

Extravåning på miljonprogramshus

Möjligheter och konsekvenser vid tillbyggnad



LUNDS
UNIVERSITET

Lunds Tekniska Högskola

LTH Ingenjörshögskolan vid Campus Helsingborg
<Institution / avdelning>

Examensarbete:
Olle Stigenäs
Fredrik Gilck

© Copyright Olle Stigenäs, Fredrik Gilck

LTH Ingenjörshögskolan vid Campus Helsingborg
Lunds universitet
Box 882
251 08 Helsingborg

LTH School of Engineering
Lund University
Box 882
SE-251 08 Helsingborg
Sweden

Tryckt i Sverige
Media-Tryck
Biblioteksdirektionen
Lunds universitet
Lund 2011

Sammanfattning

Extravåning på miljonprogramshus

- Möjligheter och konsekvenser vid tillbyggnad

Detta arbete är en del av ett större projekt med syfte att hitta en alternativ lösning till den stundande och nödvändiga förnyelsen av miljonprogramshus. Vi har inriktat oss på tillbyggnad av extravåning på trevånings lamellhus för att kunna komma till stånd med en fallstudie(case-studie) som redovisas i det sista kapitlet. Fallstudien handlar om Helsingborgshem AB's hus på Grönkullagatan på Drottninghög i Helsingborg. Vi har behandlat frågor kring tillgänglighet och estetisk gestaltning som bara är två av flera aspekter som måste ses till för att få till en hållbar förnyelse, därför är arbete en del i ett större projekt. Övriga aspekter som vi inte har tagit hänsyn till i denna rapport är brand, akustik, konstruktion(hållfasthet), energianvändning, ekonomi samt installationsteknik.

Arbetet börjar med en beskrivning av miljonprogrammet och dess hustyper där vi till sist kommer fram till vilket som är det mest typiska miljonprogramshuset i Sverige. Sedan följer en förklaring till varför och vilket typ av förnyelse som behövs där vi fokuserar på sociala aspekter.

De två följande kapitlen behandlar tillgänglighet och estetisk gestaltning med utgångspunkt i vad som står i Sveriges byggreglemente och sedan utifrån typförslag på hissar, trappor och entréer. Till sist listar vi möjliga förslag till förändring på Grönkullagatan i form av tillbyggnader av extravåningar, där typförslag på ny estetisk gestaltning också framgår.

Huvudtanken har varit att utkristallisera realistiska förslag på tillbyggnader av extravåningar som Helsingborgshem och övriga aktörer kan få praktisk användbarhet av.

Nyckelord: Miljonprogram, tillgänglighet, estetisk gestaltning, lamellhus

Abstract

Extra Floor at million-programme houses

- Opportunities and implications with additional floors

This report is part of a larger project aimed at finding an alternative solution to the impending and necessary renewal of the million-programme houses. We have focused on the extension of additional floor on the three-story plate-houses to be able to make a case study which is reported in the last chapter. The case study is about Helsingborgshem AB's houses on Grönkullagatan on Drottninghög in Helsingborg. We have dealt with issues related to accessibility and aesthetic design that is only two of many aspects that must be seen to for a sustainable renewal, therefore, a report part of a larger project. Other aspects that we have not been taken into account in this report are fire, acoustics, structural strength, energy, economics and building technology.

The study begins with a description of the million-programe and its building types in which we finally conclude what is the most typical million-programme house in Sweden. Then follows an explanation of why and which kind of renewal that is needed, where we focus on the social aspects.

The next two chapters deals with accessibility and aesthetic design, based on what is in the Swedish building regulations, followed by suggestions on elevators, stairs and entrances. Finally, we list possible proposals for change in Grönkullagatan in the form of extensions of extra floors, where suggestions of new aesthetic design is apparent.

The main idea from the beginning has been to crystallize realistic proposals on the building of additional floors that Helsingborgshem and other stakeholders can have practical usefulness of.

Keywords: Miljonprogram, tillgänglighet, estetisk gestaltning, lamellhus

Förord

Föreliggande examensarbete har uppstått ur ett intresse att förnya befintlig bebyggelse och ett intresse för mer omfattande renovering. Ursprungsidén presenterade vi för Christina Claeson-Jonsson, teknisk specialist på NCC Teknik i Göteborg. Tillsammans lyckades vi konstruera ett gemensamt förslag, ett förslag som knöt an till NCC's byggkoncept "Hållbar renovering".

Christina satte oss i kontakt med Dan Engström, teknisk specialist på NCC Teknik i Göteborg som kom att fungera som handledare för oss. Dan presenterade oss för Robin Nilsson och Johan Sundh som skrev ett liknande examensarbete på Chalmers, Göteborg. Under arbetets gång har vi haft stor nytta av varandras åsikter.

Vi tog kontakt med Kerstin Barup, professor på avdelningen för bebyggelsevård vid LTH. Kerstin gick med på att vara vår examinator men hon har också haft en handledande roll under arbetets gång då hon bidragit med sin expertis.

Anders Olsson, underhållschef på Helsingborgshem AB, Daniel Kirschner, kundvärd på Helsingborgshem AB, Mats Thorén från Samark arkitektkontor och Carl-Åke Bergström från Ecoscape arkitektkontor har ställt upp på intervjuer, kommit med värdefull input och gett oss tillgång till ritningar.

Alla de personer som vi nämnt i förordet vill vi tacka för att ni tagit er tid och gjort det möjligt för oss att genomföra examensarbete. Sist men inte minst vill vi passa på att tacka varandra och våra nära och kära.

Innehållsförteckning

1 Inledning	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Syfte	1
1.3 Metod och arbetsmetoder	2
1.3.1 Litteratursökningar	2
1.3.2 Intervjuer & Studiebesök	2
1.3.3Handledning	2
1.4 Avgränsningar	3
1.5 Begreppsförklaringar	3
2 Det typiska huset	5
2.1 Miljonprogramshus	5
2.1.1 Bakgrund	5
2.1.2 Generellt utseende	5
2.1.2.1 <i>Fasader</i>	6
2.1.2.2 <i>Tak</i>	7
2.1.2.3 <i>Balkonger</i>	7
2.1.2.4 <i>Grund och stomme</i>	8
2.1.3 Planlösning	9
2.1.4 Olika hustyper	9
2.1.4.1 <i>Loftgångshus</i>	10
2.1.4.2 <i>Punkthus</i>	10
2.1.4.3 <i>Lamellhus</i>	10
2.1.4.4 <i>Skivhus</i>	11
2.2 Vårt typhus	12
2.2.1 Planlösning	14
3 Varför förändra & varför extravåning	15
3.1 Sociala aspekter	15
3.2 Tillgänglighet	16
3.3 Estetik	16
3.4 Varför extravåning?	17
3.4.1 Stadsförtätning	17
3.4.2 Extra bostadsutrymme	19
3.5 Renovera hela huset?	19
4 Tillgänglighet & Funktionalitet	20
4.1 Regler vid tillbyggnad/ombyggnad	20
4.2 Hiss	22
4.2.1 Krav och regler	22
4.2.2 Typexempel – förslag	23
4.3 Trappor	25
4.3.1 Krav och regler	25

4.3.2 Typexempel – förslag.....	26
4.4 Entré & trapphus	27
4.4.1 Regler och krav.....	27
4.4.2 Typexempel	27
4.5 Nuvarande situation	28
4.5.1 Existerande tillbyggnad	28
5 Estetisk gestaltning	29
5.1 Regler vid ombyggnad/tillbyggnad	29
5.2 Nuvarande situation	30
5.2.1 Existerande tillbyggnad	30
6 Möjliga förändringar	32
6.1 Alternativ.....	32
6.1.1 Alternativ 1 – Två extravåningar med loftgång	32
6.1.2 Alternativ 2 – En extravåning och loftgång	34
6.1.3 Alternativ 3 – Två extravåningar med hiss till 4:e våningen	34
6.1.4 Alternativ 4 – Utvändig hiss till loftgång.....	34
6.1.5 Alternativ 5 – Terrassvåning.....	36
6.1.6 Alternativ 6 – Hiss i varje trappuppgång	36
6.2 Ytterligare möjligheter.....	36
7 Reslutat.....	38
7.1 Slutsats	38
8 Slutdiskussion	39
8.1 Vidare forskning	39
9 Källor.....	40
9.1 Tryckta källor	40
9.2 Elektroniska källor.....	40
9.3 Muntliga Källor.....	41
10 Bilagor	42
10.1 Tabell över miljonprogrammets hustyper.....	42
10.2 Uträkning av antal lägenheter.....	43

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Under första delen av 1900-talet lyckades inte bostadsbehovet tillgodoses i Sverige och 1959 blev läget till slut så pass akut att en bostadsbyggnadsutredning tillsattes. Resultatet av utredningen blev att en och en halv miljon bostäder skulle byggas mellan 1960 och 1975. Det är nu begreppet ”miljonprogram” först dyker upp. Riksdagen beslutade 1965 att en miljon bostäder skulle byggas under 10 år.¹

Under 60- och 70-talen tänkte alltså de dåvarande makthavarna att man skulle lösa bostadsproblemen med ”Miljonprogrammet”. För tillfället verkade detta vara en underbar lösning. Snabbt och billigt boende för väldigt många. Denna ”lösning” har nu gett upphov till en rad problem. Husen i sig kräver omgående och omfattande renovering för att inte stå som läckande energiblock runt om i och utanför svenska städer. Områdena som dessa hus finns i är ofta nedgångna och opopulära. Bebyggelsen är mer eller mindre föråldrad och många av bostäderna är oattraktiva utseendemässigt och ”förfular” tätorterna.²

Samtidigt som miljonprogramsbebyggelsen är en miljöbov saknar den i många fall estetiska värden. Under byggnadsperioden prioriterades andra egenskaper. Avsikten var att bygga snabbt och billigt, för att täcka det växande behovet p.g.a. ökande urbanisering³. Dessutom möter inte många av husen dagens tillgänglighetskrav. Upprustning och renovering kommer inom kort vara nödvändigt av endast dessa två anledningar.

Bostadsfrågan är fortfarande ett problem i Sverige, nybyggnationen har stagnerat och täcker inte alls dagens behov⁴. Idag är miljonprogramshusen fyllda men behovet av bostadsutrymme växer fortfarande. Att utnyttja befintliga huskroppar ytterligare genom att förhöja dem med extra våningsplan är platssparande, stadsförtätande och bra som komplement eller alternativ till att exploatera mer mark för nybebyggelse.

1.2 Syfte

Syftet med examensarbetet är att undersöka förutsättningar och möjliga metoder för påbyggnad av extravåning på typiska miljonprogramshus som är möjliga att använda i andra projekt, stora eller små. Vi vågar inte säga att

¹ Söderqvist Lisbeth(2008): *Rekordår och miljonprogram sid 12*

² Red, Vidén Sonja & Lundahl Gunilla: *Miljonprogrammets bostäder Bevara- Förnya-Förbättra*

³ Bodén Christer(1989): *Modern Arkitektur- Funktionalismens uppgång och fall*

⁴ Bostadsbrist väntar – unga drabbas hårdast

lösningarna har en generell duglighet då de inte är tillräckligt heltäckande eller kompletta. Studien visar snarare att det går att hitta metoder och lösningar som går att tillämpa och/eller utveckla i andra projekt.

Strävan är att skapa en någorlunda lättläst rapport om vad vi själva samt andra kunskapskällor tycker är bra rekommendationer, idéer och förslag för det avsedda syftet.

Examensarbetet har grundat sig i följande frågeställningar:

- Vilket är det typiska svenska Miljonprogramshuset?
- Varför bör man förändra och förnya med avseende på tillgänglighet, sociala aspekter samt estetik?
- Vilka olika alternativa tillbyggnader är möjliga på Drottninghög?

1.3 Metod och arbetsmetoder

Genom nedanstående tillvägagångssätt har vi utfört rapporten.

1.3.1 Litteratursökningar

Vi gjort omfattande litteratur- och internetsökningar om bakgrund och fakta till och om själva miljonprogrammet, varför renovering bör ske, myndighetskrav inom tillgänglighet samt alternativa energilösningar som går att applicera på byggnader såsom solceller och möjliga förändringar exteriört.

1.3.2 Intervjuer & Studiebesök

Vi har intervjuat fastighetsägare, arkitekter och byggare för att få en bred bild av vad som faktiskt är möjligt, tekniskt och ekonomiskt. Under studiebesöken har vi fått tillgång till ritningar som vi sedan använt då vi utvecklat våra egna förslag.

Genom studiebesök vid intressanta pågående renoveringsprojekt hoppas vi kunna få en bättre och djupare bild om hur verkligheten ser ut.

1.3.3Handledning

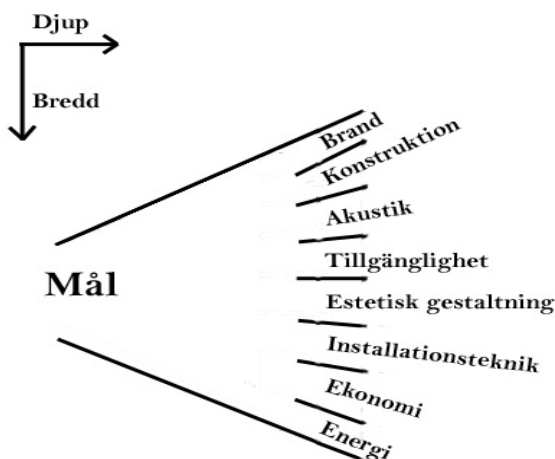
Vår handledare Dan Engström har gett oss kontinuerlig feedback under arbetets gång och efter en konstant diskussion har vi tillsammans jobbat mot våra utsatta mål.

Vi kommer skapa konkreta förslag till påbyggnad av extravåning på Drottninghög efter vad vi lärt av ovanstående metoder.

1.4 Avgränsningar

Examensarbetet undersöker möjligheterna och konsekvenserna vid tillbyggnad av extravåning på ett befintligt trevånings lamellhus.

I rapporten ingår inte frågor kring ekonomi, akustik, brand, energi, installationsteknik och konstruktion, alltså om huset faktiskt håller för föreslagna förändringarna. Men som figuren nedan visar behövs alla aspekter för att nå en komplett produkt.



En annan projektgrupp på Chalmers Högskola i Göteborg bestående av Robin Nilsson och Johan Sundh som vi arbetar parallellt med behandlar samma fråga (tillbyggnad av extravåning) men ur en konstruktörs ögon.

1.5 Begreppsförklaringar

Trespännare – Våning med tre lägenheter

3M – Byggnadsmodulsystem som användes under miljonprogrammets år

Pulpettak – Tak med enkel lutning

Sadeltak – Tak med lutning åt två håll

BBR 15– Boverkets Byggregler 15

ALM – Tillgänglighet på allmänna platser

HIN 1– Enkelt avhjälpna hinder 1

Miljonprogrammet – Bostadsbyggandet i Sverige mellan 1965-1975

Mörkt trapphus – Trapphus inuti huskroppen som saknar fönster och där av upplevs som ”mörk”.

PBL – Plan och Bygglagen

BÄR – Boverkets allmänna råd om ändring av byggnad

NCS – Natural Color System, är ett internationellt färgbeteckningssystem för att specificera, kommunicera och kontrollera färg inom arkitektur, design, marknadsföring, tillverkning, utbildning och forskning. NCS baseras helt på opponentprocessteorin om hur människan ser färg.)

Kognitiv förmåga – förmågan att minnas, att orientera sig i tid och rum, problemlösningsförmåga, numerisk förmåga, språklig förmåga m m.

SS-EN 81-70 – Svensk Standard. (Säkerhetsregler för konstruktion och installation av hissar – Särskilda applikationer för person- och varupersonhissar – Del 70: Tillträde till hissar för personer inklusive personer med funktionsnedsättningar).

2 Det typiska huset

I det här kapitlet tittar vi på vad som utmärker miljonprogramshusen och vad som faktiskt skiljer dem åt och på så sätt har vi funnit ett typiskt svenskt flerbostadshus.

2.1 Miljonprogramshus

Nedan följer övergripande bakgrund och typiska drag om miljonprogrammet.

2.1.1 Bakgrund

Efter andra världskriget var Sverige med om en ekonomisk tillväxt vilket ledde till att den offentliga sektorn och inte minst industri och näringsliv expanderade kraftigt. Med denna högkonjunktur ökade efterfrågan av bostäder. Sättet man tidigare levde på ändrades och bostäderna man nu efterfrågade skulle nu ha en högre standard.⁵

För att tillfredsställa denna expansion var produktionsapparaten (byggföretag, byggnadsentreprenörer och materialindustri) tvungen att tillta mer maskinella och ”löpandeband” liknande tillverkningsprocesser. Prefabricering, standardisering och nya arbetsmetoder var något som användes under miljonprogrammets rekordår.

En av de arbetsmetoder som uppkom under dessa år var totalentreprenaden, vilket underlättade för uppstart av stora projekt och på så sätt kunde bostadsbristen minska i snabbare takt.⁶ Under 60-talet steg nybyggnadspriset och för att kontra denna kostnadsökning pressades byggindustrin till utveckling. Utvecklingen skedde i form av standardisering, elementbyggeri och serietillverkning.⁷

2.1.2 Generellt utseende

Miljonprogrammets bebyggelse förknippas idag i allmänhet med uniforma storskaliga områden i grå tråkig betong.⁸ De prefabricerade betongelementen som i största del användes för att hålla kostnaderna nere ger ett kallt intryck. För att hålla kostnaderna nere under miljonprogramåren var man tvungen att rationalisera byggandet avsevärt. Prefabricerade byggkomponenter och maskinellt byggande var lösningen. För att kunna lyfta betongelementen och

⁵ Red, Vidén, Lundahl (1992): *bostäder BEVARA-FÖRNYA-FÖRBÄTTRA Miljonprogrammets*

⁶ Berg, Kristian (1999): *Rekordåren – en epok i svenskt bostadsbyggande*

⁷ Red, Vidén, Lundahl (1992): *bostäder BEVARA-FÖRNYA-FÖRBÄTTRA Miljonprogrammets*

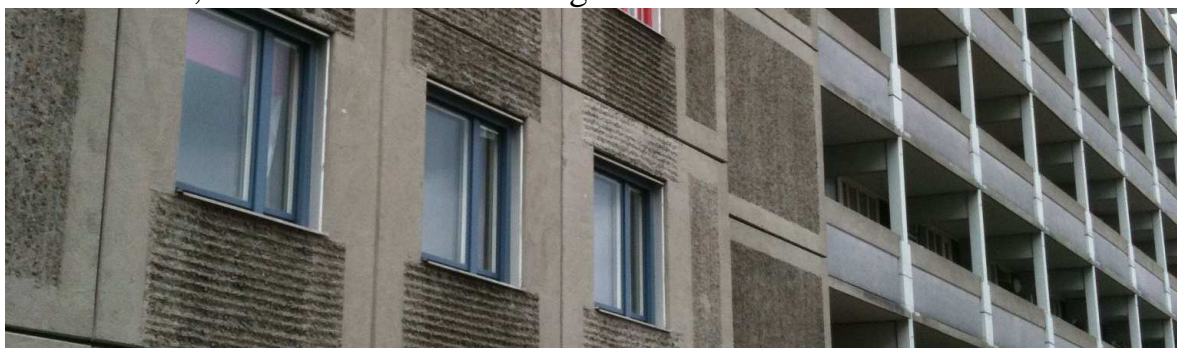
⁸ Vidén, Sonja (1999): *Rekordåren – en epok i svenskt bostadsbyggande*

annat byggmaterial på plats användes rälsgående kranar, vilket ledde till att marken kring husen fick planas ut eller fyllas igen och sedan packas hårt. Detta medför en påverkan på den naturliga terrängen vilket får husen att "sticka ut" mer, istället för att "smälta in" i naturen. Men vi får inte glömma att miljonprogrammet innefattar mycket mer än stora betongklossar. Av de bostäder som byggdes var närmare en tredjedel småhus.⁹

2.1.2.1 Fasader

Det utseende som en fasad får med olika material och utformning är till stor del grundat i vilken bärande konstruktion/stomme huset har.¹⁰

Ibland tillverkades betongelementen med dekorativa mönster för att bryta av från den annars platta ytan. Tanken med betongfasaden var att den skulle vara underhållsfri, men ofta har det visat sig att detta inte var fallet.



Figur 1 Exempel på mönstrad betongfasad

Tegel var en vanligt förekommande ytbeklädnad och användes på både låga och höga hus. Lamellhus och andra långhus med bärande betonggavlar hade ofta ytterväggar av lättbetong med tunnputs. De bärande yttergavlarna i betong kläddes ofta i tegel.

Tvåvåningshusens fasad byggdes ofta med en förstavåning i tegel och en ovanvåning med målad träpanel eller någon form av skivmaterial.¹¹



Figur 2 Exempel på tegelfasader på låga och höga hus.

⁹ Vidén, Sonja (1999): *Rekordåren – en epok i svenskt bostadsbyggande*

¹⁰ Red, Vidén, Lundahl (1992): *bostäder BEVARA-FÖRNYA-FÖRBÄTTRA Miljonprogrammets*

¹¹ Vidén, Sonja (1999): *Rekordåren – en epok i svenskt bostadsbyggande*

2.1.2.2 Tak

Det låglutande och platta taket var dominerande under perioden. Taktäckning av papp och invändig avvattning användes flitigt och närmare en tredje del av alla hus byggdes med sådana tak. Fördelen med platta tak är att fallrisken och snöoras minskar samt att installationer av t.ex. solfångare underlättas. Nackdelen med takpappen är att den är ömtålig och skador på den kan innebära vattenskadorna som blir kostsamma att åtgärda. Fördelar med invändig avvattning är att den inte fryser på vintern. Nackdelen är att det blir svåråtkomligt vid en eventuell igensättning. Många gånger byggdes även låglutande pulpet- och sadeltak med takpapp.

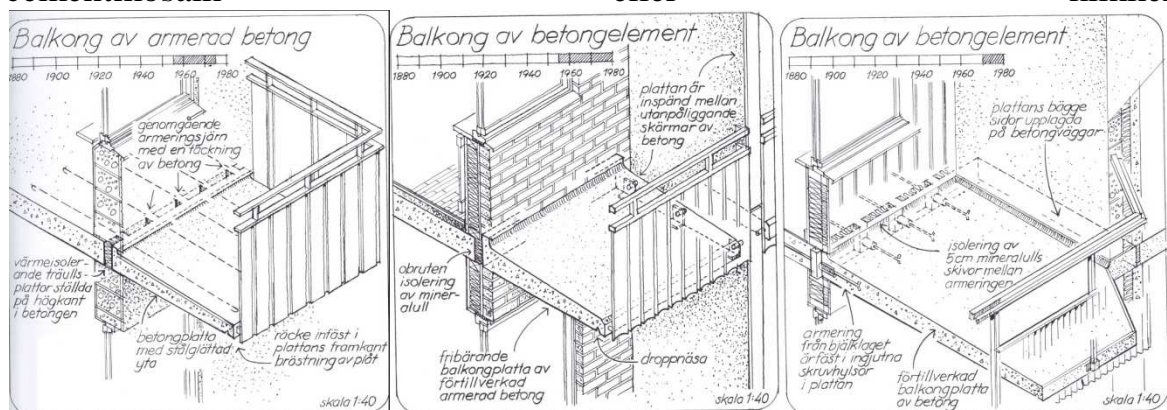
De mer branta sadeltaken försågs ofta med betong- eller tegelpannor eller med den senare förbjudna asbestcementskivan. 1977 blev asbests påverkan på människans hälsa känd och asbest förbjöds därmed omedelbart.

Något som är gemensamt för miljonprogramhusen är att takutsprången minskade och näst in till blev obefintliga. Istället markerades taket med en ram av målat trä eller av ett skivmaterial av avvikande färg och textur.¹²

2.1.2.3 Balkonger

Balkongerna kan vara utanpå liggande med eller utan sidostycke i betong. De kan också vara indragna från fasadlivet. På 70-talet byggdes också loftgångshus, loftgång är i princip en ända lång balkong som löper längs hela fasaden.

Balkong av armerad platsgjuten betong började användas på 1950-talet. Då platsgöt man balkongplattan med genomgående armering som fästes i mellanbjälklaget. För att minska köldbryggan placerade man träullsplattor, kork eller lättbetongplattor med jämna mellanrum så att armeringen kunde passera. Balkongplattan fick sedan en finish av stålglättad betong, cementmosaik eller klinker.



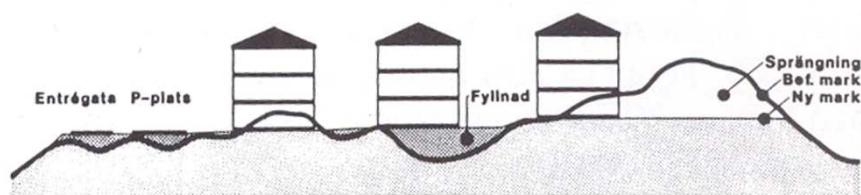
Figur 3 Bild från boken Så byggdes husen 1880-2000.

¹² Vidén, Sonja (1999): *Rekordåren – en epok i svenskt bostadsbyggande*

Prefabricerade balkongplattor började användas runt 1960-talet. Då användes en vattentät betong med färdig yta. Plattorna kom med utstickande armering som då göts in i bjälklaget eller så spändes de fast i utanpåliggande skärmar av betong. På 1970-talet ökade man tjockleken på betongplattan för att få en större hållbarhet och därmed lyckades man göra balkongen djupare. Djupet kunde nu uppgå till över två meter och bredden kunde uppgå till 3,6 - 4,8 meter. De monterades ofta med armering som spändes in i bjälklaget med skruvhylsor. Isoleringen placerades på högkant för att minska köldbryggor. Balkongplattan drogs in en bit i huset så den kunde få stöd från betongväggarna på båda sidor.¹³

2.1.2.4 Grund och stomme

Grundläggning på ytlig berggrund gjordes med hel och kantförstärkt platta i betong. Berget sprängdes till terrasser och stenmassorna användes till att utjämna marken. Bädden med den sprängda stenmassan packades och sedan göts plattan. Den här typen av grundläggning användes främst för lätta hustyper och var ett effektivt tillvägagångssätt vid större projekt¹⁴



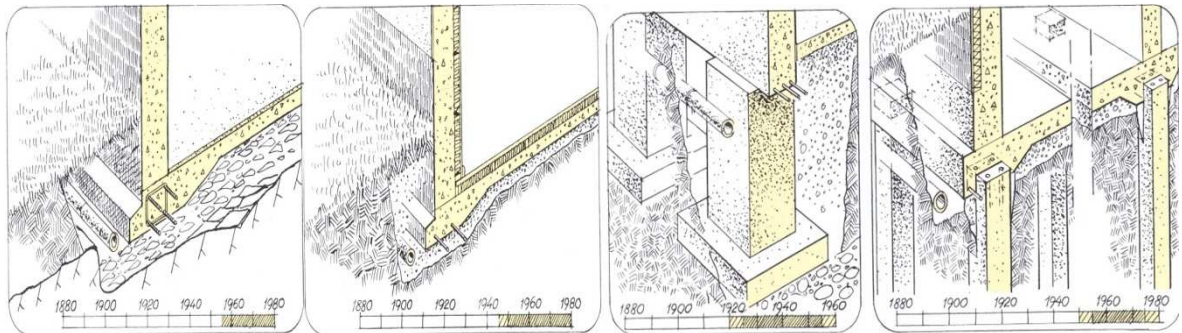
Figur 4 Sektion som illustrerar nivåsprängning och utjämning av mark.

Grundläggning på fast – halvfast mark gjordes på ett kapillärbrytande och dränerande skick av tvättad makadam. Betongplattan försågs med armeringsförstärkningar under de bärande väggarna. Ytermuren kunde bestå av murade betongblock eller av en helgjuten konstruktion.

För grundläggning på lös mark måste man föra över husets laster till fastare mark med hjälp av plintar eller korta pålar. Om det lösa lordlagret är mindre än tre meter använder man sig av plintmetoden. Plintarna och pålarna gjuts i formar av trä eller i så kallade miniatyrsänkbrunnar av cement eller stål. Plintgrunden är i regel dyrare än den pålade grunden och det var därför som man runt 60-talet började använda pålmetoden allt oftare. Pålarna göts och slogs ned i den mjuka marken tills de träffade fastare mark eller så kunde de ”hänga” med hjälp av friktionen i leran.

¹³ Björk, Kallstenius, Reppen (2003): *Så byggdes husen 1880-2000*

¹⁴ Björk, Kallstenius, Reppen (2003): *Så byggdes husen 1880-2000*



Figur 5 Bild från boken *Så byggdes husen 1880-2000*. Från vänster: hel platta på stenbädd (på berg), betongmur på hel platta (på fast-halvfast mark), betongmur på plintar och korta pålar (på lös mark).

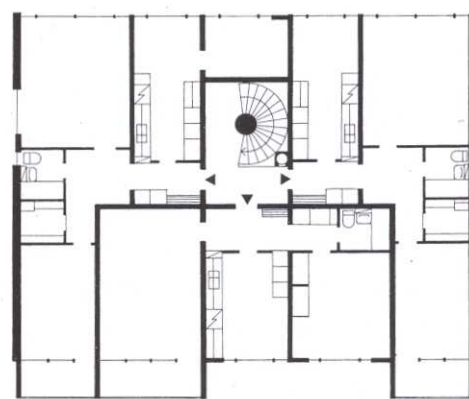
2.1.3 Planlösning

Miljonprogramshusen kan mäta sig mot dagens krav på standard och möblerbarhet men inte när det gäller tillgänglighet. Flertalet av rummen går att nå från ett centralt rum mitt i lägenheten. Den dominerande storleken på lägenheterna är tre rum och endast en sjundedel är dem var större. Detta för att det tidigare blivit allt mer överkomligt med trerummare för barnfamiljer.¹⁵



Skivhus – med hiss och mörkt trapphus.

Figur 6 Bild från *Att underhålla bostadsdrömmen*



Lamellhus i 2-4 våningar – trespännare med mörkt trapphus.

2.1.4 Olika hustyper

I bilaga 1 finns en tabell som överskådligt visar när och hur många av de olika typerna av hus som byggts i Sverige mellan 1930 och 2000. P.g.a. standardisering fanns endast ett mindre antal hustyper. I kategorin ”Lamellhus” ingår loftgångs - hus.

¹⁵ Reppen, Vidén (2006): *Att underhålla bostadsdrömmen*

2.1.4.1 Loftgångshus

Under 1960-talet började det byggas loftgångshus i Sverige och de producerades i störst utsträckning i slutet av miljonprogramseran. Mellan 1970 och 1975 fanns i snitt ca 15 % av de nyproducerade lägenheterna i loftgångshus. I dessa hus betjänas alla lägenheter på varje våningsplan med utanpåliggande trapphus via loftgångar. Det smarta med den här typen av hus är att det går fler lägenheter per trapphus jämfört med ett traditionellt hus med trapphus inne i huskroppen. Detta innebär ett mer effektivt utnyttjande av hissar. Loftgångarna öppnade stora gemensamma ytor utanför varje bostadsentré.¹⁶

Något som kritiserades var att de boende upplevde störningar från förbipasserande samt att insynen blev påtagligare.¹⁷ Då planlösningen inte ”stördes” av trapphuset kunde man effektivisera byggprocessen genom att göra alla lägenheter likadana. Kök, badrum och hall lades mot den sida av huset där loftgången och entrén fanns och på den lugna privata sidan la man sovrum och vardagsrum.

2.1.4.2 Punkthus

Mellan 1961 och 1975 byggdes ca 90 000 lägenheter i punkthus, vilket utgör ca 9 % av den totala mängden lägenheter som byggdes under perioden. Vanligtvis fick husen mellan 8 och 9 våningar men husen förekommer i höjder upp till 16 våningar. De förekommer ofta i kombination med trevånings lamellhus i förorter eller i mindre klungor runt centrumanläggningar. Det som särpräglar punkthus är att de är närmast kvadratiska i formen, trapphuset finns mitt i huset, lägenheterna ligger i hörnen på husen och balkongerna är belägna i så sydlig riktning som möjligt. Under miljonprogrammet hade husen plana eller slätt lutande tak.

2.1.4.3 Lamellhus

Den kortaste enklaste definitionen av ett lamellhus är att det är ett fristående flerfamiljshus i en länga. Under årens lopp har de förändrats något i utförande, material och stil. Vad som under hela tiden karakteriserat husen är att de, i förhållande till varandra, ligger i räta vinklar eller parallellt. De har vanligtvis 2-3 våningar med 2-3 lägenheter per våningsplan¹⁸. Man brukar dela in dem två kategorier; tjock- och smalhus. Tjockhusen är, som av namnet framgår, lite tjockare än smalhusen. De har vanligtvis ett djupmått på ca 14-15 meter. Ett mörkt (fönsterfritt) trapphus i mitten av huset leder ut till flera små lägenheter på 1-2 rum. Smalhusen är lite smalare, 8-12 meter, beroende på var i landet de

¹⁶ Björk, Kallstenius, Reppen (2003): *Så byggdes husen 1880-2000*

¹⁷ Vidén, Sonja (1999): *Rekordåren – en epok i svenskt bostadsbyggande*

¹⁸ Björk, Kallstenius, Reppen (2003): *Så byggdes husen 1880-2000*

byggdes. Dessa hus har ett ljust (med fönster) trapphus med två genomgående lägenheter.¹⁹

På 30- och 40-talet byggdes både smal- och tjockhus samtidigt. Husen har i regel tegelfasader eller putsade fasader ljusa färger. Husen har sadeltak i tegel. Under 50-talet började man putsa fasaderna i spritputs och omge fönstren med slätare vita omfattningar. Husen byggdes i större gårdar än tidigare och byggdes ofta ihop i hörnen. Men man satte även ihop husen i andra former, t.ex. stjärnhus som senare ledde till punkthus.

Senare under 60- och 70-talet förändrades lamellhusen ytterligare. De kom att endast placeras på plangjord mark men fortfarande i rät vinkel eller parallellt till varandra. Man fortsatte bygga husen kring innergårdar men slutade sätta ihop hörnen. Traditionellt har husen haft sadeltak men nu övergår man till att ha plana eller svagt lutande tak, precis som hos skivhusen och punkthusen. Sadeltaken återkom dock mot slutet av 70-talet. Husen byggdes tjockare och med lägre takhöjd. Balkongerna kunde vara indragna eller ligga utanpå fasaden.

Dessa hus byggdes efter ett modulsystem som kallas ”3M”. Staten krävde att man byggde enligt den här principen för att man skulle få lån. Under dessa årtionden producerades runt 300 000 lägenheter i lamellhus med tre våningar. Normalt var att man ställde dem parallellt med varandra eller fyra fristående hus som bildar en gård mellan sig. Husen saknar i regel källare och grundläggningen skedde genom enkel platta på mark, allt detta för att göra produktionen så enkel som möjligt.²⁰

2.1.4.4 Skivhus

Skivhus är en typ av höga lamellhus (se nedan) som kom att bli väldigt vanliga under miljonprogrammets år. Ungefär 220 000 lägenheter byggdes i skivhus under åren 1961-1975. Dessa hus är anpassade mer till att vara lätta att producera än att möta kraven för en god bostadsmiljö. Skivhus är byggda på plansprängd mark i långa raka rader och den befintliga vegetationen tog man bort för att sedan plantera nytt när husen var färdigställda. Allt för att förenkla för byggkranen som vanligtvis gick på en rak räls framför byggnaden. Stommarna var ibland platsgjutna men alltid mer eller mindre kompletterade med prefabricerade element. Balkongerna kunde vara indragna i fasaden eller stå fritt på förtillverkade sidostycken. Taken var plana eller lätt sluttande. Fasaderna var oftast i gråaktiga färger.

²⁰ Björk, Kallstenius, Reppen (2003): *Så byggdes husen 1880-2000*

2.2 Vårt typhus

Lamellhusen dominerar bland de olika hustyperna från miljonprogramstiden och den vanligaste höjden på dessa var 3 våningar. Majoriteten av den här typen av hus finner man i förorter i de flesta svenska städerna. Husen vi har valt som våra typhus är tre vånings- lamellhus. Som representant för dessa har vi valt husen på Grönkullagatan på Drottninghög i Helsingborg. Vi har valt de här husen som representant för typhus eftersom de är det mest typiska miljonprogramshuset utifrån vad som står i "Så byggdes husen" av Reppen, Kallstenius och Björk. I Sverige och Helsingborg finns väldigt många områden med sådana här hus men de på Grönkullagatan ligger i vår direkta närhet vilket kommer att underlätta oerhört mycket vid fallstudien.

Husen på Drottninghög uppfördes mellan 1966 och 1969 i Helsingborgshems regi. Det var på den tiden det största bostadsprojektet någonsin i Helsingborg. I området Drottninghög finns totalt 1104 lägenheter där 4460 människor bodde 2003. I området finns 51 byggnader varav 46 stycken av dem är typen vi tittat på. De ligger fördelade i tre mindre områden (Rödkullagatan, Blåkullagatan och Grönkullagatan) kring ett centrum bestående av olika affärer, diverse servicebyggnader, en skola (delvis nybyggd), lektytor och en fotbollsplan. På Grönkullagatan ligger 21 stycken av husen.

Husen ligger parallellställda mot varandra i nord-sydlig riktning. De är arrangerade runt gemensamma gårdar med hårddytor. Mellan varje grupp av hus ligger det lite större gröna områden på samma sätt som de tre olika mindre områdena skiljs åt med större gröna områden men i större skala. Cykelstråk binder ihop de tre olika områdena och biltrafik är endast tillåten i matargator från större trafikleder runtom hela Drottninghög.²¹



Figur 7 Bild på framsidan av vårt typhus, Drottninghög

Varje hus är uppdelat i en till fyra mindre delar som försiktigt är inskjutna i förhållande till varandra vilket bryter den monotona känslan i fasaden. Varje del har en egen trappuppgång. Alla lägenheter förutom dem på nedre botten har tre fönster mot gårdsytan och två fönster mot gräsytan på baksidan.

²¹ Thomason Joakim(2005): *Drottninghög och Dalhem platser att vara stolt över*



Figur 8 Tillbyggda förråd och tvättstugor mellan husens kortsidor

Fasaderna på entrésidan består av vitgrå eternitskivor och enlufts vridfönster. Gavlarna har en skalmur av tegel och ett fåtal fönster av samma typ som på entrésidan. Balkongerna på baksidan av husen är indragna. Balkongfronten är av betong och fortsätter vidare över fasaden. Mellan betongen på fasaden sitter fönsterpartier med tvåluftsfönster och träpanel. Träpanelerna varierar i blå, gul, grön och röda nyanser. Ett flertal balkonger har glasats in och samtidigt har man då tagit bort betongfronten och byggt ut ett litet burspråk från fasaden. Även andra varianter där man bara glasat in balkongen utan burspråk förekommer.

Taken är väldigt flacka men sluttar något mot entrésidan och avrinningen sker externt i häng- och stuprännor av gråaktig plåt som är fästa i takfoten och fasaden. Ytskiktet på taket består av takpapp. På taket finns det takkupoler som leder in ljus i trapphusen.



Figur 9 Bild på baksidan av vårt typhus, Drottninghög

2.2.1 Planlösning

Planlösningen kan se ut som nedan. Ca 30 % består av trerummare och ca 45 % består av fyrrummare. Lägenheterna upplevs som väldigt ljusa mycket p.g.a. att i stort sett hela väggen i vardagsrummet är ett fönsterparti. Ljuset som släpps in här går vidare in i köket genom ett interiört fönster i väggen till vardagsrummet. Sovrummet direkt in till höger kan göras om till två mindre. Det enda negativa är att badrum och toalett känns som trånga och mörka. Se ritning nedan.



LÄGENHETSRYTA CA 78 M²

Figur 10 Planlösningen i en befintlig 3a

3 Varför förändra & varför extravånning

I det här kapitlet går vi igenom tre olika orsaker till varför man bör förändra bebyggelsen från miljonprogramseran; estetiska, funktionella och sociala. Ett bra och hållbart beslut kan bara uppnås om alla olika åtgärder samverkar.²² Det här arbetet avser att behandla de funktionella (tillgänglighet), sociala och estetiska aspekterna, först generellt och sedan platsspecifikt för Drottninghög.

3.1 Sociala aspekter

Miljonprogrammets bostadsområden har fått en ”problemstämpel”, som inte är så lätt att bli av med. Bostäderna byggdes som hyresrätter som är en billigare bostadsform än bostadsrätt och villaboende. Den kräver inte en lika hög ekonomisk säkerhet enligt bankens principer och blev därför ett alternativ för folk med lägre årsinkomst.

Problemen i miljonprogramområdena är många och lätta att identifiera. Människorna som bor i dessa områden har i regel lägre inkomst, kortare utbildning, högre arbetslöshet, de sjukskriver sig oftare, och de har ofta invandrarbakgrund. Myndigheterna är väl medvetna om dessa problem och kan göra något åt det. Men trots åtgärder är denna ”problemstämpel” svår att suddas ut då den återskapas om och om igen.²³ Genom att renovera och rusta upp ett förfallet område blir de boende mer måna om att bevara sin boendemiljö och på så vis kan många sociala oroligheter ”byggas bort”.²⁴

Helsingborg är en stad som länge har haft en tydligt uppdelad social topografi. De centrala och norra delarna av staden samt områdena kring Råå och Rydebäck är välkänt för sina mer förmögna invånare medan de med lägre inkomst bor i de södra, östra och nordöstra delarna av staden.²⁵ I Drottninghög, som ligger i de nordöstra delarna av Helsingborg utmärker sig denna ”problemstämpel” i högsta grad.

Bostadsområde	Andel eftergymnasial utbildning	Andel förvärvsarbete	Medelinkomst	Ohälsotal	Andel arbetslösa (inklusive åtgärd)	Andel med socialbidrag
Dalhem	16 %	62,8 %	180 500 kr	72,7	10,3 %	7,2 %
Drottninghög	14,5 %	52,5 %	153 600 kr	85,3	14,5 %	9,6 %
Fredriksdal	19,8 %	56 %	160 400 kr	71,6	12 %	10,6 %
Stattena	36,7 %	72,5 %	209 300 kr	40,2	8 %	4,6 %
Tågaborg S	44,9 %	77,5 %	225 800 kr	32,6	8,1 %	1,9 %
Tågaborg N	50,3 %	76,9 %	281 200 kr	29,9	5,1 %	1 %
Hittarp-Laröd	51,3 %	80,6 %	310 800 kr	23	5,1 %	0,8 %
Hela Helsingborg	31,2 %	70,6 %	216 500 kr	47,7	7,9 %	4,6 %

²² Reppen, Vidén (2006): *Att underhålla bostadsdrömmen*

²³ Thomason Joakim(2005): *Drottninghög och Dalhem platser att vara stolta över*

²⁴ Mats Thorén, Samark

²⁵ Toreblad Marianne(2005): *Områdesbilder Helsingborg*

På Drottninghög tror vi att många sociala problem kan ”byggas bort”. Genom att höja kvalitén på boendet kan många av hyresgästerna börja värna mer om sina hem och närmiljö och som ett resultat av det kan den sociala oron minska eller rent av försvinna.²⁶

3.2 Tillgänglighet

Tillgänglighet är något som inte självklart för alla. För att få ett socialt hållbart samhälle där alla individer kan delta måste det tillgänglighetsanpassas. För att personer med funktionsnedsättning ska kunna delta i så stor utsträckning som möjligt måste miljön byggas mer tillgänglig. Detta gäller inte bara nybyggnation utan också befintlig miljö, den befintliga miljön måste göras om så att gamla hinder tas bort och nya undviks. Vid nybyggnation är det extra viktigt att vid projekteringen ha i åtanke att alla är olika och har olika funktionsförmågor. Det kan ses som en mänsklig rättighet att varje person ska kunna nyttja sin omgivning utan hinder.

Drygt var femte person mellan åldern 16-64 år uppger att de har någon form av funktionsnedsättning, detta enligt en undersökning gjord av Statistiska centralbyrån och Arbetsmarknadsstyrelsen. På senare år har det blivit allt vanligare att äldre vårdas i sina egna hem istället för på specialboenden eller sjukhus. Detta medför att kraven på tillgänglighet och funktionalitet i just bostäder blir allt större.

Funktionsförmågan är något som kan bli nedsatt med åldern och om man ser ur ett livscykelperspektiv så är funktionsanpassning något som kommer att beröra alla. För att skapa en miljö fri från hinder måste god kunskap om vad de olika funktionsnedsättningarna innebär inhämtas. Den ökade kunskapen om hur funktionsanpassningen ska användas har förts in i form av nya tydligare regler i Boverkets BBR 15, ALM 1 och HIN 1.²⁷

Drottninghög bebos, liksom övriga Sverige, av en allt äldre befolkning. För att göra deras liv mer drägligt behövs en tillgänglighetsanpassning. Görts dessa förändringar öppnas även lägenheterna för yngre människor med funktionsnedsättningar.

3.3 Estetik

En vanlig åsikt är att stora delar av husbeståndet från miljonprogramseran har ett allvarligt behov av att renoveras med tanke på den estetiska gestaltningen. Den generella idén som vad som är vackert förändras självklart kontinuerligt men vi anser att den många gånger glömdes bort eller bortsågs ifrån under

²⁶ Carl-Åke Bergström, Ecoscape

²⁷ Svensson Elisabet (2008):*BYGG IKAPP för ökad tillgänglighet och användbarhet...*

slutet av 60-talet och början av 70-talet. Därför är också den, i många fall, bristfälliga estetiska utformningen ytterligare ett skäl till att förnya.²⁸

Inte någonstans i Helsingborg är ett helt bostadsområde i behov av renovering p.g.a. den estetiska gestaltningen som på Drottninghög. Det som en gång byggdes har förfallit och förändrats och vi anser att hela området omgäende måste antingen återställas eller förnyas så att bebyggelsen på ett mer värdigt och modernt sett passar in i närmiljön.

Fasaderna på baksidan är inte längre enhetliga eftersom många hyresgäster har parabol eller valt att glasa in balkongen. Inglasningen har Helsingborgshem stått för och betalas genom en hyreshöjning. Färgen på fasaden har ofta släppt och många av eternitskivorna på entrésidan har blivit missfärgade.

3.4 Varför extravåning?

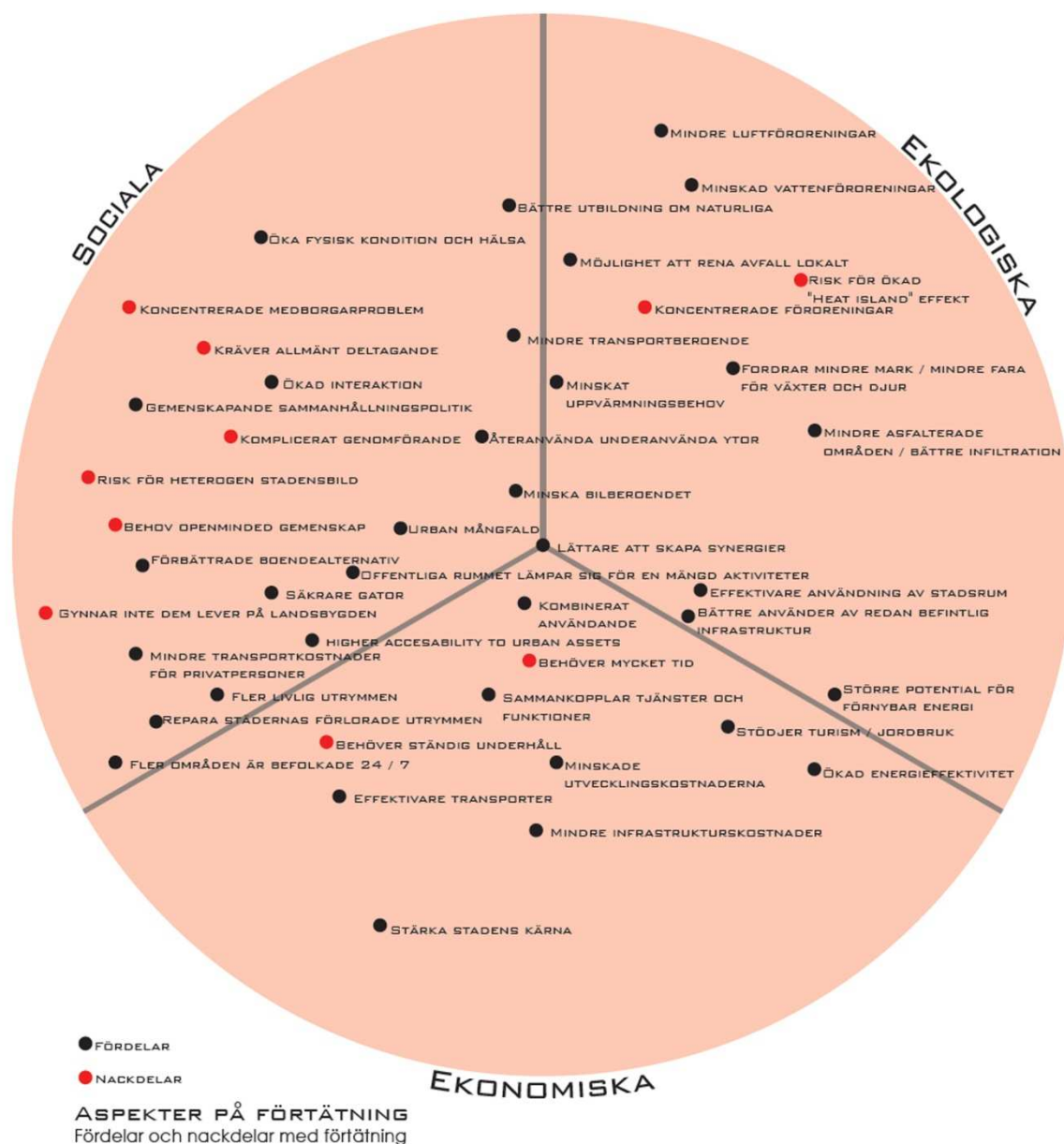
Vilka fördelar finns att vinna med att bygga en extravåning?

3.4.1 Stadsförtätning

När man stadsplanerar kan man tala om förtätning eller utbredning. Det senare betyder att man tar mer och mer mark i anspråk och sprider ut befolkningen med låg täthet. Det är ett vanligt sätt att få städer att växa på men det är inte alltid så bra. Staden breder då ut sig på mark som kan användas för jordbruk och/eller gröna parker. Glesa städer kostar mer pengar för skattebetalarna och kommunerna på grund av att infrastruktur, sjukvård, kollektivtrafik och avfallshantering måste utvecklas. En gles stad skapar tomma ytor som ofta kan ses som osäkra passager. På grund av de ökade avstånden blir bilen förstahandsval av transportmedel istället för gång eller cykel.²⁹

²⁸ Mats Thorén, Samark

²⁹ <http://www.alingsasvisioner.se/analyser/strategier%20stadsfortatning.pdf> (10/5 - 2011)



Figur 11 Fördelar och nackdelar med förtätning

Genom att förtäta städerna behåller man befintlig infrastruktur och bilberoendet minskar. Stadskärnan behåller sina servicefunktioner och blir med förtätning ännu viktigare. Staden blir centrerad och stadsrummet används på ett effektivare sätt vilket ökar den sociala interaktionen.³⁰

Om man bygger en större stad för fler invånare genom förtätning sparar man samtidigt viktig mark som åker, skog eller liknande och man kan säga att man slår två flugor i en smäll. Om man dessutom renoverar hus som har eftersatt underhåll samtidigt som man bygger extravåning på dem kan man prata om tre flugor i en smäll (Läs mer i stycket: "Renovera hela huset"). Något som

³⁰ <http://www.alingsasvisioner.se/analyser/strategier%20stadsfortatning.pdf> (10/5 - 2011)

man bör försöka sträva efter är att förtäta så mycket som möjligt, då kan befintlig infrastruktur utnyttjas till max. På detta sätt används resurserna så effektivt som möjligt vilket gynnar ekonomin, miljön och stadsbilden.

3.4.2 Extra bostadsutrymme

Genom att bygga på höjden skapar man fler bostäder på redan exploaterad mark. Bostäderna blir ljusare och möjligheterna för en modernare planlösning blir större. Framförallt blir lägenheterna attraktiva för äldre med tanke på att de spenderar mer tid inomhus än andra. Det ger en känsla av säkerhet att bo högre upp vilket äldre människor uppskattar. För att detta ska fungera måste huset anpassas för personer med funktionsnedsättningar, hiss är alltså ett måste.³¹

3.5 Renovera hela huset?

Genom att renovera hela huset samtidigt som påbyggnaden sker vinner man många fördelar. Rent logistiskt så finns byggutrustning redan på plats och de boende är redan evakuerade så de slipper störas. Kostnaderna hålls alltså nere genom att det blir positiva synergiska effekter. I många fall är det säkerligen ett krav att renovering genomförs samtidigt som påbyggnad eller tvärt om för att fastighetsägaren ens ska ha råd att utföra ändringar.

³¹ Mats Thorén, Samark

4 Tillgänglighet & Funktionalitet

Samhället ska utformas så att alla oavsett ålder, kön eller funktionshinder ska kunna samverka utan hinder. När man talar om tillgänglighet är det många grupper av funktionsnedsättning man ska tänka på. Dessa grupper kan delas in i följande.

- allergi och överkänslighet
- nedsatt hörsel och dövhet
- nedsatt kognitiv förmåga
- nedsatt rörelseförmåga
- nedsatt syn
- extra känslighet eller utsatthet för skador

Den svenska handikappolitiken strävar efter att alla med funktionsnedsättning ska kunna delta i samhällslivet och ha jämlika levnadsvillkor. Alla människor i samhället är olika och har olika förutsättningar, detta måste man ha som utgångsläge när man ska planera för ombyggnad/tillbyggnad. Det är också viktigt att man anpassar den omgivande miljön för personer med funktionsnedsättning.

I BÄR står det:

”Det som ändras i en byggnad skall vara tillgängligt för och kunna användas av personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Detta gäller i princip fullt ut för ändringar i sådana byggnader som innehåller bostäder, arbetslokaler eller lokaler dit allmänheten har tillträde, om det inte innebär förvanskning av en särskilt värdefull byggnad.” Kort kan man säga att användbarheten av en byggnad ökar med ökad tillgänglighet och funktionalitet.³²

4.1 Regler vid tillbyggnad/ombyggnad

När man ska renovera flerbostadshus finns det flera regler, lagar, föreskrifter och förordningar som ska följas. Det är byggherrens ansvar att arbetena utförs enligt bestämmelserna. Har man frågor kan man vända sig till kommunens byggnadsnämnd och det är deras ansvar att ur samhällsperspektiv se till att reglerna följs.

Begreppet ombyggnad har bytts ut mot ”ändring” och allt som inte definieras som nybyggnad eller underhåll går under namnet ”ändring”. Väljer man att bara renovera huskroppen kan Boverkets allmänna råd om ändring av byggnad eller BÄR som den förkortas användas. Något som ingår i begreppet ändring är bland annat tillbyggnad. När det görs en tillbyggnad gör man i regel också

³² Svensson Elisabet, (2008): *Bygg ikapp för ökad tillgänglighet och användbarhet...*

ett underhållsarbete på den befintliga huskroppen. När man utför underhållsarbete gäller Plan- och bygglagen(PBL), Plan- och Byggnadsverkslagen(BVL) och Byggnadsverksförordningen(BVF). När man gör en nybyggnad eller ändring gäller BVL och BVF. Ska man göra en nybyggnad (tillbyggnad) så ska man utöver tidigare nämnda regelverk även följa Boverkets byggregler(BBR). BBR's föreskrifter är även en bra riktlinjer när man pratar om "fackmässigt utförande".³³

Tillbyggnad:

Avser åtgärder som ökar byggnadens volym oavsett i vilken riktning detta sker. Tillbyggnad av extra våning eller utgrävning av källare är exempel på tillbyggnad.

Ändring:

Annan ändring betyder att man gör ett yttre eller inre ingrepp som påverkar planlösning, fasad, konstruktion och installationer. Byter man även ut inredning och material i så pass stor utsträckning att det överskrider vad som klassas som underhåll så räknas detta som ändring. Oavsett om byggnadens livslängd förlängs eller inte så är begreppet "ändring" bara knutet till själva ingreppet som sådant.

Underhåll:

Underhåll innefattar sådana ingrepp som påverkar en byggnads tekniska egenskaper och därmed dess livslängd. Detta gäller utvändiga och invändiga åtgärder som till exempel ommålning, omläggning av tak och stambyte. Underhåll är något som måste göras regelbundet under byggnadens livscykel för att behålla ett gott tekniskt skick.

BÄR säger att tillgängligheten vid ändringsåtgärder bör uppfylla den standard som uppges i avsnitt 3 i BBR. BÄR säger också att man bör undvika planlösningsändringar men finns det behov att bredda dörrar för att öka tillgängligheten så är det ett undantag som accepteras.

I BVL står också att:

"Byggnadsverk som uppförs eller ändras skall, under förutsättning av normalt underhåll, under en ekonomiskt rimlig livslängd uppfylla väsentliga tekniska egenskapskrav i fråga om...9. Tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga..."

³³ VVS företagen, Stockholm (2010) *Renoveringshandboken för hus byggda 1950-75*

4.2 Hiss

Att installera en hiss är ett måste vid ny- och ombyggnation om man ska kunna möta kraven för tillgänglighet. Det är framför allt gruppen ”nedsatt rörelseförmåga” och till viss del grupperna ”nedsatt syn” och ”extra känslighet eller utsatthet för skador” som är beroende av hiss. För en person med nedsatt rörelseförmåga är hissen ett utomordentligt bra hjälpmedel. Det är lättare för en synskadad att åka hiss än att gå i trappor, förutsatt att hissens knappar har kompletterats med punktskrift eller upphöjda siffror i relief. Hissen är också oftast ljusare än trappuppgångar vilket underlättar för en synskadad. En person som är extra känslig för skador minimerar risken för snubbling genom att åka hiss. Hissen är självklart också ett hjälpmedel för personer utan hinder, till exempel är det mycket bekvämare att ta hissen istället för trapporna när man storhandlat.³⁴

4.2.1 Krav och regler

Hisskrav vid nybyggnation på hus högre än 2 våningar infördes 1977. Innan dess var det hårda krav på hiss om det översta bostadsplanet låg 9 meter över marken. Det innebar alltså att trevåningshus med första våningen direkt i markplanet slapp ha hiss. Detta är en anledning till att en så stor del av det svenska husbeståndet består av trevånings lamellhus. Hissinstallationer är nämligen relativt dyra.³⁵

Alla hissar ska uppfylla kraven enligt SS-EN 81-70 (Svensk Standard) där olika dimensioner beskrivs och rekommenderas beroende på vilket behov man har. I SS-EN 81-70 finns även beskrivet vilka/vilken typ av signal- och manöverorgan som bör användas. De krav som BBR 3:144 ställer på hissar och andra lyftanordningar är att de ska rymma minst en person som använder rullstol och en medhjälpare. En sådan hiss eller lyftanordning ska också kunna användas självständigt av personer med olika funktionshinder.³⁶

I BBR 3:144 står det:

”Hissar och andra lyftanordningar ska anordnas så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan uppmärksamma när hisskorgen stannat för av- och påstigning”.

I bostäder med mer än fyra våningar ska hissen vara utformad så att det är möjligt att transportera en sjukbår. Om bostadshuset har fler än tio våningar ska det finnas minst två personhissar. Minimum mått på hissdörrens fria passage är 800 mm enligt standard EN 81-70:2003 och dörrarna ska vara av

³⁴ Lidmar Karin (2002): Tillgänglighetens Estetik Bostäder

³⁵ Reppen, Vidén (2006): Att underhålla bostadsdrömmen

³⁶ Svensson Elisabet (2008) : BYGG IKAPP

typen ”självöppnande skjutdörrar”. Har hissen så kallad slagdörr bör den förses med automatisk dörröppnare, annars utgör den stora problem för rullstolshandikappade.

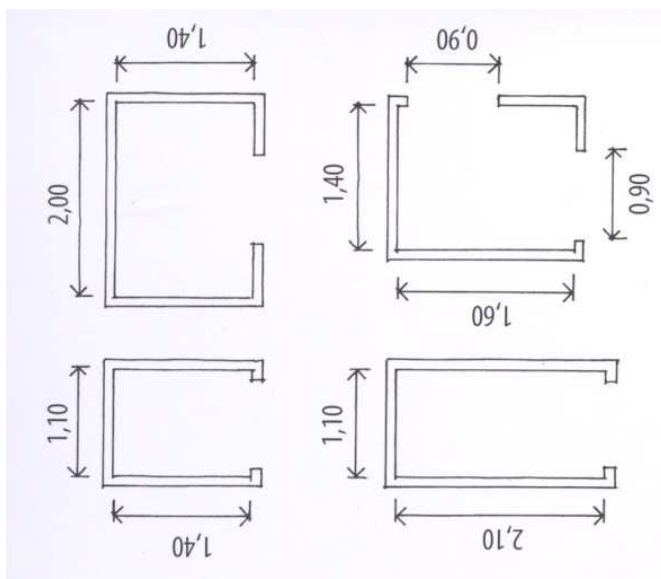
Vid ombyggnad av gamla hus där hiss inte funnits tidigare och där hisschaktet tas av utrymme som tidigare var trappa, ska det undersökas om sjukbårstransort fortfarande är möjlig. Är inte trappan längre lämplig för sjukbårstransort ska hisskorgens mått vara anpassade så att sjukbårstransort blir möjlig där istället.³⁷

Byggnader med stor kulturhistoriskt värde är viktiga att bevara men det är viktigare att de är tillgängliga för alla. Det måste alltså gå att förena kulturvärde och tillgänglighet. Men visar det sig att detta är helt omöjligt går det att få ett specialundantag utfärdat.³⁸

4.2.2 Typexempel – förslag

Några av de förslag och dimensioner som hisstandarden SS-EN 81-70 nämner samt några övriga förslag är följande:

1,1×1,4 meter vilket är det minsta måttet för att en person sittandes i eldriven rullstol för begränsad utomhusanvändning plus en medhjälpare ska få plats. Med dessa mått förutsätts att dörren placeras på kortsidan. Dock blir detta väldigt trångt. Det rekommenderas att måttet 1,4 meter ökas till 1,8 meter om medhjälparen är placerad bakom rullstolen. Är medhjälparen placerad bredvid rullstolen är även en breddning rekommenderad från 1,1 meter till 1,5 meter. Om personen har en eldriven rullstol för utomhusanvändning bör hissdjupet vara minst 1,5 meter.

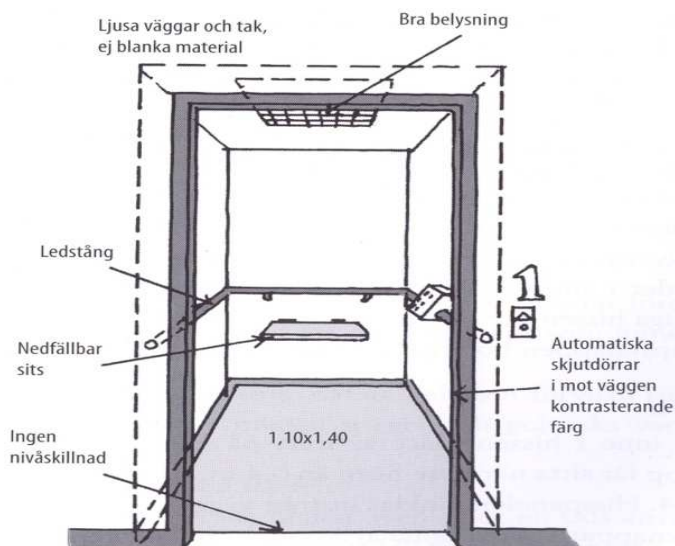


Figur 12 Olika mått på hissar från Bygg Ikapp

³⁷ Svensson Elisabet (2008) : BYGG IKAPP

³⁸ <http://ama.byggjanst.se/Default.aspx?articleId=222&Typ=AmaNytt>

Personer som använder rollator har glädje av en hiss där man kan vända sig om, då det ofta kan vara svårt att backa med en rollator. Hisskorgen bör därför vara minst 1,2 meter bred. Om det är ett flertal personer som ska vända sig i en hiss bör breddmättet ökas till 1,5 meter.



Figur 13 Exempel på utformning av hiss från Bygg Ikapp

I en del lägen kan det vara nödvändigt för en rullstolsbunden att rotera 90° i hiss korgen, då behövs mer utrymme och rekommenderade mått är då beroende av dörrarnas bredd och placering. För mindre rullstolar kan måttet 1,4x1,6 meter fungera förutsatt att dörrarna är korrekt placerade och att de har det fria passermåttet 0,9 meter. För större rullstolar behöver måttet vara ca 1,5x1,8 meter.

Hissens placering i huskroppen kan också varieras utifrån byggnadens karaktär. I många fall har en s.k. smalhiss installerats. En sådan hiss stjälar utrymme från trappan som halveras i bredd. Denna typ används inte gärna idag eftersom trapphuset blir minimalt och nästintill omöjliggör förflyttning av möbler vertikalt i huset mm. En annan typ av hiss är den utvändigt placerade. Den här typen av hiss förläggs på helt och hållet på en ny yta och stjälar alltså inget av trapphuset. Används med fördel där fler huskroppar inte ligger i närheten av varandra eller vid loftgångshus.

Vanligast är att ta yta av lägenheterna, ta upp ett nytt vertikalt schakt genom huskroppen och förlägga hissen där. Denna typ tar visserligen upp värdefull lägenhetsyta men är bäst med tanke på tillgänglighet och yttre estetisk gestaltning eftersom den lämnar huskroppen och trapphusen intakta

4.3 Trappor

Även om hiss finns så är det många som tar trapporna istället, om inte annat när man bara ska någon våning upp eller ner. En trappa ska vara bekväm att gå i det vill säga låg steghöjd och därtill ett stegdjup som passar. På båda sidor ska det finnas räcken och de ska rå ett par decimeter ovanför och nedanför första och sista trappsteget.³⁹

4.3.1 Krav och regler

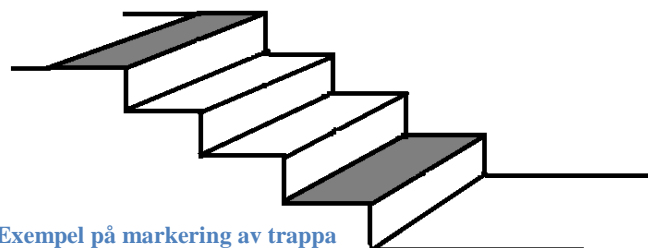
Trappor ska utformas så att människor oavsett funktionsnedsättning ska kunna förflytta sig säkert. De ska utformas så att det är säkert för småbarn samt att det finns möjlighet till bårtransport. De bestämmelser som finns vid utformning av trappor inomhus och såväl utomhus står beskrivet i BBR 8:232 där det står följande:

Trappans lutning och längd samt måttförhållande mellan trappstegets höjd och djup bör beaktas. Bland annat

- *lutningen i gånglinjen bör inte ändras inom samma trapplopp*
- *enstaka trappsteg med avvikande höjd bör inte förekomma*
- *stegdjup minst 250mm mätt i gånglinjen i byggnader (enligt BBR 8:232)*
- *stegdjup minst 300mm mätt i gånglinjen på tomter, allmänna platser och i områden för andra anläggningar än byggnader (enligt BBR 8:91 och ALM 9 §.)*

Man bör undvika trappor med mindre än tre trappsteg, detta för att minimera snubbelrisken. Trappräcken ska finnas på båda sidor och rå ett par decimeter ovanför och nedanför första och sista trappsteget. Är trappan bredare än 2,5 meter bör den delas upp i flera lopp med hjälp av ledstänger. (enligt BBR 8:232.)

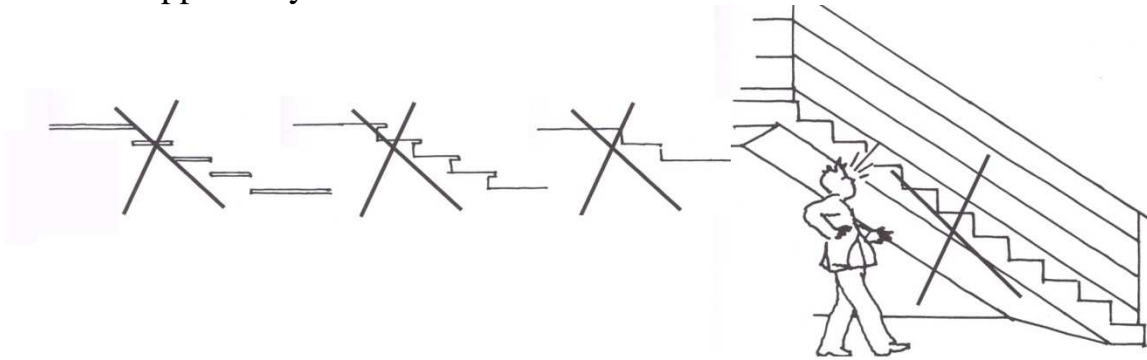
Kontrastmarkeringar ska finnas på trappans nedersta plansteg och på den övre trappavsatsen (se figur 10) Dessa markeringar bör se likadana ut i husets och inom områdets alla trappor. Det finns ett minimum krav enligt NCS (Natural Color System) på vilken kontrast denna markering ska ha jämfört med omgivande trappteg. Dessa krav gäller dock inte trappor i småhus och inom bostadslägenheter.



Figur 14 Exempel på markering av trappa

³⁹ Lidmar Karin (2002): Tillgänglighetens Estetik Bostäder

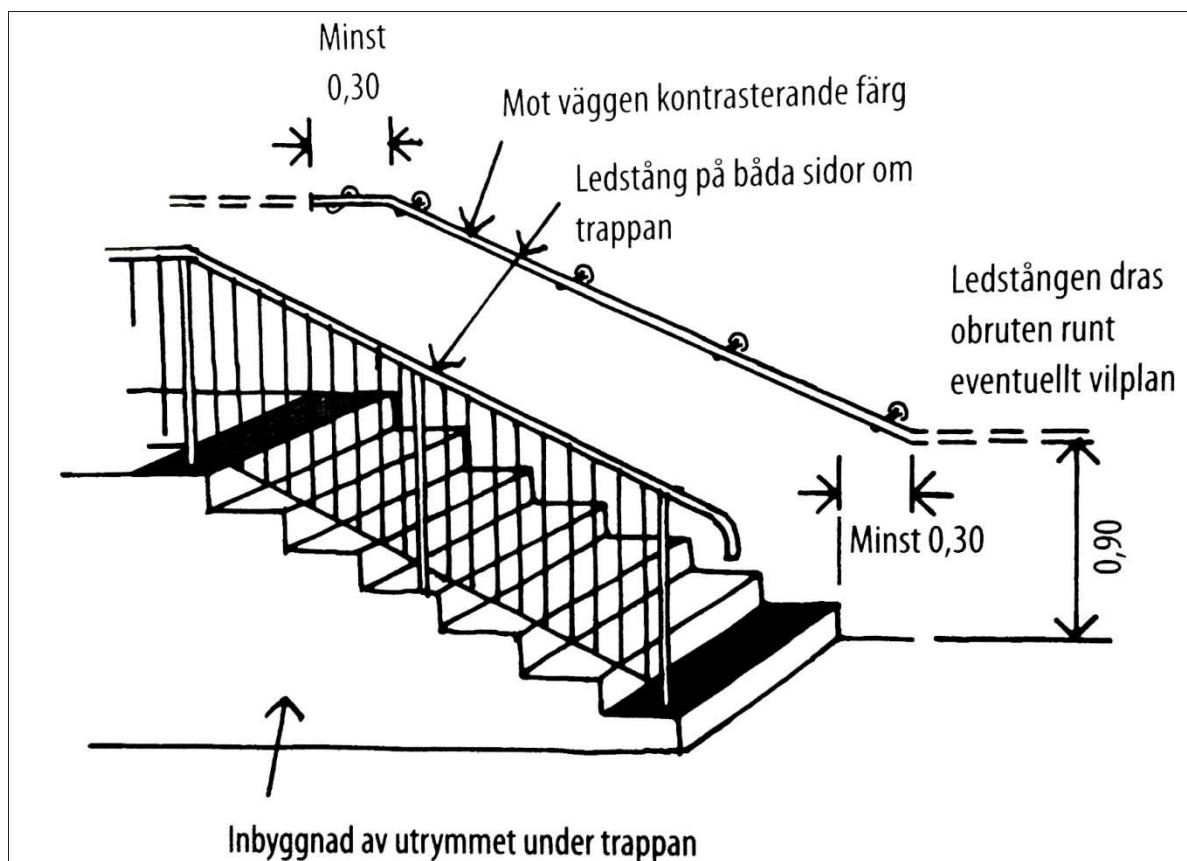
För att minska risken för snubbelolyckor ytterligare bör trappans början och slut vara välbelyst så att trappan framträder på ett tydligt sätt. Men självklart ska hela trappan belysas väl.⁴⁰



Figur 15 Bilder som visar vad man ska undvika, trappor utan botten, trappor med trappnos, för korta trappor och fribärande trappor

4.3.2 Typexempel – förslag

Nedan följer ett exempel på en trappa som är utformad efter de krav och regler som tidigare beskrivits.



Figur 16 Exempel på en bra utformad trappa

⁴⁰ Svensson Elisabet (2008) : BYGG IKAPP

4.4 Entré & trapphus

Entrén är det första man möter när man går in i en byggnad. Det är viktigt att man känner sig välkommen men också att ingången är funktionell. Sitter t.ex. ett kodlås på fel sida av dörren eller om vilplanet utanför är sluttande upplevs entrén som obekvämt.

4.4.1 Regler och krav

Enligt BBR 3:132 så ska både huvud- och sekundärentréer till publika lokaler, arbetsplatser och bostäder utformas och placeras så de är tillgängliga och användbara. Entréerna ska vara kontrastmarkerad och väl belyst. Nivåskillnader ska alltid undvikas i största möjliga utsträckning, går inte det skall det finnas tillgång till ramp, hiss eller annan lyftanordning och en trappa. Utanför ska det finnas en hårdgjord jämn yta. Det ska vara möjligt för en person i rullstol att stå på den hårdgjorda ytan och utan att flytta sig kunna öppna dörren. Entréer skall också alltid vara bra upplysta, välskyltade och väl markerade med god kontrast.

Själva dörrhålet måste vara minst 0,84 meter brett. Det ska sakna eller ha en låg tröskel. Inomhus måste det finnas plats att vända med rullstol och gärna en sittplats där man till exempel kan vänta på taxi i lugn och ro.

4.4.2 Typexempel

Nedan följer några goda(och mindre bra) exempel på entréer. Alla har stora glaspartier för att göra entrén ljus och välkomnande. Alla har hårdgjorda plana ytor utanför dörren. På den nedre vänstra bilden kan man se att där finns en bänk direkt in till vänster. På den nedre högra bilden är koddosan dåligt placerad. Rullstolsbundna individer kan få dörrbladet på sig när de öppnar dörren. Det är bättre att placera dosan på andra sidan dörren.



Figur 17 Exempel på entréer från Tillgänglighetens estetik.

4.5 Nuvarande situation

Den nuvarande situationen är att hiss inte finns, förutom i den ombyggda trappuppgången. Detta blir den primära att åtgärda vid en tillbyggnad. I samtliga trapphus finns det ett takfönster och stora fönsterytor kring entrédörren och det gör att de känns ljusa och inbjudande. Tyvärr så är varken entréer eller trappor kontrastmarkerade. Ytan direkt utanför entrén är hårdgjord och plan men ca en meter ut så börjar marken slutta något vilket är olämpligt p.g.a. halkrisk. Entrédörren har en väldigt låg tröskel vilket är jättebra. Det finns tyvärr inte någon viloplats inomhus. Koddosan sitter på samma sida som dörrens gångjärn och för högt vilket gör den svåråtkomlig för personer i rullstol. Belysningen innanför och utanför entrén är ok.

Inuti lägenheterna är tillgängligheten också begränsad. Dörrbredden till badrum och dusch är endast 60 cm. Övriga dörrhål har acceptabel bredd. Hallen är rymlig och planlösningen är i övrigt god, som det ofta är i miljonprogramslägenheter. Ytor finns överallt för att relativt enkelt manövrera med rullstol med undantag för toaletten.

4.5.1 Existerande tillbyggnad

I den nya tillbyggnaden har man installerat en så kallad smalhiss. Utrymme för hissen har stulits från trappan som nu endast är 65 cm bred. Trapphuset känns otroligt smalt men eftersom hissen finns blir helhetsbetyget bättre än de ursprungliga trapphusen. Läs mer om utseendet i kapitel 5.2.1.

5 Estetisk gestaltning

Den estetiska gestaltningen är det första man lägger märke till hos en byggnad. Former, färger, material och olika byggnadsdelar samverkar på unika sätt för att skapa olika effekter och speciella estetiska gestaltningar.

5.1 Regler vid ombyggnad/tillbyggnad

Se kapitel 4.2 för huvuddragen. I PBL 3 kap. 10 § stadgas det:

”Ändring av en byggnad skall utföras varsamt så att byggnadens karaktärsdrag beaktas och dess byggnadstekniska, historiska, kulturhistoriska, miljömässiga och konstnärliga värden tas till vara”.

Alltså får en om- eller tillbyggnad inte medföra att allt för omfattande ändringar genomförs som inte ”beaktar” byggnadens karaktärsdrag. Detta kan tyckas lite svävande eftersom begreppet ”beakta” egentligen inte betyder mer än att uppmärksamma. Olika aktörers åsikter om vad som är att ”beakta en byggnads karaktärsdrag” skiljer sig naturligtvis åt. Det är därför BÄR 1991:1 lämnar följande råd:

- *Låt byggnaden, dess egenskaper och karaktär vara utgångspunkt för åtgärderna.*
- *Rådgör tidigt med brukaren, kommunen och antikvarisk expertis.*
- *Begränsa ingreppen och bevara och reparera det som fungerar. Sträva efter att tillgodose nya funktionskrav med utnyttjande av byggnadens egna möjligheter.*
- *Sök lösningar som stämmer överens med byggnadens gestaltning och tekniska utförande både i helhet och i detaljer. Rådgör tidigt med teknisk expertis.*
- *Välj lösningar och material som underlättar ett långsiktigt underhåll och som i framtiden medger utbyte eller förnyelse utan stora ingrepp.*

En öppen dialog krävs alltså mellan byggherre, kommun och expertis för att få i stånd en varsam förändring. Det är också viktigt att, ur den estetiska gestaltningens synvinkel, uppskatta och tolka byggnaders värde oberoende av rådande arkitekturuppfattning. Det gäller att komma till förståelsen att vad som är snyggt idag nog inte uppfattas som det imorgon och tvärt om.⁴¹

⁴¹ Riksantikvariatämbetet (2004): *Förändra varsamt sid 9*

5.2 Nuvarande situation

Husen på Grönkullagatan ger ett rätt trött och slitet uttryck p.g.a. eftersatt underhåll och sporadiska tillbyggnader i form av olika varianter av inglasade balkonger och burspråk. Dessutom har ett av husen på Grönkullagatan redan fått en mindre påbyggnad på den delen av huset som ligger ut mot den matargatan. Påbyggnaden genomfördes på dessa hus för här finns källare och då blir det lättare att lösa problemet med hissgröp.⁴²Se också kapitel 2.2.



Figur 18 Påbyggnad från entrésidan

5.2.1 Existerande tillbyggnad

Påbyggnaderna består av två lägenheter i en 4:e våning ovanpå en ”trapphussektion” av huset. Lägenheterna i påbyggnaden är trerummare på ca 80 kvm. I den trappuppgång som påbyggnaden berör har även en hiss installerats och de befintliga lägenheterna har dels renoverats och dels byggts om. Lägenheterna på bottenplan har byggts om till en stor lägenhet. En trerummare på andra våningen och en på tredje våningen har byggts om till en två- och en enrummare. Utrymmet till entréerna till dessa lägenheter är stulet från tidigare bostadsyta i anslutning till trapphuset.

⁴² Anders Olsson, Helsingborgshem AB



Figur 19 Påbyggnaden och gaveln där de nya burspråken tydligt syns

Påbyggnaden har ett låglutande sadeltak, fasaderna består av silveraktiga plåtskivor och det finns 5 burspråk runt om den nya delen. Burspråket på gaveln går också ner en våning så en lägenhet på 3:e våningen fått en utbyggnad. Burspråken består av stora fönsterytor med turkosa karmar och vinröda partier runt om. Vid påbyggnaden har också två extra balkonger konstruerats till de extra lägenheterna på andra och tredje våningen.



Figur 20 Påbyggnaden från baksidan där de extra balkongerna syns

6 Möjliga förändringar

Förändringarna vi föreslår baserar vi på observationer vi gjort på Drottninghög och Norra Fäladen, intervjuer vi genomfört med olika arkitekter, byggare och fastighetsansvariga och självklart våra egna åsikter. I samband med ombyggnaden förutsätter vi även att en omfattande renovering genomförs där stammar byts, fasader fräshas upp och lägenheterna förnyas. Genom att kombinera livsnödvärdigt underhåll med nybyggnation slås två flugor i en smäll, renovering och nyproducerade lägenheter.

Självklart finns det närmast oändliga möjligheter när man ska utforma påbyggnader. Vi väljer att nedan presentera de som vi själva tycker är smakfulla och närmast realistiska. Det finns ritningar bifogade för att förtydliga de olika alternativen.

6.1 Alternativ

Förslagen som vi lagt upp tror vi är hållbara och genomförbara. De är rankade i ordning av presentering.

6.1.1 Alternativ 1 – Två extravåningar med loftgång

Det första alternativet vi föreslår är två extravåningar i stil med projekt av NCC på Norra Fäladen i Lund samt området Polaris i Höganäs. Denna lösning har den främsta fördelen i att det blir många nya lägenheter som fastighetsägaren kan tjäna pengar på. Tillåter stadsplanen så höga hus och om konstruktionen orkar bära upp vikten av extravåningarna tror vi att det här är det absolut bästa alternativet.



Figur 21 Norra Fäladen i Lund. Två extra våningar på två befintliga våningar

I typhuset har vi satt in två hissar i trappuppgångarna längst ut och gör då hela de delarna tillgängliga för funktionshindrade. Våning två och tre i trappuppgångarna i mitten kommer alltså inte bli fullt tillgängliga men vi anser att det är acceptabelt eftersom förslaget kommer att göra 80-83 % av den

totala mängden lägenheter i husen tillgängliga. (Se Bilaga 1) Procentsatsen beror på om man väljer att ha 16 eller 24 nya lägenheter. På våning 4 och 5 kommer loftgångar från de yttre trappuppgångarna leda till varje lägenhet och alltså göra varje lägenhet tillgänglig.



Figur 22 Modell över Alternativ 1

De nya lägenheterna kommer alltså vara genomgående och man kan fritt välja vilken storlek de får eftersom de inte "störs" av något trapphus. Loftgången gör att det blir en viss insyn eftersom 2 till 4 lägenheter försörjs från varje hiss och håll. Det kan man lindra på olika sätt. Genom att t.ex. höja bröstningshöjden på fönster mot loftgången, ge fönstren frostat glas och lägga extra privata rum (sovrum och vardagsrum) åt andra hållet.



Figur 23 Figur från området Polaris i Höganäs, Ecoscape Arkitektkontor

Detta alternativ kan också genomföras på exakt samma sätt med endast en extravåning. Det som talar mot det är att andelen tillgängliga lägenheter blir lågt. Det som talar för är att byggnaden blir lägre och tillbyggnadens omfattning blir självklart mindre.

6.1.2 Alternativ 2 – En extravåning och loftgångar

Tillåter inte detaljplansavdelningen på stadsbyggnadskontoret i Helsingborg 2 våningar extra, eller om t.ex. inte konstruktionen håller för det eller om man helt enkelt endast önskar en extravåning så tänker vi också ge ett sådant alternativ. Extravåning kommer vara utformad som våning 4 och 5 i alternativ 1.

Likadant som i alternativ 1 kommer två hissar finnas i de yttre trappuppgångarna. För att hålla antalet fullt tillgängliga lägenheter högt leder vi in en loftgång från antingen ett eller båda de yttre trapphusen via fasaden till de inre trapphusen via stulet lägenhetsutrymme (se ritning). Detta sker på både våning 2 och 3. Leds loftgången in från varje håll blir 100 % av lägenheterna tillgängliga. Är avståndet för stort mellan hiss och lägenhetsdörr räknas tyvärr inte lägenheten som tillgänglig.

En stor nackdel med det här alternativet är dock att man måste använda lägenhetsutrymme för att leda korridorer ut till loftgångarna. En annan nackdel gentemot alternativ 1 är självklart också att inte lika många nya lägenheter skapas.

En variant av detta alternativ som vi kallar 2.1 är att ”koppla ihop” loftgångarna till en enda stor och använda mittendelen som balkonger åt lägenheterna i mitten. Denna variant skulle eventuellt ge ett mer enhetligt intryck av fasaden eftersom loftgången spänner utefter hela huskroppen på 4:e våningen.

Ingreppet på husfasaden blir ganska påtagligt och hela husets karaktär lär ändras. Detta kan givetvis både vara positivt och negativt men det är något man måste uppmärksamma.

0

6.1.3 Alternativ 3 – Två extravåningar med hiss till 4:e våningen

Det här alternativet liknar alternativ 1 väldigt mycket den enda skillnaden att hissen endast går till fjärde våningen och trappor inne i lägenheterna leder upp till den femte våningen. Detta leder till att lägenheterna i extravåningarna kommer vara av etagetyp. Tillgängligheten kommer möta kraven eftersom handikappade fortfarande kan nå och utnyttja det nedre planet i lägenheterna.

6.1.4 Alternativ 4 – Utvändig hiss till loftgång

Genom att använda oss av loftgången från alternativ 2.1 som sträcker sig längst med hela fasaden på varje våning och en hiss kopplad exteriört direkt till loftgången får vi ytterligare ett alternativ. Inne i trapphusen kommer ändringarna bli minimala medan en del utrymme kommer stjälas från

lägenhetsyta. Det som påverkas är att en 4:a per trappuppgång och våning blir en 3:a eftersom gången mellan trapphus och loftgång hamnar här.



Figur 24 Exempel på hur det kan se ut med extern hiss

En stor fördel med detta alternativ är att det endast kräver en hiss och man får 100 % tillgänglighet. Alternativet fungerar också utan att extravåning byggs. Men eftersom utrymmet mellan husen är relativt litet, mellan 13 och 15 meter, kommer externa hissar med största möjlighet vara i vägen för räddningstjänst, vid flytt m.m.



Figur 25 Exempel på hur det kan se ut med extern hiss på sidan av huset kopplat till loftgång



Figur 26 Modell över Alternativ 4

6.1.5 Alternativ 5 – Terrassvåning

Det här alternativet kan man säga är en variant av alternativ 1 och 2. Förslaget bygger på att terrasser läggs ovanpå den översta våningen. Terrasserna skulle alltså kunna ligga i plan 5 eller 6 beroende på hur många extravåningar som byggs. Man kan också ha lägenhetsyta som inte märks av på översta våningen. Genom att förskjuta den översta våningen en bit in i huset märks den inte av nedifrån och hela huset upplevs som lägre. Ytan som är närmast huskanten utnyttjas som terrass. Terrasserna kan vara privata eller användas som kollektiva ytor för alla i huset.



Figur 27 Modell över Alternativ 5 och/eller Alternativ 3

Terrassytan kan förläggas där man vill och det går att variera från hus till hus. Till exempel kan man låta en hel södergavel vara terrass. Ett spännande uterum skapas högt upp i luften och det kan göra lägenheterna väldigt mycket mer attraktiva.

6.1.6 Alternativ 6 – Hiss i varje trappuppgång

Att sätta in sätta in en hiss i varje trappuppgång är kanske det dyraste alternativet men det med minst konsekvenser på exteriören samtidigt som man får 100 % tillgänglighet. Detta alternativ kan anpassas till att ha en eller två extravåningar.

Kostnaden och ombyggnadens omfattning gör att det här alternativet inte blir speciellt realistiskt som helhetslösning för samtliga hus.

6.2 Ytterligare möjligheter

En möjlighet är att riva en eller flera hela huskroppar för att öppna upp stora markytor i området. Ytorna som frigörs kan användas till t.ex. parkering,

lekytor eller park. Eftersom de övriga husen får tillbyggnader kommer antalet uthyrningsbara lägenheter ändå öka. Dessa lägenheter kan bli mer attraktiva eftersom området öppnas upp från det monotona och mer variation har tillförts. En högre hyra kan också kompensera för det förlorade antalet lägenheter i de rivna husen.

Ett annat sätt att eliminera den monotona känslan i området är att variera de olika förslagen på ombyggnader. Det är dels därför vi gett flera olika förslag. Olika hushöjder kan kombineras med terrasser och hisslösningarna kan varieras osv. En genomtänkt variation kan säkerligen göra Drottninghög mer attraktivt utan att chockhöja hyrorna eller förändra intrycket av området alltför drastiskt.

7 Reslutat

Våra redovisade idéer i kapitel 6 är egentligen det sammantagna resultatet av den här rapporten. Eftersom vi inte tagit hänsyn till vilka alternativ som är mest ekonomiskt gångbara mm utan endast brytt oss om estetisk gestaltning och tillgänglighet är alla alternativ realistiska ur vårt perspektiv. De förändringar som vi föreslagit har handlat om tillbyggnad av både en och två extravåningar samt att utnyttja taket som terrass. De i vårt tycke mest realistiska alternativen är rangordnade i inbördes ordning från 1 till 6.



Figur 28 Modell över de olika alternativen som tillsammans bildar en gård

7.1 Slutsats

Slutsatsen är att det går att hitta hållbara alternativ till påbyggnad av extravåning utifrån de krav som ställs på tillgänglighet och estetisk gestaltning.

Lagarna och reglerna som finns angående tillgänglighet är enkla att tillgodose bara man är lite kreativ. Med det menar vi att husens grundförutsättningar egentligen inte utgör några problem när det kommer till att lösa problem om tillgänglighet. Samma sak gäller också den estetiska gestaltningen. Här är lagarna och reglerna av den karaktären att de går att tyda på olika sätt men det går ändå att tillgodose dem på adekvata sätt.

Det finns näst intill oändliga möjligheter till förändring när det kommer till påbyggnad av extravåning på lamellhusen. Våra förslag visar upp bredden av möjligheter och den enorma potential som miljonprogramshusen har. Tar vi vara på den chans som renoveringsbehovet faktiskt är så är det endast fantasin som sätter gränserna.

8 Slutdiskussion

Genom att ha färdiga allmänna förslagsåtgärder som går att variera kan man standardisera renoveringen och förenkla processen samtidigt som det borde bli billigare. Genom att renovera husen liksom de en gång byggdes, på ett något mer raffinerat sätt, vinns många tunga fördelar. Den främsta är att det blir billigare med standardiserade processer. Men också att processen kommer gå snabbare och snabbare ju mer erfarenhet man skaffar sig.

Eftersom en så stor del av beståndet är av samma hustyp med liknande konstruktion borde det gå att anamma samma typer av hållbara förändringar. Vår rekommendation till Helsingborgshem, NCC och övriga intressenter är att våga se helhetsbilden och inse att renoveringsarbetet kan appliceras på många hus.

8.1 Vidare forskning

Eftersom vår rapport inte inriktade sig på alla aspekter inom tillbyggnadsprocessen så vore det bra och lämpligt om någon undersökte de kvarlämnade aspekterna. Vidare forskning inom brand, akustik, installationsteknik, energianvändning och ekonomi är att föredra för att komplettera detta arbete.

9 Källor

9.1 Trycka källor

Berg, Kristian (1999): *Rekordåren – en epok i svenskt bostadsbyggande*

Björk, Kallstenius, Reppen (2003): *Så byggdes husen 1880-2000*

Bodén Christer(1989): *Modern Arkitektur- Funktionalismens uppgång och fall*

Red, Vidén, Lundahl (1992): *Miljonprogrammets bostäder BEVARA-FÖRNYA-FÖRBÄTTRA*

Reppen, Vidén (2006): *Att underhålla bostadsdrömmen*

Riksantikvariatämbetet (2004): *Förändra varsamt sid 9*

Svensson Elisabet (2008):*BYGG IKAPP för ökad tillgänglighet och användbarhet...*

Söderqvist Lisbeth(2008): *Rekordår och miljonprogram sid 12*

Thomason Joakim(2005): *Drottninghög och Dalhem platser att vara stolt över*

Toreblad Marianne(2005): *Områdesbilder Helsingborg*

Vidén, Sonja (1999): *Rekordåren – en epok i svenskt bostadsbyggande*

VVS Företagen Renoveringshandboken för hus byggda 1950-1975

9.2 Elektroniska källor

Mia Halleröd (2007). *Förvärrad bostadsbrist väntar - unga drabbas hårdast*
Tillgängligt internet: <<http://www.dn.se/ekonomi/forvarrad-bostadsbrist-vantar---unga-drabbas-hardast>> (2011-04-13)

Jonas Olsson(2010). *PLANERINGS- OCH GESTALTNINGSTRATEGIER*
Tillgängligt internet:
<http://www.alingsasvisioner.se/analyser/strategier%20stadsfortatning.pdf_>
(2011-05-10)

Rätt hisskrav för tillgänglighet. Tillgängligt internet:
<<http://ama.bygggtjanst.se/Default.aspx?articleId=222&Typ=AmaNytt>> (2011-06-02)

9.3 Muntliga Källor

(Eco)Ecoscape Arkitektkontor, Helsingborg 28/4. Intervju med Carl-Åke Bergström om en tillbyggnad av två extra våningar på ett trevånings lamellhus i Höganäs samt hans allmänna åsikter om påbyggnader.

(Hbghem 1)Helsingborgshem Anders Olsson 9/5. Studiebesök på Helsingborgshem ABs kontor i Helsingborg samt besök på Grönkullagatan. Där gick vi in i trappuppgång, källare, Helsingborgshems Lokala kontor på Drottninghög samt gick en promenad genom området.

(Hbghem 2)Besök i lägenhet på Drottninghög 7/6 tillsammans med Daniel Kirschner från Helsingborgshems lokala kontor.

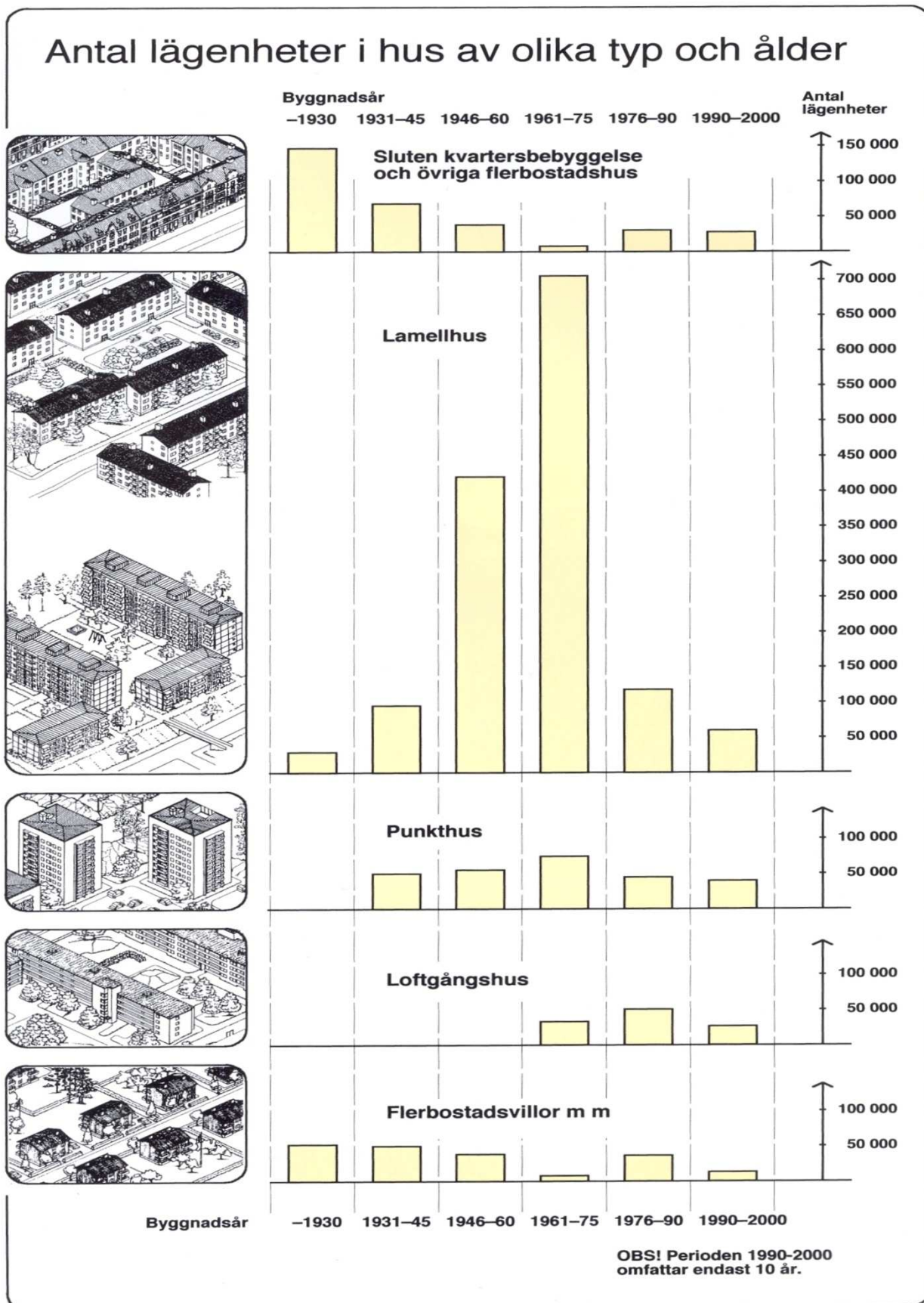
(NCC 1)NCC Helsingborg i Råå 15/4 Niklas Hjalmarsson och Maria Wiklund berättade om NCC koncept Hållbar Renovering och visade upp ett projekt där konceptet applicerats.

(NCC 2)NCC Norra Fäladen, Parternas Gränd, Lund 2/5. Studiebesök lett av Anders Servin, platschef. Han visade oss runt bygget där de byggt på två våningar på tvåvånings lamellhus byggda på slutet av 1960-talet.

(Samark)Samark arkitektkontor i Malmö 17/5. Intervju med Mats Thorén angående arkitekturen på påbyggnaden på Parternas Gränd som generellt om påbyggnad, stadsförtätning och tillgänglighet.

10 Bilagor

10.1 Tabell över miljonprogrammets hustyper



10.2 Uträkning av antal lägenheter

24 befintliga lägenheter + 16 nya lägenheter = 40

$$1 - (8/40) = 80 \%$$

24 befintliga lägenheter + 24 nya lägenheter = 48

$$1 - (8/48) = 83,3 \%$$