rum som klassas som det mest sociala rummet idag, som hela familjen får ta del av. Med utvecklingen har möbler tagit plats eller försvunnit, men generellt har denna typ av rum varit av det större slaget och i många fall varit det största rummet i hemmet.

Storleken på vardagsrummet har varit densamma genom tiderna, t.ex. *God bostad* från 1945 nämner 20 m², boken *Bostaden* från 1963 skriver om 20-22 m², samt byggforskningsrådet från 1985 står också bakom 20 m² (Caldenby et al., 2019, s. 173; Krantz-Jensen, 1963, s. 62; Thiberg & Byggforskningsrådet, 1985, s. 123).

Med de möbler som efterfrågas till vardagsrummet idag behöver rummet vara av det större slaget, gärna 20 m² eller mer. Det är vanligt att möbler som används i vardagsrummet är större än de som SS-måttet efterfrågar i utformningen där rum över 20 m² ger goda möjligheter till rymliga och varierade möbleringar (Gaunt et al., 1982, s. 37, 38, 86). Rummet är också beroende av placering av öppningar samt sin rumsform. Vardagsrum över 24 m² ger flest fall av goda förutsättningar, men vardagsrum kan bli för stora och bör ses över i vad som ska få plats (Lindquist et al., 1980, s. 25, 65). Det är dock viktigt att se till att det finns tillräckligt med väggyta, då vissa typer av möbler kopplade till vardagsrummet (t.ex. TV och bokhylla) behöver tillgång till vägg.

Kök

Att kunna göra i köket:

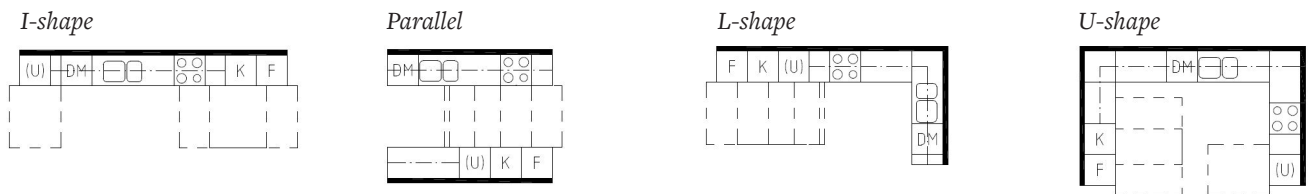
- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| - För att äta: | - För att laga mat: |
| - Bord att sitta vid | - En diskho att skölja mat/diska |
| - Plats runt bordet | - En ugn/spis och fläkt för tillagning |
| - Utrymme att duka bordet | - Kyl & frys för förvaring |
| - Utrymme att gå till & från bordet | - Arbetsbänk att laga mat |
| - Förvaring relaterat till dukning | - Förvaring för verktyg, skafferi m.m. |
| | - Utrymme att gå till/från arbetsbänk och förvaring |

(Svennar & Nbi, 1975, s. 39)

(Svennar & Nbi, 1975, s. 36)

Storleken på köket har undersökts vid flertal tillfällen under de senaste 80 åren. 1945 diskuterades att ett normalstort kök var mellan 8-11 m², ca. 20 år senare pratade man om det normalstora köket som 12 m² och 1975 sade man att 10 m² eller större var att föredra (Caldenby et al., 2019, s. 173; Krantz-Jensen, 1963, s. 62; Svennar & Nbi, 1975, s. 103).

Matplatsens placering och storlek påverkas av utformning av köket och närliggande plats för matbord. Små och/eller smala kök ger sämst förutsättningar för större matplats samt samvaro vid matlagning och umgänge (Lindquist et al., 1980, s. 24). Störst plats ger kök med ett större avskilt utrymme för matplats samt större L-kök. Ju större kök, desto fler typer av aktiviteter får ta plats. Matplatsen kan användas till fler saker som kräver utrymme och oförsiktighet, t.ex. pyssel, lagande av kläder, men även social kontakt utan umgänge, t.ex. läsläsning medans mat lagas i köket (Lindquist et al., 1980, s. 66). Större arbetsutrymme i köket ger också fler möjligheten att vara med i matlagning tillsammans, t.ex. vid middagsbjudningar eller för barn att lära sig laga mat med vuxna (ibid). Parallellkök ses som mindre tillgängliga i detta avseende då ytan mellan de båda arbetsbänkarna delas vilket inte är optimalt för fler personer i köket samtidigt. L-kök fungerar även bra för personer i rullstol.



Olika typer av kök.

Köket är en viktig del av bostaden i dagens samhälle, men har också blivit något som visas upp och är en social yta även för de utanför hushållet såsom vänner. Då intresset för matlagning har stigit har också användningen av arbetsytan ökat. I en undersökning av Paula Femenías (2018) om ombyggnad i nyproducerade lägenheter nämns det att 25% byggt om köket (s. 23). Nästan en tredjedel av de som gjort om hade lagt till en köksö, vilket inte fanns i något av hushållen som undersöktes (2019, s. 148). Personer som bor i de större lägenheterna i undersökningen visade missnöje kring storlek på deras kök och påpekade att “de har samma storlek på kök i större lägenheter som de mindre” (2019, s. 149). Den vanligaste formen på kök efter ombyggnad var L-kök med köksö, alla kök blev större efter reovering. Detta kan ses som en indikation på önskan om större köksytor än vad som efterfrågas av Svensk Standard. Redan på 1960-talet förutsåg man att kökets användning och tillbehör skulle öka, och rekommenderade att man byggde lite större än minimimåtten (Krantz-Jensen, 1963, s. 101). Om köket är för litet areamässigt kompenserar hushåll ofta med storleken på matbordet för att få plats med mer förvaring och yta att röra sig på (Gaunt et al., 1982, s. 45)

Den öppna planlösningen

Den öppna planlösningen är mycket vanligt förekommande i lägenheter som byggs efter millennieskiftet (Granath et al., 2019, s. 12). Många mindre lägenheter under 55 m² som har en öppen planlösning utnyttjar ofta reglementet som säger att kök och vardagsrum måste kunna avskiljas med en vägg vid arean 55 m² och större. Detta gör att köket kan placeras i den mörkare delen av planlösningen, vilket kan göra det svårt att placera matplatsen ljusst men också i närheten av köket (s. 16).

Det är en konflikt mellan den öppna planlösningen och möjligheten till god möblerbarhet, där brist på väggar försvårar placeringen av möbler. I intervjuer ses dock den öppna planlösningen som något positivt, trots att de samtidigt klagar på störningsmoment i ljudnivå mellan rummen och matos. Det är en pågående diskussion kring de olika för- och nackdelarna med det öppna sambandet (Nyström Gaunt, 1989, s. 111, 112; Svennar & Nbi, 1975, s. 103; Willén, 2012, s. 43-50) För vissa passar den öppna planlösningen, men långt ifrån alla. Därför kan det anses vara viktigt att kunna stänga igen mellan kök och vardagsrum. Detta gäller även utformningen på köket, där det kan se fint ut men vara dåligt planerat för användning. Det är därför värt att undersöka hur man kan använda köket innan man fastställer designen.

I och med vardagsrummets centrala roll i den öppna planlösningen är ofta öppningar till potentiella sovrum belägna i vardagsrummet. Detta kan ses som olämpligt då den direkta kopplingen till vardagsrummet är oönskvärd, men också för att öppningar åter upp potentiell möblerbar yta och vägg samt behöver kopplingar.

Den öppna planlösningen har även positiva egenskaper, där den planlösningen bjuder in till samtal och för folk att kunna umgås även fast man är många och inte alla kan arbeta i köket samtidigt. På senare tid har köket återtagit platsen som hemmets hjärta, där man umgås genom vardagsrummet. Familjer tycker oftast det är okej med störningsmomenten mellan kök och vardagsrum, så länge alla i hemmet har ett eget rum att kunna dra sig tillbaka till (Willén, 2012, s. 133-134).

Det är dock viktigt med kopplingen mellan vardagsrum och kök, där de är två sociala ytor som används flitigt med varandra. Det är bra om minst en av dem är av större karaktär. Det uppskattas mest med mer plats i köket än i vardagsrummet, men båda ska fortsatt vara rymliga (Gaunt et al., 1982, s. 45). I de fallen där vardagsrum och kök är tillräckligt stora ger det mer att ge extra kvadratmeter till vardagsrummet istället.

Glasväggar - en kompromiss?

En intressant trend som pågår just nu i renovering av bostäder är tillägget av rumsfördelaren glasväggen, ofta i kombination med dörrar och gardiner. Denna detalj kan då dela upp kök och vardagsrum utan att förlora den visuella kontakten mellan rummen, samt ger möjlighet att stänga igen vid matlagning eller andra angelägenheter. Det går också enkelt att skärma av helt genom att dra för väggen med gardiner, ifall man t.ex. vill plugga ostört eller om man har sällskap i vardagsrummet som inte behöver se stöket i köket. Man kan också möblera mot glasväggen, vilket kan ses som något önskvärt.

Detta kan ses som en samtida lösning på de problem som den öppna planlösningen drar med sig, samtidigt som de fördelar som folk ser med den typen av planlösning bevaras. Även i mindre lägenheter har t.ex. en avskiljande glasvägg satts upp för att dels kunna stänga in sig men fortfarande få in ljus. Skulle detta kunna bli ett inslag som tillämpas i både nuvarande och framtida lägenheter?

Sovrum

Vad som behövs i ett sovrum:

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| - Säng (För sömn) | - Stol och bord att göra läxor, skapa, rita, sy |
| - Plats runt säng | - Någonstans att sitta och lyssna på musik, läsa, sticka m.m. |
| - Stol att lägga undan kläder | - Plats att röra sig på, leka, göra saker på golvet |
| - Lampa vid sängen | - Förvaring för kläder |
| - Nattduksbord | - Förvaring för leksaker, hobbyartiklar, instrument, böcker m.m. |
| - Garderober för kläder | - Förvaring av personliga artiklar |
| - Utrymme att kunna bädda sängen | |
| - Utrymme att städa | |
| - Utrymme att hjälpa någon vid sängen | |
| - Utrymme till/från sängen | |
| - Att kunna vara själv | |

(Svennar & Nbi, 1975, s. 35, 38, 43)

Margareta Lindquist sammanfattar i texten *Sovrum i norm och verklighet* i samlingen *Bostadsutformning och bostadsanvändning 5* (1980) tre punkter som styr sovrummets användning. Dessa är antalet i hushållet, åldersspannet på de boende och sovrummen i sig: antal, storlek & möblerbarhet (s. 134). Hur man använder rummen eller fördelar sovplatserna är helt beroende på konstellationen av människorna som bor i bostaden. Sammanfattningsvis prioriteras egna rum eller större delat rum åt barnen högre en komfort för vuxna, och behovet av plats ökar med barns ålder. Det är oftast halvrummet som blir kvar sist i valet av sovrum och där det finns gott om plats brukar rummet bli t.ex. extrarum för besökare men kan i värsta fall bli ett rum för ingenting eller förvaring med fönster (ibid; Gaunt et al., 1982, s. 52). Vid frågan om man fick 5 m² extra att distribuera, valde folk i större utsträckning att ge det till ett sovrum, främst till det minsta (Bostadsstyrelsen, 1988, s. 25).

En av de stora faktorerna för sovrum är storleken. Tre olika storlekar diskuterades 1942 såsom halvrummet (7 m²), sovrummet (10 m²) och föräldrasovrummet (12 m²), men redan 1945 pratade man om storlekarna 7, 9 och 10,5 m² istället. Detta byttes tillbaka 1960, och rekommendationer för föräldrasovrummet blev istället 12-15 m² (Lindquist et al., 1980, s. 74; Caldenby et al., 2019, s. 173; Krantz-Jensen, 1963, s. 62). Statens nämnd för byggnadsforskning kom fram till att ett sovrum för en person bör vara ca. 10 m² och föräldrasovrum ca. 18 m², vilket stämmer bra överens om friyta ska få plats i rummen (1959, s. 40; Gaunt et al., 1982, s. 49). Senare propagerades det för rumsmåtten 3 x 3,6 m (10,8 m²) för ett sovrum, där en person bekvämt fick plats (1985, s. 123).

Halvrummets användning har också varierat. 1942 fick den endast introduceras i lägenheter om 3 RoK eller större, som senare byttes till 2 RoK. Dock har storleken ifrågasatts sedan introduktionen av halvrummet, då 9 m² istället propagerats som minsta acceptabla rumsstorlek (Lindquist et al., 1980, s. 74). Det som nämnts är minimiytorna för varje typ av sovrum, men det byggs ibland mindre. De begränsade ytorna gör det svårare att möblera, där även minimimåttens storlek kritiserats för att inte rymma alla nödvändiga funktioner (Gaunt et al., 1982, s. 46). Sovrummet används för mer än bara sömn, speciellt hos barn och unga vuxna.

Något som glöms bort i undersökningar och vid ritande av sovrum är placering och plats för garderober. De behöver nödvändigtvis inte vara inbyggda, men att plats för garderober finns och visas i plan är viktigt. Sovrummet behöver inte bara ha säng, nattduksbord och garderober. Att kunna husera ett skrivbord i alla typer av sovrum ger t.ex. plats att jobba ostört. Plats för hobby- eller fritidsprylar, leksaker och fria ytor på golvet ger rummet fler möjligheter att använda rummet i olika skeden av livet för individen som bor där. Större rum kan agera som ett "eget boende" i högre åldrar, där man kan få in sociala ytor såsom en mindre soffa och ett soffbord för när kompisar kommer över eller plats för en madrass om någon sover över. Större rum ger också mer förvaringsmöjligheter för de som t.ex. är inneboende eller bor i kollektiv (Nylander & Eriksson, 2009, s. 103).

Ju äldre människor är, desto större kan behovet bli av att kunna sova ostört. Detta gäller även människor som bor tillsammans med olika dygnsrytm (Lindquist et al., 1980, s. 82). Det önskas ofta ett rum extra för att kunna sova själv, något som är möjligt där det finns ett större sovrum med fler fönster än ett eller tillräckligt med friyta i bostaden för att skapa ett till rum. I bästa fall finns rummet redan från början.

Badrum

Vad som behövs i ett badrum:

- *Toalettstol*
- *Ta ett bad i badkar och/eller*
- *tvätta sig i duschen*
- *Ett handfat att tvätta händerna, skölja av ansiktet, borsta tänderna m.m.*
- *En bastu att bada i (ej nödvändigt)*
- *Plats att torka kroppen*
- *en spegel för att se sig själv*
- *Plats att hjälpa barn med deras behov (blöjbyte m.m.)*
- *Förvaring av handdukar, städartiklar m.m.*
- *Plats att tvätta kläder, tvättmaskin*
- *bänk/plats att vika kläder*
- *Utrymme att gå till/från toaletten, handfatet, duschen m.m.*

-(Svennar & Nbi, 1975, s. 40-41)

Badrummens standard har utvecklats och blivit mer anpassad med tidens gång, då alla nybyggda hus och lägenheter idag ska ha minst ett tillgänglighetsanpassat badrum. För att göra badrum mer tillgängliga och användbara bör det finnas en avlastningsyta, dels för att få plats med ett skötbord för de familjer med småbarn och för att kunna vika tvätt om man har en tvättmaskin, plus plats för handdukar, toalettartiklar m.m.. Byggeforskningsrådet rekommenderar att ytan bör vara 0,6 x 1,2 meter för att få plats med skåp, hyllor samt plats att sitta ned (1985, s. 180).

Entré / Hall

Vad som behövs i en hall:

- *Förvaring av städartiklar, redskap m.m.*
- *Förvaring av ytterkläder och skor*
- *En stol för att ta på sig skor/hjälpa andra att klä på sig*
- *Plats att röra sig på med otympliga kläder*
- *Plats att förvara smutsiga skor och kläder*
- *Plats att förvara större utomhusartiklar (rullstol, barnvagn m.m.)*
- *Plats för en helkroppsspegel*

(Svennar & Nbi, 1975, s. 42, 43)

Hallen är det första som man möts av i en bostad, som är en plats att kunna lämna ifrån sig utsidan och kliva in i bostaden. Här behövs plats för förvaring av ytterkläder, skor, andra saker som används utomhus som t.ex. barnvagn eller rullator, utrymme att klä på och klä av sig själv eller andra samt att kunna hålla smutsen från utsidan på ett och samma ställe. ungefär 5% av bostadens yta är yta för hall (Lindquist et al., 1980, s. 153).

HSB har forskat på hallen och kom då fram till att en bra rumsform för hallen snarare var kvadratisk än långsmal (Caldenby et al., 2019, s. 14; Thiberg & Byggeforskningsrådet, 1985, s. 122). Bredd är viktigt för att kunna öppna garderober och dörrar samt vända på rullstolar, men det i sin tur ger utrymme för en sittplats och andra förvarings- och hallmöbler.

Dörrslagning och antal dörrar är också viktigt att ha med i utformningen, då det måste finnas utrymme att ta sig in och ut genom dem. Fri väggyta är väldigt uppskattat då de ger plats för andra möbler, t.ex. stol och spegel är vanliga möbler som återfinns både i *god bostad 1954* och hallar idag (Lindquist et al., 1980, s. 154; Gaunt et al., 1982, s. 56).

Även om standardmått för en hall följs kan den fortfarande upplevas som trång. Något som bör inkluderas i utformningen av hallar är placering för smidig tillfällig förvaring av t.ex. barnvagnar och rullatorer. När dessa inte används i hushållet kan utrymmet den lämnar efter sig användas till t.ex. en extra skohylla eller en byrå, som ger mer förvaring. För att ge goda förutsättningar att implementera dessa kvaliteter rekommenderar Bygghöjningsrådet en rumsbredd på minst 2,4 meter (1985, s. 164).

Entrésituationen är något som återkommer i många undersökningar och intervjuer, där många uttrycker missnöje med storlek och förvaring. En entré och hall i ett hus kan vara lika stor som för en enrummare, vilket talar för behovet att utforma en hall efter nya riktlinjer (Nylander & Eriksson, 2009, s. 155).

Balkong

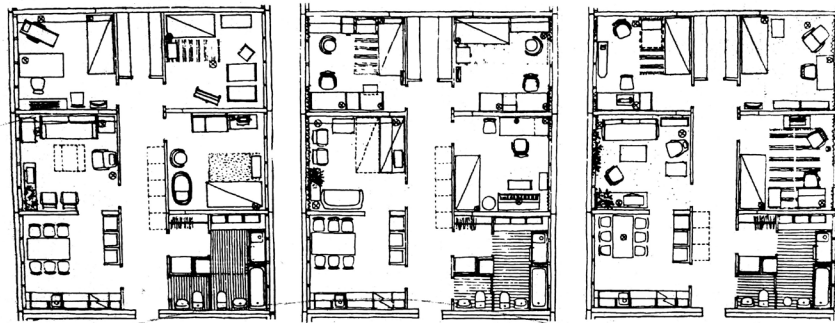
Balkongen är ett ofta välkommet inslag i bostaden, där kopplingen mellan inne och ute förstärks. För de som t.ex. har svårt att ta sig ut eller bor högt upp ger balkongen en frihet till användaren att inte vara lika instängd i sin bostad.

Stora balkonger används flitigare än mindre balkonger, och många önskar en större balkong (Nylander et al., 2009). Mindre balkonger rymmer oftast inte större bord och stolar. I dessa fall kan balkongen bli en förvaringsplats och inte utnyttjas på det sätt som var tänkt. Att ge generöst med yta ger fler möjligheter att använda balkongen på fler sätt, t.ex. få plats med en grill eller t.o.m. en solstol (Caldenby et al., 2019, s. 12; Gaunt et al., 1982, s. 61). Balkongen kan då vara likvärdig en egen uteplats, trots den saknade kontakten med markplan. För att få plats med ett mindre matbord bör balkongen vara minst 1,4x2 meter, plus passageyta (Krantz-Jensen, 1963, s. 70). Det rekommenderas dock att den är större än så för att ge balkongen fler möjligheter att utnyttjas.

Det generella rummet

Det generella rummet ger en mer flexibel användning som ger fler möjligheter till variation och förändring (Nylander & Eriksson, 2009, s. 152; Krantz-Jensen, 1963, s. 53). Detta kan t.ex. vara när vuxna som inte är i en relation ska dela på en bostad där rummen är olika stora. Detta kan ge en orättvis fördelning eller möjlighet till användning som påverkar ens levnadsstandard. Detta kan också vara en trerummare i en familjekonstellation med två barn, där alla lösningar är undermåliga. Det stora rummet kan användas som sovrum för föräldrar och barnen delar på det lilla rummet, vilket blir trångt. Tvärtom, där det större rummet blir till barnen och det lilla sovrummet inte får plats med en dubbelsäng, gör att föräldrarna måste sova skilt och inte är en optimal lösning. Ett annat alternativ är att barnen får ett varsitt rum och föräldrarna sover i vardagsrummet, vilket äter upp yta för sociala interaktioner. Om båda rum var lika stora, och om ett av rummen kunde delas in i två, hade det varit en väl fungerande lösning. De generella rummen ger fler förutsättningar till de boende att förändra och variera sin bostad, där arkitekten inte har låst användningsmöjligheterna. Det generella rummen kan då användas på fler sätt.

Ett exempel på detta är "Vi-planen" av Sven Thiberg från 1966, där lägenheten är utformad efter sex likformiga rum där fyra av dem kan varieras (Thiberg & Bygghörsningsrådet, 1985, s. 190). Planen bygger på en korridorstruktur där man kan nå alla rum från en neutral förbindelse i mitten. Detta ger rummen en flexibilitet som passar olika konstellationer av människor.



"Vi-planen", 1966 (Thiberg & Bygghörsningsrådet, 1985, s. 190)

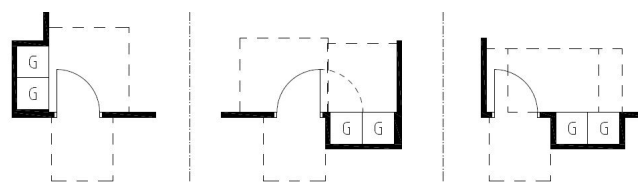
Det generella rummet är ofta lite större än det vanliga sovrummet, men lite mindre än ett stort vardagsrum. Ett bra standardmått är 3,6 meter minimum på både bredd och längd, som ger goda förutsättningar för att olika typer av möbler får plats (Forshed et al., 2003, s. 48). En bra vägvisare för generella rum är att göra de lika stora, där alla rum får plats med en dubbelsäng och inte har för mycket fast förvaring (Gaunt et al., 1982, s. 74). Har man för mycket fast förvaring är det lätt att det rummet bara används som föräldrasovrum (s. 75). Ett rum som är mer öppet för fler typer av användning kan användas mer flitigt under längre tid, då den kan anpassas efter fler behov (Forshed et al., 2003, s. 47). Äldre bostäder har oftare möjligheten att användas mer mångsidigt då rummen oftare var större och hade en mer generell rumsfördelning (Forshed et al., 2003, s. 52).

Andra typer av rum

Förvaring

Förvaring är viktigt i en bostad, här kan man förvara saker som inte används året om, utrustning man använder mer sällan och ger plats åt de saker som är viktiga men som nödvändigtvis inte måste vara framme. Förvaringen innanför bostaden omfattar garderober och andra högsåp, samt förrådsrum. Behovet av förvaring har ökat då standard och bekvämlighet gjort att folk äger mer saker såsom prylar och kläder (Nylander & Eriksson, 2009, s. 107). Behovet innanför bostadens väggar har då ökat, men behöver nödvändigtvis inte innefatta fler inbyggda garderober, utan generellt mer utrymme att placera förvaring. Äldre forskning har oftast inte ritat dit garderober i sovrum, vilket gör att rummen är för små om man skulle lägga till en byrå eller garderob efter deras möblering. Man bör då se till att det finns ungefär 1,5 m² (ca. två stycken garderober) för varje rum. Man bör räkna med minst 2,5 m² för 1-2 personer och 5 m² för en familj, men gärna större då minimum täcker det mest grundliga behovet (Svennar & Nbi, 1975, s. 74).

Det råder även delade meningar kring inbyggda garderober. Här är placeringen och utformningen av lägenheten viktig: Placeras garderober i en vägg och är i närheten av en dörr stör den mindre i rummet. Placeras de i en vägg som är mer svärmöblerad än andra väggar är det en övervägande positiv lösning. Fasta garderober som är placerade som om de vore lösa är inte att rekommendera då de kan försvåra möblerbarheten.



Exempellösningar på inbyggda garderober.

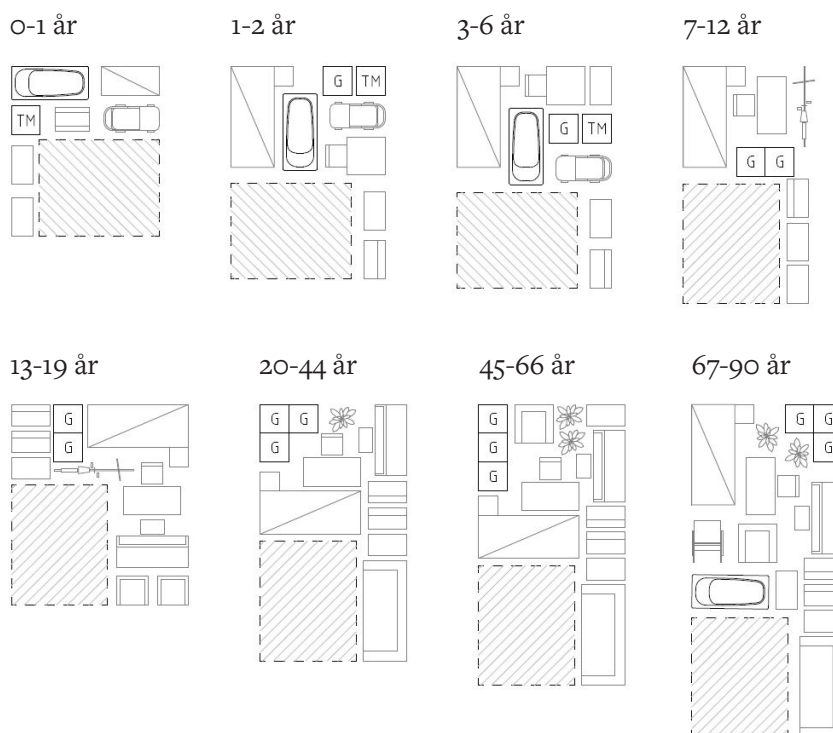
Om inbyggda garderober är den lämpligaste lösningen för rummet är det passande om de är inbyggda i samma vägg som dörröppningen, eller i motstående vägg om dörren är placerad i hörn. Genom att kombinera de fasta funktionernas användningsyta minskar behovet av passage till och från varandra. Här kan man även öppna upp dörren och låta den täcka garderobsöppningarna.

Enrummaren

Enligt trångboddhetsnorm 3 är enrummare för litet för en person att bo i (Boverket, 2016, s. 16). Utanför norm 3 är 40% av de som är trångbodda skrivna på "ettor" (Ett rum och kök), och i av dessa fall bor det mer än en person (s. 25). Studentbostaden kan vara ett undantag, då det är en tillfällig bostad som inte ska bebos av samma person i mer än fem år. Trots undantaget ska inte bostaden vara dåligt utformad, utan inneha de kvaliteter som normalt finns i en vanlig bostad. Här ligger vikten i hur man kan *variera*, både placering av möbler men också hur man upplever rummet (Morichetto, 2019, s. 153). När bostaden bara är ett rum är variation viktig.

MÄNNISKAN, ÅLDER & BEHOV

Människan är en varelse i ständig utveckling vars behov ändras med tiden. Barn har t.ex. helt andra behov och användning av en bostad än vad vuxna och äldre har. Behov skiljer sig även inom åldersgrupperna, där olika livsstilar och förutsättningar kan skilja sig åt (Eriksson & Statens Institut För Byggnadsforskning, 1993, s. 62, 65). Därför är det viktigt att ge möjligheten till individen att kunna anpassa den efter behov (s. 18). Det är vanligt att det finns mycket möbler hos äldre, där ett livslångt samlande och ägande har betydelse för vad som stannar kvar under årens gång. Komfortnivån höjs i takt med personlig utveckling och framgång, vilket också resulterar i fler möbler och ett större intresse att förvalta dem. Behov kan förändras och behöver inte följa normen för användandet av vissa möbler.



Exempel på behov genom olika stadier i livet.

Barn och ungdomar

0-1 år:

- En säng
- Plats att sova i barnvagn
- Skötbord, plats för kläder etc
- Möjlighet för dagligt bad och tvättmöjligheter

1-2 år:

- Största behovet av alla grupper.
- Plats för vila och sömn
- Enkel tillgång till barnvagn
- Utrymme för lek och spring på golvet
- Förvaring av leksaker och kläder
- Kunna ha möjlighet till daglig tvätt, plats att tvätta kläder
- Plats för ytterkläder och skor

3-6 år:

- Utrymme för lek och spring på golvet
- Plats runt bordet att kunna äta
- Förvaring av leksaker och kläder, större
- Kunna ha möjlighet till daglig tvätt, plats att tvätta kläder
- Plats för ytterkläder och skor

7-12 år:

- Plats för vila och sömn, helst ett eget rum
- Plats att göra läxor och intressen, helst ett eget bord
- Plats på golv att leka och lära, plats att leka själv och med andra
- Förvaring av leksaker och kläder. Mer plats för böcker, intressen, samlingar m.m. samt mer plats för sportartiklar, cyklar m.m.

13-19 år:

- Plats för vila och sömn
- Plats att göra läxor, intressen m.m.
- Plats på golvet för rekreationella aktiviteter (Pyssla, vara med kompisar m.m.)
- Förvaring av kläder och saker. Hobbyartiklar, spel, musik, sportartiklar, instrument m.m.. Viktigt med förvaring.
- Utrymme att vara själv, kunna låsa en dörr. Som en egen lägenhet inom hushållet. Plats att vara med vänner, lyssna på musik, experimentera. Att kunna möblera om sitt rum (Svennar & Nbi, 1975, s. 17-20).

Barn och ungdomar är den grupp människor som utvecklas ständigt, under hela deras uppväxt har de olika behov beroende på deras ålder, intressen och möjligheter. Generellt sett har de behov från tre olika sorters rum; Den privata sfären, hemmet och grannskapet (Gaunt et al., 1982, s. 33). Fokuset på hur barn använder olika ytor under deras uppväxt är en viktig faktor i ekvationen när man ska forma och designa rum. Kan de ha samma rum under hela sin uppväxt, med alla förändringar som de går igenom, och fortfarande vara nöjd med hur de kan använda rummet? Får de plats med alla sina saker?

Barn prioriteras ofta i trånga hushåll. Vuxna sover i vardagsrummet eller i det mindre sovrummet för att barnen ska få den plats och avskildhet de behöver (Gaunt et al., 1982, s. 40). Många föräldrar vill att barnen ska ha egna, helst stora, rum (s. 46).

Unga vuxna och medelålders människor

20-44 år:

- Plats för sömn, vila och sexuella aktiviteter
- Plats att arbeta utan att bli störd
- Plats att vara social med vänner och familj
- Plats att göra hushållssysslor.
- Plats för förvaring av kläder och personliga artiklar
- Plats för familjens tillhörigheter

45-66 år:

- Mer komfort
- Plats för sömn, vila och sexuella aktiviteter
- Plats att arbeta utan att bli störd
- Plats att vara social med vänner och familj
- Plats att göra hushållssysslor.
- Plats för förvaring av kläder och personliga artiklar
- Plats för familjens tillhörigheter

(Svennar & Nbi, 1975, s. 17-20)

De flesta unga vuxna och medelålders människor har många gemensamma behov under en längre tid, där den största skillnaden är komforten över tid där nivån höjs med tid och förmögenhet. Behovet av bostaden varierar oftare med intressen och familjen snarare än det egna behovet. Bostaden är ofta utformad efter de grundbehov en vuxen individ har. Det som varierar i större utsträckning är individens intressen och livsstil, som utöver de grundläggande behoven också behöver få ta plats i hemmet.

Äldre människor

67-90 år::

- Samma saker, med tillägg/undantag:
 - Rörelse/tillgänglighet
 - Plats för en extra person, t.ex. vid övernattnig, hjälp m.m.
- (Svennar & Nbi, 1975, s. 17-20)

Äldre människor har, precis som medelålders människor eller unga vuxna, samma grundläggande behov av arbete, sömn och social närhet. Det som skiljer dem åt är riskerna och svårigheter som kommer med åldern, som t.ex. halkriser och ev. hjälp av rullator som behöver plats för framkomlighet. Här är det extra viktigt att man respekterat de fria ytorna runt möbler för framkomlighet. I undersökning om sovrum önskades det enskilda sovrum för par i de högre åldrarna, främst 60 år och äldre. Detta syns inte i yngre par i samma utsträckning (Lindquist et al., 1980).

Sociala konstellationer

Mycket av bostadsritandet har varit för den homogena gruppen "kärnfamiljen" eller "det unga paret". Det är då enkelt att dela upp bostaden i ett stort sovrum, ett eller två mindre sovrum, ett vardagsrum och kök (plus hall och badrum). En kvalitet är om bostaden kan användas till andra grupper än bara dessa två, då verkligheten ser annorlunda ut. Det finns ensamstående föräldrar, äldre par, kompisar som bor tillsammans, kollektiv, större familjer m.m., d.v.s. folk som har andra behov och användningsområden av bostaden än den tilltänkta gruppen (Nyström Gaunt, 1989, s. 113). Hur delar de upp en lägenhet? Hur används de olika rummen? Att ge möjligheten till variation av detta slag skulle vara en tillgång för fler.



Olika sociala konstellationer.

En av de vanligaste grupperna idag är singelhushållen, men det är ofta man bara bor ensam en kortare period i livet (Nylander & Eriksson, 2009, s. 108). Om den ensamboende får besök eller vill testa på ett samboskap behöver bostaden kunna anpassas efter behov. Bostäder används av väldigt olika grupper och kan användas på andra sätt än vad de egentligen var ritade för, t.ex. familjer som bara har råd med en etta, en person som har fem hundar eller någon som bedriver sin verksamhet hemifrån (s. 150).

DESIGNRIKTLINJER

Rumsutformning

Storlek och utformning av rum påverkar användningen. Statens institut för byggnadsforskning undersökte år 1980 bostadens användning och utformning, däribland storlekarnas betydelse (Lindquist et al., 1980). När folk i intervjuer fick frågan om distribution av extra kvadratmeter i sitt hushåll valde ungefär 30% att ge dem till sovrum (s. 133). I valet om extra kvadratmeter i lägenheter med både litet vardagsrum och litet kök valdes det hellre fler kvadratmeter till köket (ibid, s. 64). Det är matplatsen som behöver mer utrymme i de fall där större area har önskats.

I utformningen av kompaktare bostäder är det ofta köket och badrummen som får ta största smällen, där de placeras mörkt eller helt fönsterlöst (Thiberg & Byggnadsrådet, 1985, s. 151). Detta är något negativt för bostadens värde och möblerbarhet, där önskvärda kvaliteter går förlorade. Kompakta bostäder är mer låsta i hur de är utformade, medans större lägenheter ger mer möjligheter till förändring. Denna möjlighet kan vara en bidragande faktor till social hållbarhet och att folk stannar längre då bostaden kan anpassas eller möbleras om vid behov, t.ex. vid en funktionsnedsättning eller ökat antal familjemedlemmar (Nylander et al., 2018, s. 28).

De tre identifierade faktorerna som påverkar möblerbarhet är placering av öppningar och installationer, ytor och rörelse samt rumsstorlek och form i förhållande till möbler. Dessa faktorer illustreras med bilder för att belysa olika lösningar som ger riktlinjer vid utformning av bostäder.

Placering av öppningar och installationer

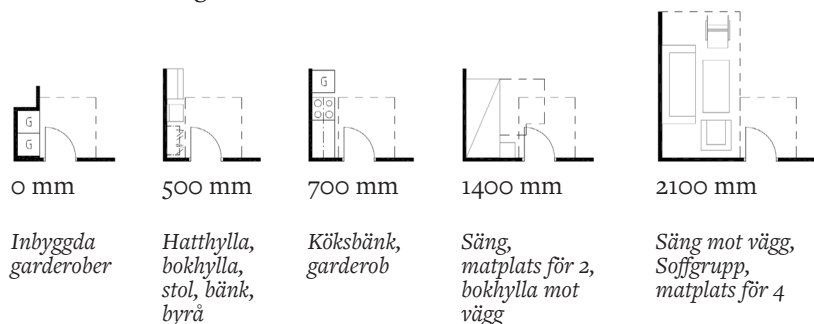
De olika öppningarnas placering och utformning har en viktig roll i hur rum kan användas och möbleras. Antalet öppningar är främst en övervägning mellan möblerbarhet eller en större generalitet som gäller främst för dörröppningar. Fönster är generellt sätt mer uppskattat om de finns fler, då det är vanligt att man vill möblera framför dem eller om man kunna dela av ett rum i två.

Installationer är både eluttag och strömbrytare, men innefattar också elskåp och schakt. Dess placering kan låsa eller försvåra möblering, så dess placering måste vara genomtänkt. Ofta är schaktens placering integrerad i arkitekturen, däribland också elskåpen i senare skede. Det som påverkar möblerbarhet mest är eluttagen och strömbrytarna, som ofta placeras utan större eftertanke på möblerbarhet.

Dörrar

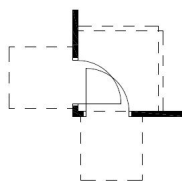
Dörrar är väsentliga i rumsutformning, då de kan ge avskildhet och stänga ute lukt och ljud, men fortfarande ge inträde till rummet. Placering är A och O i utformning av rum, då dörren måste ha friyta för att öppnas, men

också för att kunna användas och kopplas ihop med kommunikationsytor. Att t.ex. ha kommunikationskrävande ytor såsom garderober och andra dörrar intill kan minska den totala “dödytan” som inte kan användas för möblering. Dörrens avstånd till den intilliggande väggen spelar en viktig roll i hur man kan möblera rummet. Avståndet kan anpassas till rummets tänkta användning.



Dubbeldörren är ett uppskattat inslag i bostaden, där den bjuder in och ger mer ljus in i rummet. När dörrarna är helt öppna fås en bra visuell kontakt mellan två rum, som också går att skilja av om så önskas. Många sekelskifteslägenheter har dubbeldörrar mellan de två största rummen.

Om man vill ha två dörrar till t.ex. ett sovrum är det smart att lägga dem i ett gemensamt hörn där de inte skadar möblerbarheten i rummet. Passager skapas efter möblernas placering snarare än dörrarnas, vilket ger rummet en generalitet och större användning.

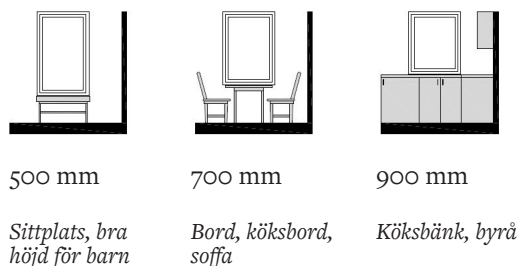


En lämplig dörrlösning för två dörrar.

Det är viktigt att överväga om det är värt att t.ex. ha rundgång om det går igenom ett mindre rum eller sovrum, då öppningar tar plats för vad som annars kunde varit yta för en möbel. En enkel tumregel är ju större rum, desto mer möjligheter till öppningar och rundgång. Sovrum är ett särskilt känsligt rum, där rummet är en destination snarare än en passage till ett annat rum. Det är vanligt att man möblerar för eller tar bort möjligheten till rundgång i rum som används som sovrum, speciellt dörr som leder till social yta som t.ex. vardagsrum (Lindquist et al., 1980, s. 130). I dessa fall vinner användandet av möbleringsyta, som värderas högre än rundgångens kvaliteter. Dessa exempel gäller främst för de bostäder där ett visst rum är utformat att vara vardagsrum. En tänkt placering för ytterligare en dörr vara ett alternativ, där möjligheten finns att sätta dit en till dörr är implementerad redan från början.

Fönster

Fönster är, precis som dörrar, en typ av öppning men som man inte går igenom. Detta ger en chans att möblera framför dem, beroende på bröstningshöjd och placering. Fönster är en typ av ljuskälla och en koppling till det som händer utomhus. Det är en uppskattad och efterfrågad kvalitet som man gärna möblerar kring, då ljuset är viktigt för människan (Svennar & Nbi, 1975, s. 114, 121).



Olika bröstningshöjder beroende på användning.

Den största faktorn som påverkar möblerbarhet med fönster är dess bröstningshöjd och placering. Själva storleken på fönstret spelar större roll för ljusinsläpp, där större fönster ger mer ljus. Det finns inte alls många möbler som inkräktar på området ovanför fönstret, vilket gör att de kan gå ända upp till tak.

Eluttag och strömbrytare

En vanlig orsak till att man t.ex. inte kan placera en bokhylla där man tänkt är för placeringen som gjorts för strömbrytare eller eluttag. Därför är väl genomtänkta placeringar för dessa mycket viktiga och bör implementeras tidigt.

Lämpliga placeringar är intill dörrar, i omöblerbara delar av passager och i nära anslutning till platser för möbelgrupper. Nära hörn är en bra placering för eluttag men skall undvikas i hörn med en kortare vägg, där man ofta placerar möbler som kräver väggmontering. Man bör testa och se hur man kan möblera rummet och utgå hur man ska placera installationer efter det. Den gemene bostadsanvändaren har många elektroniska apparater, lampor och annan utrustning som behöver el, så antalet uttag ska mätta behovet. Man kan göra en övervägning av placering om det behövs, men ska alltid försöka utgå från den placering som hindrar möblerbarheten minst.

Ytor & rörelse

Förutom möbler behövs plats för passager för att röra sig mellan rum, samt ytor som är fria från möbler för t.ex. lek, träning och andra aktiviteter. Dessa ytor är också viktiga för att kunna använda tillfälliga möbler eller ha möjlighet att expandera, t.ex. mer plats vid besök eller möjlighet att ha en större soffa i en växande familj. Fria ytor kan användas idag men ger också en enkel försäkran om användning i framtiden. Fria ytor ger även möjlighet att möblera på andra sätt, då den ytan kan flyttas eller omvandlas med rummets nya förutsättningar. Passager bildas där behov av att ta sig från en punkt till en annan uppstår, t.ex. från dörr till en säng.

Möbelytor, friytor och andra ytor

Det finns olika typer av ytor i en bostad, vilka har olika sorters användning or förutsättningar (Statens nämnd för byggnadsforskning, 1959, s. 11). De 4 typer av ytor som finns sammanfattas som:

- *Möbelytor*
- *Passageytor*
- *Betjäningsareor till möbler*
- *Funktionslösa ytor*

De vanligaste typen av ytor man räknar med i bostadsritandet är de ytor man har kring möbler för god och bekväm användning, samt passager för att ta sig till och från möbler och rum. Dessa är viktiga och försäkrar att möbler kan användas bekvämt och att det finns plats runt omkring dem. Den yta som ofta glöms bort är den funktionslösa ytan eller friytan, en yta där man kan hålla på med rekreation och rörelse som inte innefattar användning av möbler (Gaunt et al., 1982, s. 86). Dessa fria ytor kan användas av alla och har ingen bestämd funktion. Olika aktiviteter tar olika mycket plats, där Gaunt et al. sammanfattar olika areor för olika typer av användning (ibid, s. 49, 57):

- *Att kunna dansa: 8-10 m²*
- *Att kunna leka både vuxen och barn: 8-9 m²*
- *Att kunna träna: 5 m²*
- *Att kunna leka flera barn eller med större leksaker: 5-8 m²*

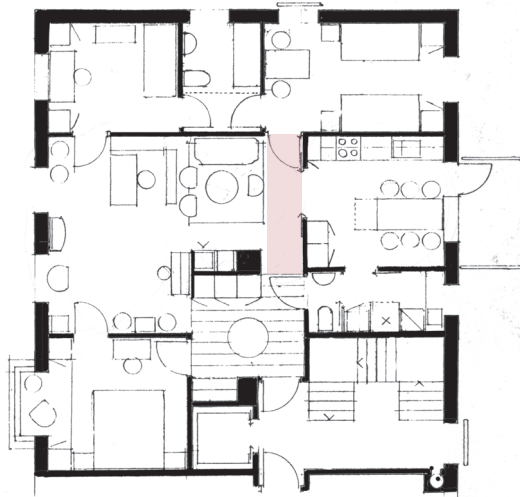


Olika användningar av friyta.

Ytan kan även användas för tillfälliga möbler såsom julgran eller extra plats vid middagsbordet. Den fria ytan bör vara 5-10 m² för att garantera god användning över tid.

Passager & rörelse

En passage, till skillnad från en hall som är entrérummet till bostaden, är en kommunikationsyta utan annan egentlig användning. Korridoren är en typ av passage som ofta är ett slutet rum med öppningar till andra rum, medans en passage i sig inte behöver vara slutet för att uppfylla sin funktion. Det kan t.ex. vara ytan mellan vardagsrummets inre gräns och väggen mellan andra rum, där passagen tydligt har sin funktion men som fortfarande ger rymd till bostaden.



Exempel på öppen passage. (Caldenby et al., 2019, s. 186)

Förbindelser kan vara kopplingar till neutrala rum såsom hall eller passage, men också direkta kopplingar mellan rum med funktion, t.ex. sovrums till kök. Dessa typer av kopplingar ger ofta fler möjligheter till rörelse, vilket bidrar till känslan av rymd.

Man vill helst undvika att en passage bara är en korridor. Om man kan få in möbler ger man mer användning till det annars omöblerade rummet. Här funkar också placering av garderober, som annars skulle ta möblerbar yta i anspråk. En passage föredras mot ett rum med möjlighet till genomgång, där själva genomgången kan påverka möblerbarheten (Krantz-Jensen, 1963, s. 60). Det är också en övervägning mellan möblerbarhet och kommunikationsyta med antalet och placering av dörrar i en passage (Gaunt et al., 1982, s. 71). En dörr ger möjligheter till fler typer av användningar, samt att dörrar går att möblera för ifall den inte används (Forshed et al., 2003, s. 48).

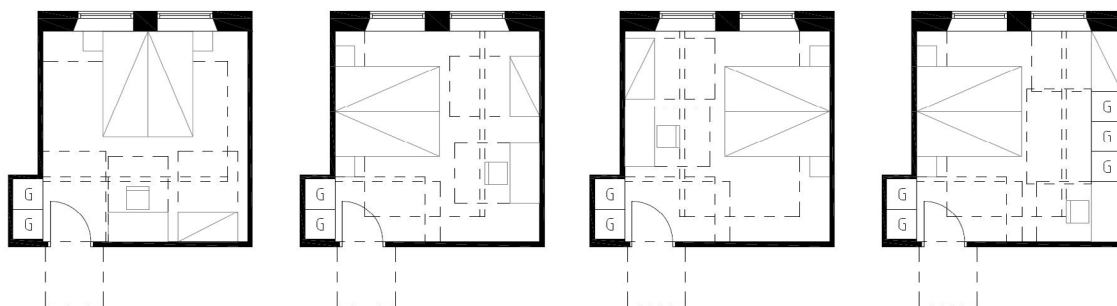
Det finns för- och nackdelar med både neutrala passager och vardagsrum som passage. En korridor är ofta yta som inte går att möblera utan endast är till för att passera, vilket resulterar i större yta men inte nödvändigtvis mer användning. Öppningar direkt mot vardagsrum gör att den extra ytan för korridor försvinner men tar istället möblerbar yta i anspråk. Det är därför viktigt att överväga vilken lösning som skulle passa bäst.

Rumsstorlek och form i förhållande till möbler

Storlek har betydelse för möblerbarhet, där möbler tar upp plats och behöver kommunikations- och funktionsytor. Ett rums storlek bestämmer vad för typ och antal möbler som kommer kunna få plats, vilket påverkar hur och vad man kan använda rummet till. Även rummets form och riktning har betydelse för hur man vill och kan använda rum. Smala rum är generellt sett svärmöblerade, då en del möbler kräver plats åt samtliga håll samt att det är svårt att variera möblering om det bara får plats åt ett håll.

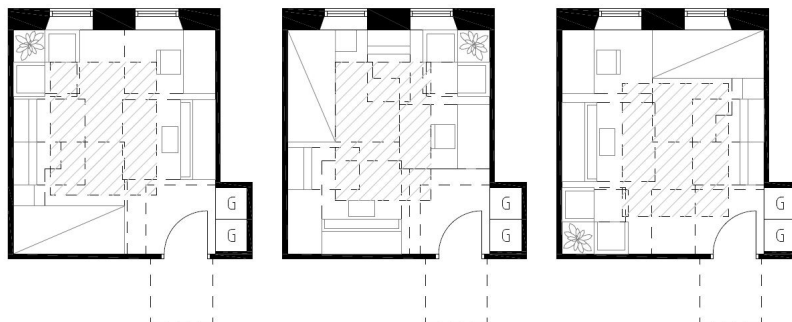
Hörn är en viktig komponent i rumsanvändning och möblering då de ger möjligheten att ha möbler mot båda väggarna. På så sätt ges fler möjligheter att möblera och variera rum. Hörn ger också en tydlig indelning av rum, vilket skapar fler möbleringsalternativ.

Antalet möbler har skiftat vid diskussioner kring rumsstorlekar, där få inkluderar alla typer av vanliga möbler som ska kunna få plats på en och samma gång. Får alla plats är det sällan man kan variera möbleringen, utan möblerna har samma uppställning. Detta kan skapa problem för framtida användandet av rummet.



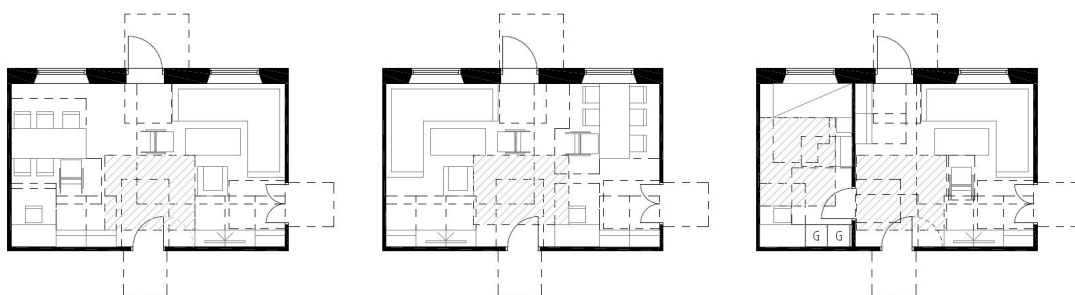
Ett sovrum, 17,2 m², fyra möbleringar.

Ett sovrum med dubbelsäng, två garderober, spjålsäng och skrivbord som går att möblera på minst två sätt bör vara ca. 17,2 m² (4,2x4,1 m). Beroende på dörrens och garderobernas placering kan rummet varieras på fler sätt. Dessa mått försäkrar att alla möbler får plats på ett bekvämt sätt och kan varieras beroende på önskemål. I det mest kompakta fallet får fem garderober, en dubbelsäng, en spjålsäng och ett skrivbord plats.



Ett sovrum, 16 m², tre möbleringar. Rastret indikerar 5 m² fri yta.

Ett sovrum med enkelsäng, två garderober, två bokhyllor, skrivbord, social del med fåtöljer och ett piano (eller annan större hobbyartikel) som går att möblera på fler än två sätt bör vara ca. 16 m² (4,2x3,8 m). Här inkluderas även friyta på 5 m².



Ett vardagsrum, 31,7 m², tre förslag. Rastret indikerar 5 m² fri yta.

För ett vardagsrum som har en stor soffgrupp/Stor hörnsoffa, stor TV-bänk med TV, tre bokhyllor, ett skrivbord och ett matbord för sex personer som kan varieras på minst två sätt behövs ca. 31,7 m² (4,4x7,3 m). En del av rummet går att göra om till ett extra sovrum, där man bytt ut matplatsen mot enkelsäng, två garderober och en extra bokhylla, samt flyttat in skrivbordet i sovrummet. Det nya rummet är 10,7 m², och får plats med en friyta på ca. 5 m².

En tumregel för alla dessa exempel är att rummet är ungefär 2,5 gånger så stort som alla möblers totala area. Detta ger goda förutsättningar att kunna möblera på flera olika sätt utan att det behöver bli trångt mellan alla möbler, samt att friyta inkluderas. Det ger även möjligheten att få in en eller två extra möbler om behovet ökar, t.ex. en bokhylla eller en extra garderob. De bästa förutsättningarna kommer med väggar som är minst 3,6 meter långa, där fler möbler har chansen att få plats bredvid varandra.

DESIGNA RUM (*Checklista*)

Fokus med denna checklista är att belysa de möbleringskvaliteter som ofta glöms eller väljs bort när man ritat bostäder, men som ger ett stort värde för bostaden och kvaliteter över tid. Dessa punkter ska fungera som en vägvisare och är inte krav. Alla punkter inte passar alla typer av hem. Ju fler av dessa frågor som ges svaret JA, desto bättre rustad är bostaden för en större mångfald i användning och anpassning. Bara för att ett rum *kan* ha mer av något betyder det inte att det *bör* ha det. Varje situation skall bedömas individuellt om en lösning är lämplig eller inte.

Allmänt:

- Är dörrar placerade så att de inte är i vägen för möblering/är för nära en vägg och förhindrar möblerbarhet?
- Är rummen tillräckligt stora för olika sorters användning och möbler?
- Är fönster välplacerade så de t.ex. inte är för nära väggar?
- Har kök och vardagsrum utrymme för matplats?
- Kan man möblera alla rum på minst 2 olika sätt och för olika ändamål?
- Kan man dela av ett rum till två?
- Är uttag och strömbrytare placerade så att de inte förhindrar möblering?
- Är rummen ungefär 2,5 gånger så stora som den kombinerade arean för alla tänkta möbler, där rummen har väggar som är 3,6 meter eller längre?

Kök:

- Finns det yta för fler personer/ett större matbord än rekommenderat? Får man plats med 4 personer extra?
- Kan man möblera matbordet på flera olika sätt?
- Finns det plats för olika typer av matbord?
- Är varje sammanhängande arbetsyta minst 600 mm?

Vardagsrum:

- finns det en omöblerad friyta om minst 5 m² för lek/dans/rörelse?
- Finns det plats för fler möbler/ett större matbord än rekommenderat? (Plats som är runt 2000 x 3000 mm)
- Finns det plats för en stor hörnsoffa runt 3200 x 2700 mm?
- Kan man möblera olika möbelgrupper på fler än två sätt?
- Finns det plats för soffgrupp, matplats, TV-möbel, bokhyllor, skrivbord och friyta i vardagsrummet?
- Finns det mer än ett rum som kan användas som vardagsrum?
- Kan rummet delas upp?

Sovrum:

- Kan man ha olika typer av sängar i rummet?
- Kan man möblera på två eller fler sätt?
- Finns det plats för minst 1200 x 600 mm garderober/förvaring?
- Kan man dela ett sovrums i två?
- Finns det plats för dubbelsäng, garderober, skrivbord och annat såsom fåtölj/byrå/avlastningsplats?
- Finns det plats för enkelsäng, garderober, skrivbord och en mindre möbelgrupp för sociala aktiviteter samt hobbyartiklar?
- Finns det plats för enkelsäng, garderober, skrivbord och god plats för leksaker, hobbyartiklar och dyligt?
- Finns det en omöblerad friyta om minst 5 m²?

Badrum:

- Finns det plats för en tvättmaskin på 600 x 600 mm?
- Kan man byta ut duschen mot ett badkar och tvärtom?
- Finns det avlastningsutrymme om 1200 x 600 mm med förvaring för t.ex. handdukar, att vika tvätt eller ett skötbord?

Entré / Hall:

- Finns det plats för garderober om 1800 x 600 mm?
- Kan man möblera hallen med helkroppsspegel, avlastningsbord och en pall/stol?
- Kan man variera möbleringen på minst två sätt?
- Finns plats om 1200 x 600 mm för t.ex. en barnvagn/rullstol?
- Finns det plats för mer förvaringsyta om nödvändigt?

Balkong:

- Finns det en balkong om minst 1,6 x 2,5 meter?
- Får man plats med en större matplats för sex personer?
- Kan man möblera matplatsen på olika sätt?
- Får det plats med både matplats, odlingar och förvaring?

Förvaring:

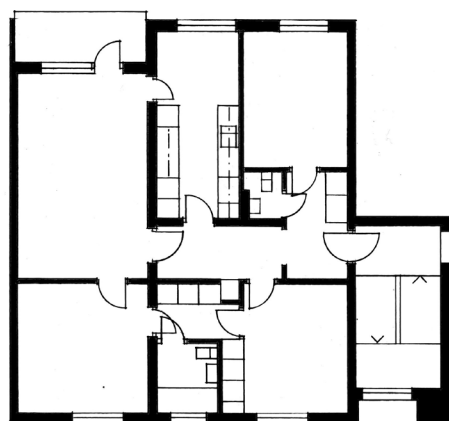
- Finns det plats för 1200 x 600 mm förvaring per person?
- Finns det ett förrådsrum eller liknande i lägenheten? Om ja; kan man använda rummet som t.ex. hemmakontor?
- Om det finns inbyggda garderober; är de välplacerade så de inte är ivägen för möblering? Är de placerade så de delar yta för öppning med en dörr?

DESIGNA LÄGENHETER

Den form och planering som ges till bostäder idag måste uppfylla mer än dagens behov. De måste även hålla för en framtid som inte kan förutspås varken ekonomiskt eller socialt, vilket innebär att det som byggs nu måste kunna anpassas även för framtidens behov. Bostäder behöver då ha tillräckligt med plats och vara flexibla, de kan inte passa som handen i handsken för en viss typ av boende utan måste kunna användas av fler (Svennar & Nbi, 1975, s. 157). Detta innebär att för små bostäder är för dåligt rustade för framtidens potentiella användning och krav. Genom att ha med goda förutsättningar för möblerbarhet och dess egenskaper från början är man ett steg närmare en försäkran av bostadens framtida användning.



4 R&K 2022, 76 m²
(Bornstein Lyckefors arkitekter, 2021)



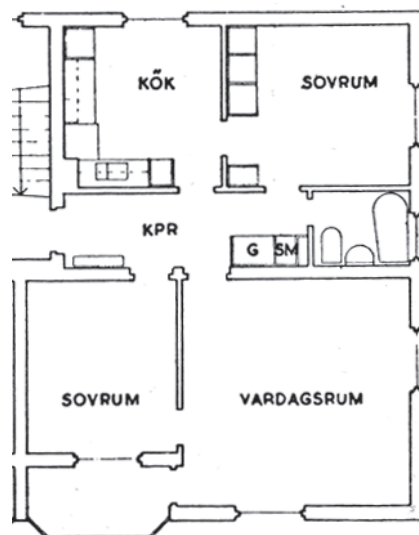
4 R&K 1960, 96 m²
(Nylander, personlig kommunikation, 2021)

Här är ett exempel på hur bostäder på 4 RoK formats om med tiden. Idag är det vanligt med den vägglösa öppna planlösningen som har mindre sovrum och större sociala ytor. Den tidstypiska planlösningen från 1960 visar hallen som knutpunkten till alla rum och de större sovrummen i jämförelse. Kök och vardagsrum är åtskilda men vägg i vägg. Det är vanligare med hörnlägenheter idag, förr var lägenheter som hade fönster i två motsatta väderstreck det mest förekommande. Den största skillnaden är storleken, där det skiljer sig 20 m². Dessa extra kvadratmeter har gett mer möblerbarhet i sovrummen, där de i den nutida planlösningen är för små för att få plats med alla vanligt förekommande möbler. Väggen mellan kök och vardagsrum har också gett fler attraktiva ytor att möblera på då många möbler dras till väggar. Sett till möblerbarhet är planen från 1960 en starkare kandidat. Storlek och väggyta blir viktiga faktorer för lägenhetens användning och generalitet.

GODA EXEMPEL PÅ MÖBLERBARHET

Hur ser en plan ut som ger god möblerbarhet? Checklisten som är tillhandahållen kan användas i olika grad och kan därför skapa olika typer av förutsättningar och utföranden av rum och lägenheter. Många planlösningar med god möblerbarhet har ofta flera av saker gemensamt som stärker dess användning och mångsidighet. Även om planer från olika epoker ser annorlunda ut är det just dessa gemensamma egenskaper som får de att uppskattas och användas under längre tid av samma brukare. Exempel från olika tidsåldrar visas för att illustrera dess gemensamma grund.

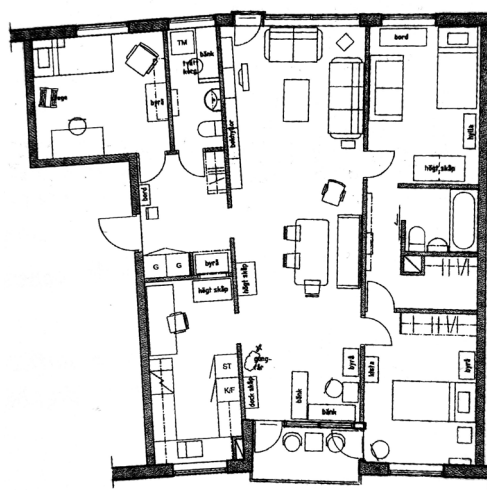
Aspudden, Stockholm (1943)



(Nylander, *personlig kommunikation*, 2021)

Sovrummens lika och stora storlek gör det möjligt att ha dubbelsäng eller rymliga möbler i båda sovrummen. Öppningarnas placering i vardagsrummet ger tre långa, fria väggar som ger fler möbeluppställningar. Rumets storlek ger också möjlighet till variation inom och mellan soffgrupp och matplats. Öppningarnas placeringar minskar passager och ger mer plats för möbler.

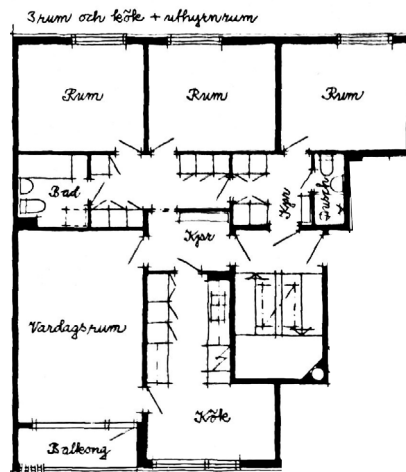
Doktor Forselius backe, Göteborg (1959)



(Nylander & Eriksson, 2009, s. 28)

En stor fördel med bostaden är flexibiliteten. Alla tre sovrum har utrymme för en dubbelsäng vilket gör det möjligt att variera användningen. Det går även att göra ett till rum av ena halvan av vardagsrummet. Det stora vardagsrummet ger många möjligheter att variera möblernas placering. Här får även större möbler plats.

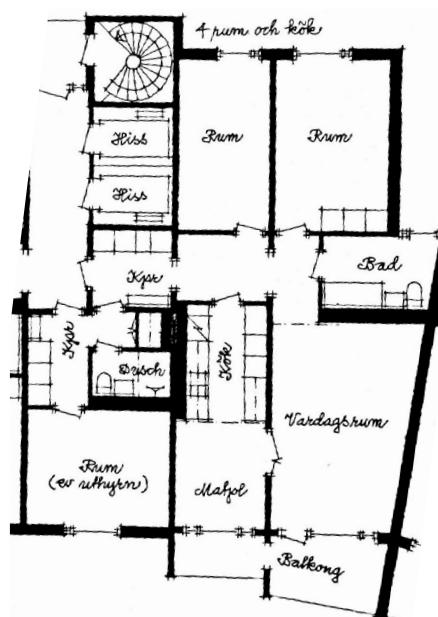
Kvarteret Kalkällan, Luleå (1969)



(Lundevall et al., 1981, s. 160)

De tre sovrummen har en nästan identisk storlek, där alla får plats med en dubbelsäng eller en större uppsättning möbler. Kökets matplats kan dukas upp för upp till åtta personer, matbord med kökssoffa eller en mindre matplats med ett skrivbord. Vardagsrummet har tre långa fria väggar för flertalet möbelplaceringar och får plats med större möbelgrupper. Öppningarnas placering gör det möjligt att ta mer yta i anspråk för möbler.

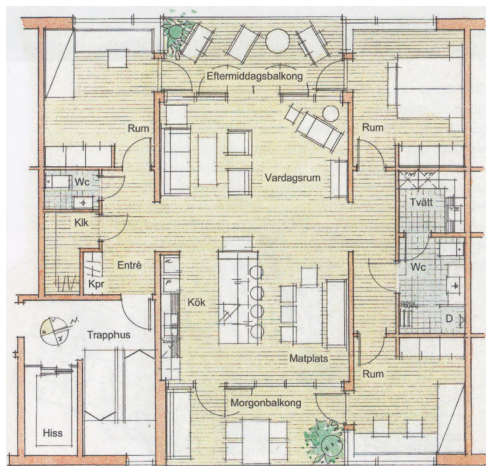
Storstugan, Täby (1970)



(Lundevall et al., 1981, s. 160)

Två av tre sovrum går att inreda med dubbelsäng och hallen går att inreda med flertalet möbler. Vardagsrummet är rymligt med plats för både soffgrupp och matplats i varierande uppställningar. Det finns tre längre väggar, men med ej räta hörn som man får ha i åtanke. En matplats upp till sex personer får plats i köket. Placering av dörrar är väl genomtänkta.

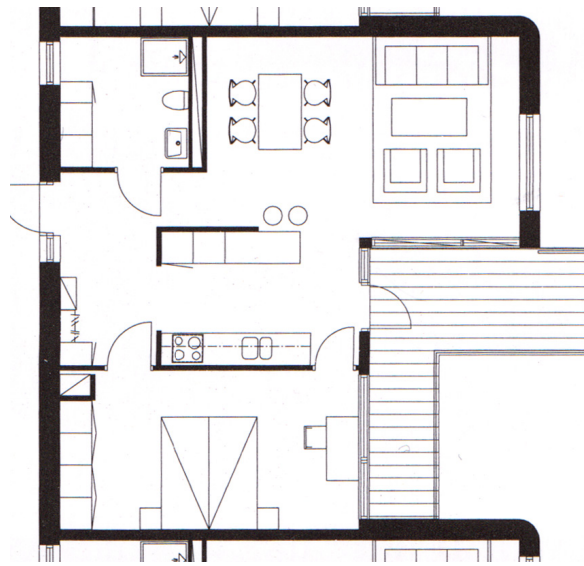
Godhemsberget, Göteborg (2001)



(Nylander, personlig kommunikation, 2021)

De tre sovrummen är identiska, där alla rum har plats med en dubbelsäng. Köket är generöst och har med den öppna planlösningen möjlighet att duka ett långbord för tio eller fler personer. Båda balkongerna har plats för ett matbord och vardagsrummet har två mindre hörn att möblera mot.

Limhamn, Malmö (2013)



(Nylander, personlig kommunikation, 2021)

Den utformning lägenheten har ger ett rum med tre, nästan fyra, fria väggar i vardagsrummet som fungerar mycket bra för olika typer av möbleringar. Det generösa sovrummet ger möjligheten att använda det till vardagsrum och dela av de nuvarande vardagsrummet till matplats och sovrums. Storleken på hela lägenheten ger möjligheter att kunna t.ex. ha större hobbyartiklar eller liknande. Balkongen är mycket stor och får plats med ett större sällskap runt ett bord.

DESIGNFÖRBÄTTRINGAR

Kritiken mot den moderna lägenhetens bortprioritering av möblerbarhet beror på olika faktorer som det tidigare har forskats om men som förlorats på vägen. I vissa fall kan enkla implementeringar i dessa bostäder lösa problem utan några större förluster i övriga bostaden, där man i designskedet kunde funderat ett varv extra på vissa placeringar och storlekar.

Här illustreras lösningar som kan eller kunde gjorts om inom den byggda lägenhetens yttre väggar. Många lösningar är en mindre förflyttning av en innervägg, medans några är större ingrepp som t.ex. förflyttning av badrum eller fönster. Gemensamt med många nya lägenheter är det är svårt att göra om dem invändigt, då arean är för liten för att kunna göra större förbättringar. Det bästa vore om förbättringarna var implementerade redan från början och att de fått ta mer plats.



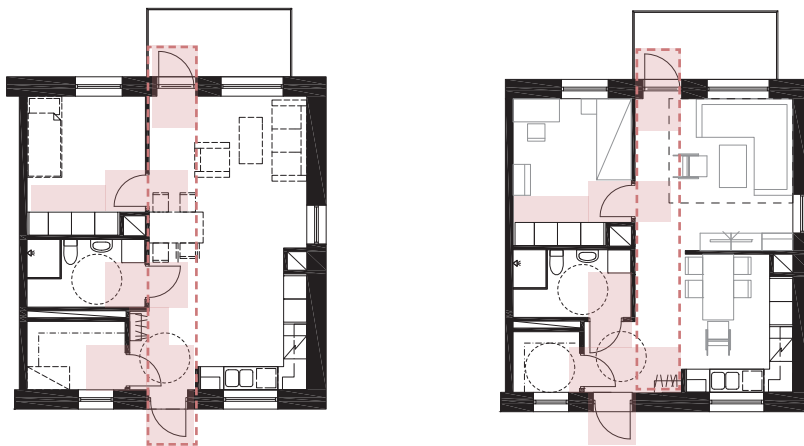
Mandolingatan, Göteborg

Liljewall arkitekter (2018)

Lägenheten är 2 RoK på ca. 55 m², där tre sidor har tillgång till fönster. Lägenheten nås via en loftgång. Det är en öppen planlösning med ett rum som har öppning ut mot vardagsrummet. Köket är ett L-kök och har ett fönster intill diskbänken. Vid entrén finns ett förråd med fönster. Mellan förrådet och rummet ligger ett badrum. Lägenheten har en balkong.

Ändringar

Här har badrum flyttats ner 200mm för att ge mer plats åt rummet ovanför. Nu kan man möblera väggen mot vardagsrummet med en säng, vilket ger större möblerbarhet åt rummet. Konsekvensen är att man får ett lite mindre förråd, men som man fortfarande kan vända i med rullstol. Fönstret mellan kök och vardagsrum har flyttats 350mm för att kunna ge plats åt t.ex. bokhyllor, där man även visar att man kan sätta upp en vägg för att dela av vardagsrum och kök om så önskas. På den väggen kan man ställa matbord i kök och bokhyllor i vardagsrum. Dörren till badrummet är flyttad för att inte öppnas ut mot köket, vilket i sin tur har minskat förrådsutrymmet.



Mandolingatan, Göteborg. 55 m². T.v: originalplanlösning. T.h: ändrad planlösning. (Granath, personlig kommunikation, 2021)



Ebbepark, Linköping Stångåstaden AB (2021)

Lägenheten är 3 RoK på ca. 86 m². Den är belägen högst upp i huset och möter tak. Det är en öppen planlösning med ett större och ett mindre sovrum, den ena belägen med öppning intill vardagsrummet. Lägenheten har två badrum och ett mindre förråd. Det finns fönster i ett väderstreck och två takfönster, samt en balkong. Köket är ett I-kök med separat plats för kyl och frys.

Ändringar

De två största ändringarna är sovrummens förstoring. Det stora sovrummets vägg mot kök har flyttats 50 mm och schaktet intill har gjorts större för att få plats med garderober eller annan inredning. Det mindre sovrummets vägg har flyttats ut ca. 600 mm mot vardagsrummet för att matcha schaktväggen. Flytten har möjliggjort bättre placering av, samt fler, garderober. Om möjligt kan balkongen göras djupare för att få plats med ett matbord för fler personer.



Ebbepark, Linköping. 86 m². T.v: originalplanlösning. T.h: ändrad planlösning. (Stångåstaden, 2019)

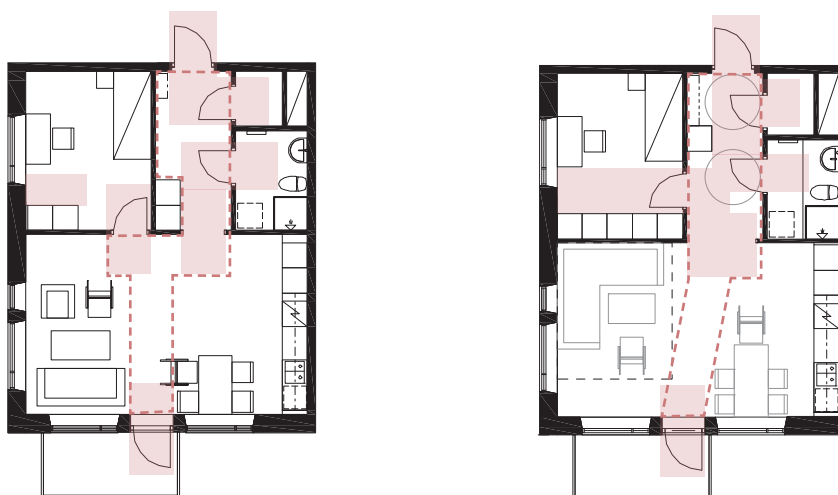


Sisjödalen, Göteborg Norconsult (2017)

Lägenheten är 2 RoK på ca. 53 m². Lägenheten har ett mindre rum med öppning ut mot vardagsrum. Lägenheten har en öppen planlösning med ett I-kök. Lägenheten har fönster i två riktningar och det finns ett mindre förråd intill entrén.

Ändringar

Badrummet och väggen mellan rummet och vardagsrummet har flyttats ner 150 mm för att göra större plats och fortfarande låta väggarna linjera. Öppningen till rummet har flyttats till hallen och garderober har adderats vid dörrens ursprungliga plats. Detta har resulterat i ett större förråd, men också bättre möblerbarhet i både vardagsrum och intilliggande rum.



Sisjödalen, Göteborg. 53 m². T.v: originalplanlösning. T.h: ändrad planlösning.
(Granath, personlig kommunikation, 2021)



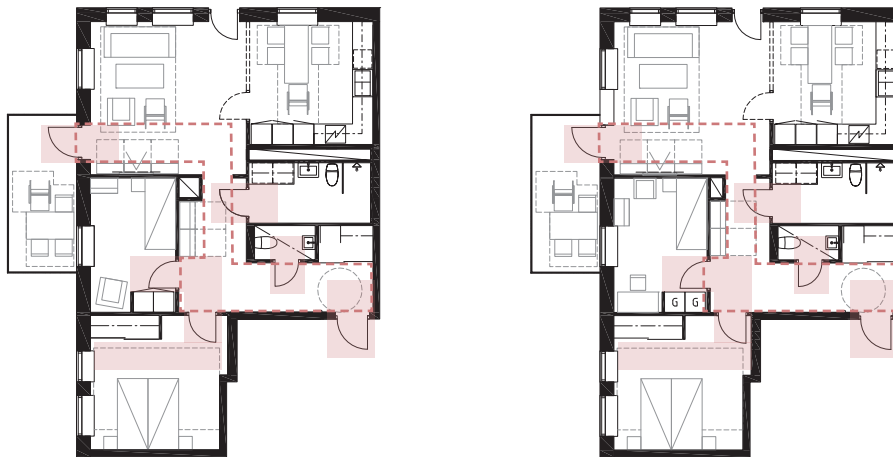
Sisjön, Göteborg

Arkitekturkompaniet (2017)

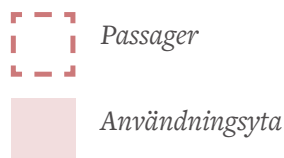
Lägenheten är 3 RoK på ca. 87 m². Lägenheten har fönster i två väderstreck samt har balkong och två badrum. Det är en öppen planlösning med ett L-kök. Förutom de inbyggda garderoberna har det minsta rummet har inte plats för något mer än en säng och en bokhylla.

Ändringar

Den största ändringen är att det lilla rummet fått mer plats och kan möbleras på olika sätt. Väggen mellan rummet och hallen har flyttats 120 mm och tagit med sig garderoberna. Rummet kan nu även ha plats med ett skrivbord och en mindre fätölj. Detta har gjort hallen smalare men kan fortfarande inredas, men gör det nödvändigt att flytta det stora rummets dörr.



*Sisjön, Göteborg. 87 m². T.v: originalplanlösning. T.h: ändrad planlösning.
(Granath, personlig kommunikation, 2021)*



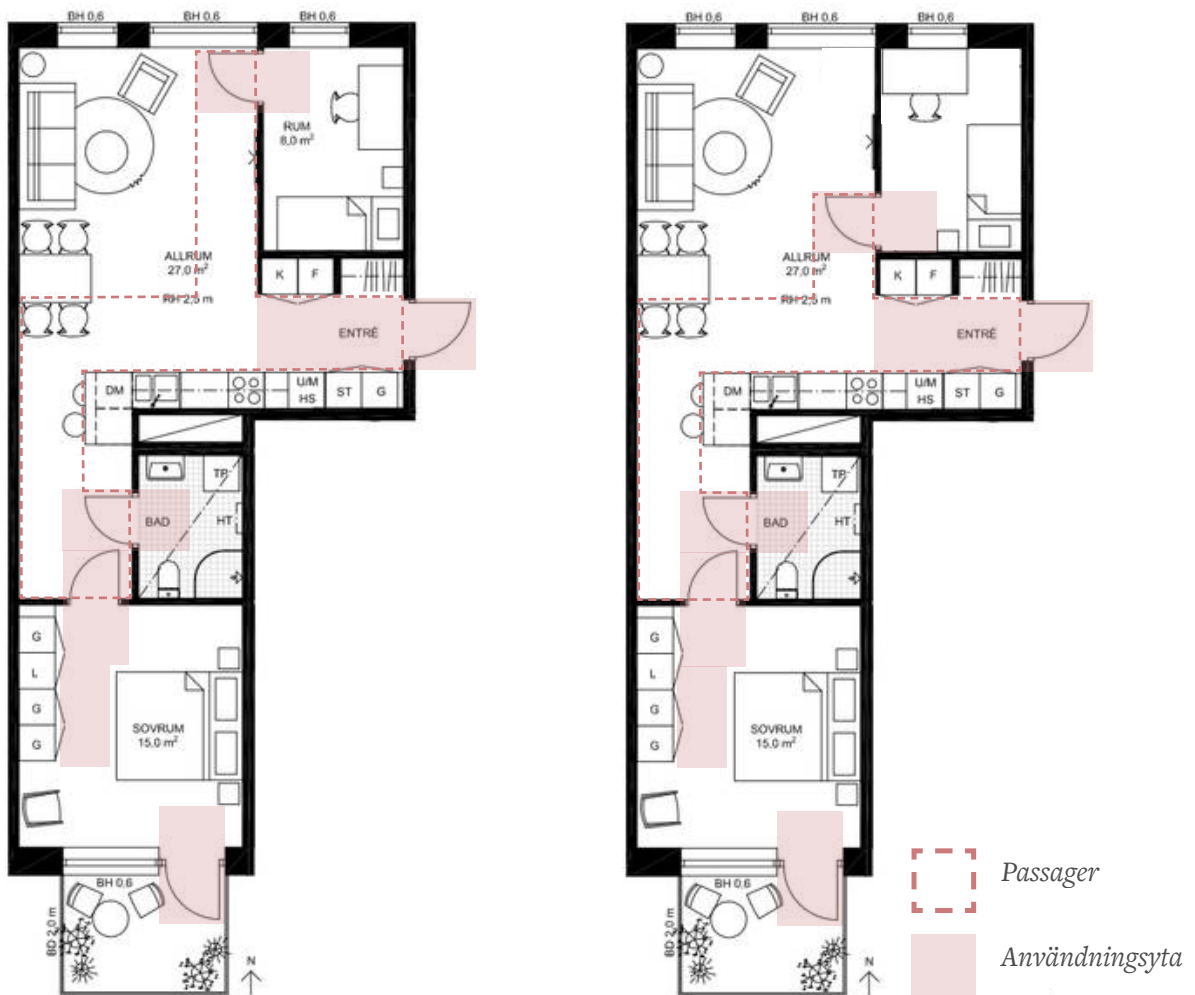
Hisingen, Göteborg

Bornstein Lyckefors Arkitekter (2022)

Lägenheten är 3 RoK på ca. 64 m². Den har en öppen planlösning och köket är ett I-kök som är integrerat med hallen. Lägenheten har fönster i två riktningar och det finns en balkong som nås via det större rummet. Det lilla rummet nås via vardagsrummet. Badrummet ligger mellan kök och det större rummet.

Ändringar

Den ändring som gjorts är placeringen av öppningen till det mindre rummet, där den flyttats närmare hallen för att frigöra hörnet för möbler i vardagsrummet. Rummet i övrigt kan inte göras större med sin placering.



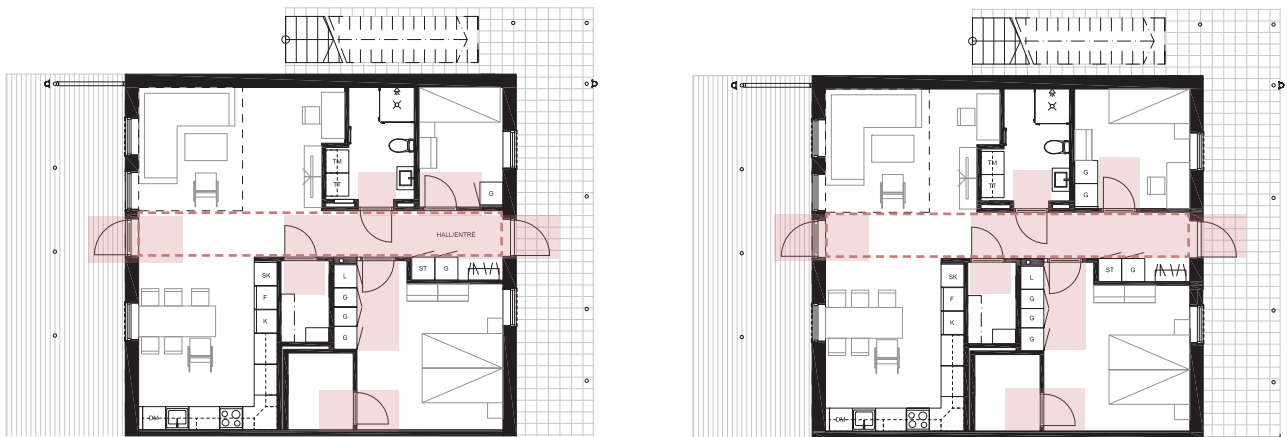
Hisingen, Göteborg. 64 m². T.v: originalplanlösning. T.h: ändrad planlösning.
(Bornstein Lyckefors Arkitekter, 2020)

Tvåaker, Varberg Radar arkitektur (2021)

Lägenheten är på 3 RoK på 84,2 m². Den nås via en loftgång och har fönster i två väderstreck. Interiört består den av två olika stora sovrum som nås via den centrala korridoren som mynnar ut till den öppna planlösningen med ett L-kök och en stor uteplats. Både badrum och förråd är belägna i kärnan av lägenheten.

Ändringar

De ändringar som skett i lägenheten är förflyttning av badrum för att ge mer plats till det minsta sovrummet. Badrummet har flyttats 800 mm och ger plats till en ytterligare garderob och ett skrivbord som kan möbleras utan att det känns för trångt.



Tvåaker, Varberg. 84,2 m². T.v: originalplanlösning. T.h: ändrad planlösning.
(Radar arkitektur, 2021)



REFLEKTION / DISKUSSION

Det är storleken på rum i bostaden som är den största anledningen till dålig möblerbarhet i nya bostäder, där det är svårt att anpassa bostaden efter ens behov. I huvudsak behöver den forskning som gjorts på bostäder de senaste 80 åren komma tillbaka och utvecklas med tiden, där man ser till dagens och framtidens behov. Möblerbarhet är en viktig aspekt i hur individen kan uttrycka sig och variera sitt hem. Att se till att bostaden är rustad för olika individer och för det okända behovet framtiden har, har bostaden goda möjligheter att undvika trängsel, onödiga renoveringar och missnöjda boende. Man kan sammanfatta god möblerbarhet och dess försäkran som:

- Förståelsen kring vilka typer av möbler som används och kommer att användas i framtiden
- Tillräckligt stora rum och bostäder för plats åt möbler, ca. 2,5 gånger så stora som totala arean av möbler för varje tänkt rum och möjligheten att ändra dess användning
- Genomtänkt placering av öppningar och installationer, där de stör möblerbarheten minst och ger fria väggar och genomtänkta passager
- Implementering av variation, alternativa möbleringar och nya användningar av rum och bostäder i tidiga skeden

Den stora frågan är varför man tappat den forskning som bedrivits i ämnet och varför nya bostäder i många fall vänder sig bort från det. Varför bygger man inte så som man kommit fram till är bra för bostadens användning?

Många kan diskutera att vi bygger mindre för att det kostar mer per kvadratmeter idag. Jag tycker dock att det fortfarande är viktigt att vi bygger för en varierad användning för att kunna minska på renoveringar och ge byggnaden den omsorg som behövs för att kunna användas i minst hundra år. Kostnaden för några extra kvadratmeter ger kvaliteter för fler boende och bättre förutsättningar genom byggnadens livscykel. Genom att implementera goda förutsättningar för bostaden och dess användande redan från början minskar dels klimatavtrycket då vi inte behöver renovera eller riva byggnaden i samma utsträckning, samt ge chansen till familjer att kunna omformas och möta förändringar i sin boendekonstellation utan att behöva flytta ut ur sin bostad. Den ekonomiska aspekten är dock viktig att ta till sig, dyra bostäder får bara en viss typ av användare. Här kan man fundera på varför det byggs så dyrt idag och varför de som inte har råd ska få sämre och mindre användbara bostäder.

Kraven från beställare gör det svårt att bygga bra. Små lägenheter i kombination med många lägenheter per trapphusplan gör det svårt att implementera bra förutsättningar från början. Svårigheterna att rita välplanerade lägenheter gör att möblerbarhet måste bortprioriteras för funktion. Här kan man diskutera om det är bättre att ha rum som går att möblera okej i flera avseenden eller om det är bäst att ha en perfekt lösning.

I intervjuer kommer ibland kommentaren att vissa utrymmen är för små, t.ex. förvaring och sovrum. Detta står i direkt koppling till priset på en bostad, där varje kvadrat blir ytterligare en höjning i slutsumman (Werner, 2007, s. 65). I min mening är det värt att rita större, då det ger mer möjligheter över tid och det är en kostnad som kommer i många fall betala för sig i form av fler möjligheter till användning, förändring och förvaring samt att det rustar för en okänd framtid med okända användningsområden och framtida möbler.

Efterfrågan på billigare bostäder är stark, men detta ska inte betyda att viktiga kvaliteter som möblerbarhet ska försvinna från bostadsbyggnadet. Man måste fortfarande se till den ekologiska aspekten och även den långa tid byggnaden ska vara tjänlig. Bostäder från 1970 och bakåt är oftast mycket billigare att hyra då de betalat av sin byggkostnad med tidens gång. Varför bostadsrätter är så dyra har oftast med efterfrågan på kvaliteter och läge att göra (Claesson, 2021).

Coronapandemin har också tydligt satt sina spår i hur vi använder våra bostäder. För många har bostaden även blivit kontor och arbetsplats, vilket i sin tur kräver yta i hemmet. Denna omställning gäller även studenter och unga, som redan bor trångt. Att kunna ha en avskild yta för arbete ses som en viktig del i bostaden, där man nu spenderar nästan hela sin vakna tid. Nyligen gjordes en undersökning som visade att ungefär 1 av 10 som efterfrågades tyckte att de bodde trångt eller ville flytta större på grund av pandemins förutsättningar. Största behovet fanns hos unga under 30, där nästan 3 av 10 uttryckte denna åsikt (Länsförsäkringar Fastighetsförmedling, 2021, s. 17-18). Detta är en tydlig indikator på att bostadens betydelse börjar få en ny mening, där ett nytt behov introduceras. Därför kan man ifrågasätta åsikten att vilja bygga ännu mindre när fler saker ska få plats för framtiden.

De bostäder som är eftertraktade idag är ofta de som kunnats varieras och användas på flera sätt, ytan är tillräckligt stor för att kunna använda den fritt. Där bostaden är anpassad för framtida behov, finns också plats för de möbler som hänger med. Att förstå vikten av, och att implementera, möblerbarhet ger goda förutsättningar för ett mer varierat användande. Det som älskas, vårdas. Värdet är inte bara för de boende, utan också för bostaden där den får en mer mångsidig användning utan att behöva förändras. Det är därför viktigt att säkerställa möblerbarhet i bostäder, där dess tillämpning är viktig både nu och i framtiden. Det är planens makt!



REFERENCES

Bornstein Lyckefors Arkitekter. (2020). *Bofaktablad*. In nyakvadrat.se. https://parser eklundmedia.se/assets/rest_files/CFIL52T3GGQ-6KFQJKJoo.pdf

Bornstein Lyckefors arkitekter. (2021). *Planlösning 4RoK*. In WOOD & HILL. www.brfillhagsparken.se

Bostadsstyrelsen. (1988). *Bostadsstyrelsens bygglåda*. Bostadsstyrelsen.

Boverket. (2005). *Bygga bra bostäder - en dokumentation av en bostadskonferens om långsiktighet, kostnad och kvalitet*. Boverket. https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2005/bygga_bra_bostader.pdf

Boverket. (2015). *Regelsamling för byggande, BBR*. Boverket. <https://www.landskrona.se/globalassets/invanare/bygga--flytta-hit/byg-glov--radgivning/regelsamling-for-byggande-bbr-2015.pdf>

Boverket. (2016). *Trångboddheten i storstadsregionerna*. <https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2016/trangboddheten-i-storstadsregionerna.pdf>

Boverket. (2018). *Sammanställning av bostadsutformningsdelarna i Boverkets konsekvensutredningar*. In [boverket.se](https://www.boverket.se). <https://www.boverket.se/sv/byggande/tillganglighet--bostadsutformning/bostadsutformning/konsekvensutredningar-bostadsutformning/>

Boverket. (2019). *Upplåtelseformer och boendeformer i Sverige*. Boverket. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/bostadsmarknad/bostadsbestandet/upplatelseformer/>

Boverket. (2020a, March 31). *Yttrande över betänkandet Modernare byggregler - förutsägbart, flexibelt och förenklat*, SOU 2019:68. Boverket.se. <https://www.boverket.se/contentassets/7160adc-4231348dc8f5641cb5d8766ab/2020-03-31---yttrande-over-betankandet-modernare-byggregler--forutsagbart-flexibelt-och-forenklat-sou-201968.pdf>

Boverket. (2020b, May 27). *Om Boverkets byggregler, BBR*. Boverket. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/regler-om-byggande/boverkets-byggregler/om-bbr/>

Boverket. (2020c, October 21). *Standard för bostadsutformning*. Boverket. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/regler-om-byggande/boverkets-byggregler/bostadsutformning/utformningsstandard/>

CABE. (2009). *Summary Space in new homes: what residents think*. <https://www.designcouncil.org.uk/sites/default/files/asset/document/space-in-new-homes-summary.pdf>

Caldenby, C., Nylander, O., & Kub Arkitekter. (2019). *Rita bostäder elva bostadsprojekt från KUB arkitekter : reflektioner kring en bostadsritarkultur*. Stockholm Arkitektur Media.

CBA. (2020, February 4). *CBA:s bostadsdag, powerpoint-presentation*. Centrum För Boendets Arkitektur; Chalmers. <https://www.chalmers.se/SiteCollectionDocuments/Centrum/CBA/Nyheter/2020/Om%20CBA%2C%20Nylander.pdf>

Centrum för Boendets Arkitektur. (2021, March 19). *CBAs remissvar på Kommittén för modernare byggreglers slutbetänkande*. Chalmers.se. <https://www.chalmers.se/sv/centrum/cba/nyheter/Sidor/cbas-remissvar-pa-kommitten-f%C3%B6r-modernare-byggreglers-slutbetankande.aspx>

Claesson, F. (2021, February 12). *Gammalt och dyrt – byggårtionde avgör kvadratmeterpriset i innerstaden*. SVT Nyheter. <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/stockholm/gammalt-och-dyrt-byggartionde-avgor-kvadratmeterpriset-i-innerstaden>

CRUSH. (2021). *Bostadsmanifest: 22 krav för framtidens hem*. Dokument Press.

Eriksson, J., & Statens Institut För Byggnadsforskning. (1993). *Bostadens värden*. Statens Institut För Byggnadsforskning ; Solna.

Forshed, K., Nylander, O., & Hsb Riksförbund. (2003). *Bostadens omätbara värden*. Hsb Riksförb.

Gaunt, L., Eriksson, J., Hemström, E., Lindquist, M., Orrbeck, K., & Westerberg, U. (1982). *Bostaden, användning och utformning*. Statens råd för byggnadsforskning.

Granath, K., Nylander, O., Femenías, P., & Gren, J. (2019). *Bygglov Göteborg 2016*. Bulls Graphics.

Jensfelt, A. (2020, May 20). *Sveriges Arkitekter säger Modernare byggregler*. Arkitekten. [arkitekten.se. https://arkitekten.se/nyheter/sveriges-arkitekter-sagar-modernare-byggregler/](https://arkitekten.se/nyheter/sveriges-arkitekter-sagar-modernare-byggregler/)

Kommittén för modernare byggregler. (2019). *Modernare byggregler – förutsägbart, flexibelt och förenklat*. <https://www.regeringen.se/4afb04/contentassets/180ebdc77d21438fa7cd271ae5f21daa/modernare-byggregler--forutsagbart-flexibelt-och-forenklat-sou-201968.pdf>

Krantz-Jensen, H. (1963). *Bostaden*. Svenska Slöjdföreningen.

Länsförsäkringar Fastighetsförmedling. (2021). *Ett år med coronapandemin*. https://www.lansfast.se/media/2216/bostadsa-ret-med-corona_lff_lgpl.pdf

Larsson, U. (1979). *Landshövdingehusens Göteborg*. Liberförlag.

Lindquist, M., Orrbeck, K., & Westberg, U. (1980). *Bostadsutformning och bostadsanvändning. 5, Bostaden i norm och verklighet*. Statens Inst. För Byggnadsforskning.

Lund Hansen, A., & CRUSH. (2021). *Bostadsmanifest: 22 krav för framtidens hem* [enhanced sound] [YouTube Video]. In YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=LmUm-jHreio&t=0s>

Lundberg, B. (2018, October 10). *Miljonprogrammet – utskällt och missförstått*. Dagens Arena. <https://www.dagensarena.se/essa/miljonprogrammet-utskallt-och-missforstatt/>

Lundevall, O., Sjöberg, Å., Thoors, S., & HSB:s Riksförbund. (1981). *HSB-projekt från en tjugofemårsperiod, 1955-1980*. Ljungföretagen.

Morichetto, H. (2019). *Bostadens arkitektur och berikad miljö*. Chalmers University of Technology. https://research.chalmers.se/publication/513619/file/513619_Fulltext.pdf

Nathorst-Böös T., & Hyresgästernas Riksförbund. (1999). *Bostadsboken - hyresgästernas handbok om bostadskvalitet*. Hyresgästfören. I Samarbete Med Byggförl.

Nylander, O. (2013). *Svensk bostad 1850-2000*. Studentlitteratur, Impr. , Cop.

Nylander, O., Eriksson, A., & Svensk Byggtjänst. (2009). *Så använder vi våra bostäder : bostadsvaneundersökning : en pilotstudie med 20 lägenheter*. Svensk Byggtjänst.

Nylander, O., Femenías, P., Andersson, M., Morichetto, H., & Braide Eriksson, A. (2018). *Bostadsforskare om bostadskvalitet. Centrum för boendets arkitektur*. <https://www.chalmers.se/SiteCollectionDocuments/Centrum/CBA/Nyheter/Bostadsforskare%20om%20bostadskvalitet.pdf>

Nyström GauntL. (1989). *Vetenskaplig vardagsvara : Reflektioner kring förhållandet mellan vetenskaplig kunskap, yrkeskunskap och vardagskunskap i bostadsforskning, bostadsprojektering och bostadsanvändning*. Gävle.

Radar arkitektur. (2021). *Bofaktablad B3101*. In fastighetsbyran.com. <https://media.fastighetsbyran.se/Fil/3856381>

Redvall, C. (1987). *Bostadens estetik : om relationen mellan människa och bostad*. Avdelningen För Bostadsplanering, Chalmers Tekniska Högskola.

RIBA. (2011). *The case for space*. <https://www.architecture.com/-/media/gathercontent/space-standards-for-homes/additional-documents/ribacaseforspace2011pdf.pdf>

Ridderstrand, S., & Wenander, V. (2018). *Byggnadsvård för lägenheter 1880-1980*. Stockholm Bonnier Fakta Gärd & Torp.

Rudberg, E. (1992). *Folkhemmets byggande under mellan- och efterkrigstiden*. Svenska Turistföreningen.

SCB. (2020a, April 23). *Antal lägenheter efter region, hustyp och lägenhetstyp (exklusive småhus) år 2013 - 2019*. Statistikdatabasen. https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__BO__BO0104__BO0104D/BO0104T09/#

SCB. (2020b, April 23). *Antal och andel hushåll efter region, boendeform och bostadsarea (exklusive specialbostäder) år 2012 - 2019*. Statistikdatabasen. https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__HE__HE0111/HushallT27/

SIS. (2006, May 5). *Byggnadsutformning - Bostäder - Invändiga mått*. Svenska Institutet För Standarder. <https://www.sis.se/produkter/byggnadsmaterial-och-byggnader/byggnader/bostadshus/ss9142212006/>

SKANSKA. (2015). *Skanskas bostadsrapport 2015*. <https://www.skanska.se/492abo/siteassets/om-skanska/press/rapporter/bostadsrapport/skanskabostadsrapport2015.pdf>

Stångåstaden. (2019). *Bofaktablad Ebbepark*. In [stangastaden.se](https://www.stangastaden.se). https://www.stangastaden.se/Documents/nyproduktion/ebbepark/planlosning_annagatan.pdf

Statens nämnd för byggnadsforskning. (1959). *Bostadens mått*. Tryckindustri.

Sundstrand von Weissenberg, S. (2019). *Är möbleringarna SISådär?* [MSc Thesis]. <https://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordOid=8993602&fileOid=8993608>

Svennar, E., & Nbi. (1975). *Boligens planlösning*. Oslo.

Svenska institutet för Standarder. (2006). *Byggnadsutformning - Bostäder - Invändiga mått (SS 91 42 21:2006)*. SIS.

Svenska Teknik & Designföretagen. (2015, December). *5 fel med bostadspolitiken*. Innovationsföretagen.se. <https://www.innovationsforetagen.se/app/uploads/sites/6/imported/5-fel-med-bostadspolitiken.pdf>

Sveriges Arkitekter. (2020, May 5). *Remissyttrande Modernare byggregler*. Sveriges Arkitekter. <https://www.arkitekt.se/nyhet/remissyttrande-modernare-byggregler/>

Sveriges riksdag. (1967, March 17). *Proposition 1967:100*. [Www.riksdagen.se](http://www.riksdagen.se). https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/proposition/kungl-majts-proposition-nr-100-ar-1967_ES30100/html

Thiberg, S., & Byggforskningsrådet. (1985). *Bostadsboken - 22 forskare om bostadsutformning*. Byggforskningsrådet.

Werner, I. B. (2007, September 24). *Bostadskvalitet idag - en utvärdering av nybyggda bostäder, ur kundens synvinkel*. Sbuf.se. <https://vpp.sbuf.se/Public/Documents/ProjectDocuments/3f577f5b-8aca-4e20-acca-78bdce75a6c1/FinalReport/SBUF%2011660%20Slutrappport%20Utv%C3%A4rdering%20av%20nybyggda%20bost%C3%A4der%20rev%2027sept.pdf>

White Arkitekter. (2019). *Utredning daglig samvaro*.

Willén, M. (2012). *Berättelser om den öppna planlösningens arkitektur : en studie av bostäder, boende och livsstil i det tidiga 2000-talets Sverige*. Sekel.

When you furnish a room, you notice pretty quickly if it will be hard or not. Some plans only have one functioning setup and some rooms don't seem furnishable at all. This sparked questions and ideas regarding the importance to be able to refurnish rooms and dwellings.

Furnishability lays the groundwork on how we use a dwelling. The furniture that we bring with us tells the story about who we are, what needs we have and how we use our homes. One dwelling can be used in different ways and can be varied depending on the needs and constellations of the residents. If a picture speaks more than a thousand words, what doesn't a furnished plan tell us?

We build smaller today than before, where the biggest factor is the price. The pricing of dwellings are mostly regulated by demand and the shortage of homes in Sweden, where they rather build smaller to have more people affording it. Smaller dwellings means less space for furniture and variation, and too cramped dwellings give less space for change. This results in a specific kind and shape of a dwelling with a restricted range and variation. The ability to vary the use and furnishing gives the inhabitants the chance to live in their home longer.

Emma Lamerg
Master's thesis spring 2021



CHALMERS
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

The shape and planning that's made to dwellings today must fulfill more than the needs of today. It must also last for an unpredictable future, both economically and socially. That means that everything that's built now must be able to adapt to the future needs. Dwellings must have a sufficient amount of space and be flexible, they cannot fit like a glove to one specific user. This means that too small dwellings are not capable of being adapted to potential future needs and demands. By implementing furnishability from the start, dwellings are more likely to be good homes for longer, resulting in less remodelling and demolition.

This master's thesis goes into the importance of being able to vary plans through furnishability. The thesis also examines the requirements different rooms need to meet and understand how the requirements impact furnishability. The thesis concludes with guidelines for design and shows proposals on how to change existing new plans to implement furnishability and flexibility.

This thesis is written in both Swedish and English.

