



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

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



**Rapport**

**R84:1978**

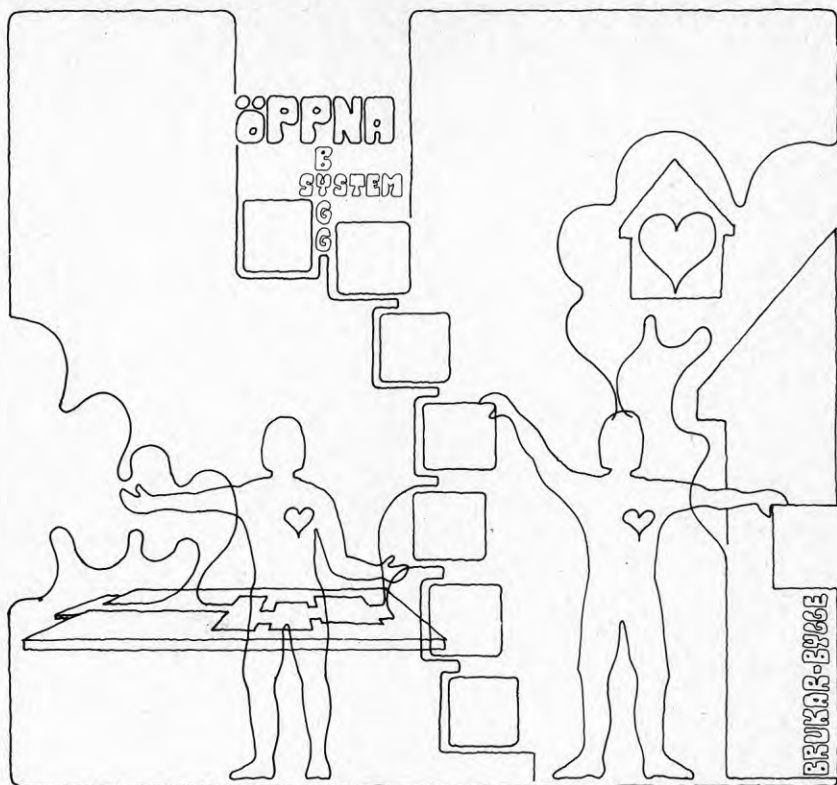
**Kv. Stora Björn**

**Ett brukarprojekt  
i Gävle**

**Peter Broberg**

**Byggforskningen**

TEKNISKA HOGSKOLAN I LUND  
SEKTIONEN FOR VAG- OCH VATTEN  
BIBLIOTEKET



# KV. STORA BJÖRN ETT BRUKAR-PROJEKT I GÄVLE

Arkitekterna i Landskronagruppen  
Fastighetskontoret i Gävle

Denna rapport hänför sig till forskningsanslag 750198-9  
från Statens råd för byggnadsforskning till Stiftelsen  
för Industriellt och Ekologiskt Byggeri, Landskrona

I Byggforskningsrådets rapportserie redovisar forskaren sitt anslagsprojekt. Publiceringen innebär inte att rådet tagit ställning till åsikter, slutsatser och resultat.

Nyckelord:

bostadsområden  
småhus  
medinflytande  
brukardeltagande  
projektering  
upphandling

UDK 711.58  
728.3

R84:1978

ISBN 91-540-2918-X  
Statens råd för byggnadsforskning, Stockholm



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

FÖRORD .....	5
SAMMANFATTNING .....	7
0. Experimentet .....	9
1. Tre basfrågor för meddeltagande .....	11
1A. Varför skall människor vara med som deltagare .....	11
1B. Vilka är brukarna .....	23
1C. Vilka förutsättningar krävs på byggsidan för ett meddeltagande .....	28
2. Småhusbyggandets demokrati .....	45
3. De öppna byggsystemen och småhusbyggandet ....	47
4. Stora Björn-projektets förutsättningar .....	53
5. Projektets metod .....	55
6. Processen steg för steg .....	59
7. Brukarprojektet och erfarenheterna .....	67
7A. Gävle kommuns fastighetskontors erfarenheter .	68
7B. Arkitekternas i Landskronagruppen erfarenheter .....	80
BILAGOR .....	83-122



## FÖRORD

Under de senaste åren har det förekommit försök med att öka allmänhetens inflytande över planeringen och den byggda miljöns utformning. Utgångspunkterna och förutsättningarna för dessa försök har varierat starkt. Ibland har det gällt att låta en liten grupp människor, vilka från början kände varandra väl, gemensamt svara för förändringar av en arbets- eller gemenskapslokal. Vid andra tillfällen har det gällt att få en kommuns innevånare att medverka i utformningen av en helt ny stadsdel, vars framtida befolkning ingen kunde veta särskilt mycket om.

Erfarenheterna av dessa försök är mycket varierande. De upplevda misslyckandena tycks vara ganska många även om insikten att ett ökat inflytande är eftersträvansvärt har vuxit sig allt starkare. Ingen torde kunna säga att vi vet hur ens det enklaste planeringsfallet bäst skall organiseras.

Här finns ett stort fält för utvecklingsarbete och för forskning som beskriver, analyserar och värderar dessa arbeten. Byggforskningsrådet har stött och stödjer några projekt av detta slag. Det normala är därvid att rådet dels stödjer utvecklingsarbetet (ofta med ett bidrag som gör att ett normalt planeringsuppdrag kan bli mer ambitiöst än annars och kan utveckla och pröva nya idéer), dels finansierar en forskare som observerar och värderar experimentet. Observatören skall så långt möjligt vara obunden till projektet. Ofta lämnar rådet större anslag till observatören än till projektet. Observatören har som regel och i motsats till projektören ingen annan finansiering. Skall våra kunskaper om olika medinflytande-projekts värde successivt och systematiskt kunna byggas upp måste observationerna och analyserna inom detta svåra ämne göras grundligt.

Ett försök till medinflytande vid utformningen av småhusområdet Andersberg i Gävle har bl a gjorts. Projektet baseras på en öppen-system-filosofi med en arbetsmetodik och byggsystemlösning som arkitekt Peter Broberg har drivit i Sverige. Projektledare har Claes Pettersson i Landskronagruppen varit. Observatör och utvärderare har varit fil dr Ingemar Arbner vid Företagsekonomiska institutionen i Lund. Projektören och observatören har haft ett meningsutbyte om rimliga förväntningar på experimentet med hänsyn till dess förutsättningar och resurser. Observatören redovisar sina synpunkter i rapport R 12:1978. Projektören beskriver i denna rapport kallad "Kvarteret Stora Björn - ett brukarprojekt i Gävle" - sin uppfattning om brukardeltagandets principer och utgångsvärderingar. Efter detta redovisas erfarenheterna från Gävle dels av Landskronagruppen dels av Fastighetskontoret i Gävle.

Problemet är långt ifrån uttömt och rådet är inställt på att medverka vid nya försök av detta slag. Meddeltagandeprojekt kan drivas på många sätt och är mångtydiga i sina förlopp. Flera angreppssätt och genomförandemetoder behöver prövas.

Jöran Lindvall



## SAMMANFATTNING

### Brukarprojektet Kv Stora Björn

Projektet är ett konkret experiment där 40 familjer ut tomthuskön i Gävle kommun givits tillfälle att med ett existernade öppet byggsystem deltaga i planeringen och utformningen av sitt kvarter och sina bostäder.

Brukardeltagande eller inte är en fundamental politisk och humanistisk frågeställning. Dess egentliga kärna utgörs av problemställningen, var man vill lägga gränsen mellan frihet och styrning. I rapporten argumenteras för att planeringen av egenmiljön - bostaden - måste ligga hos dem som brukar denna miljö. Härvid kommer man in på definitionen av vad som är idéellt. Den funktionalistiska arkitekturideologin har fört fram att det finns ideallösningar som kan framanalyseras och sättas i produktion. Lösningar som är ideella för det övervägande antalet brukare och som är hållbara gentemot tidens förändringar. Mot detta står den nya uppfattningen som företräds bl a av den strukturalistiska inriktningen som starkt betonar tidsfaktorns betydelse (föränderligheten) och nödvändigheten av att knyta socialbedömningen till den enskilde brukaren.

Det förekommer tre frågeställningar som är basala för brukardeltagandediskussionen. Den första av dessa är frågan om varför människor skall deltaga i miljöformningen. Både praktiska, sociala och psykologiska faktorer talar för detta och exemplifieras i rapporten. Den andra frågan gäller vem brukaren är. Här beskrivs brukaren i tre skepnader kallade nubrukaren idag, nubrukaren i morgon samt nya brukare som kommer in senare. För alla dessa tre gäller att de bör kunna påverka och anpassa sin egen-

miljö. Den tredje frågan gäller de förutsättningar som krävs på byggsidan för att ett brukardeltagande enligt ovan skall vara möjligt. Här behandlas de öppna byggsystemens förekomst i allmänhet och i byggandet. En central konklusion är att ett fullvärdigt brukardeltagande endast kan föregå utifrån öppna byggsystem.

De olikartade förutsättningarna för den enskilde husköparens möjlighet att välja och påverka genomgås. Inom styckehusbyggandet alternativt gruppshusbyggandet finns mycket olikartade möjligheter och detta kan ge demokratiska skevheter. En del av dessa är inte nödvändiga om den byggtekniska systemuppläggningsen ändras från slutna till öppna system.

Utifrån de generella överväganden omkring demokrati, systemuppläggning m m genomgås de speciella förutsättningarna för Stora Björn-projektet i Gävle. På en 20 000 m<sup>2</sup> tomt planerades och utformades 41 småhus. Projektets uppläggning och metod med utgångspunkt i ett beprövat öppet byggsystem beskrivs. Viktigt här är speciellt att processförloppet rör sig från helhet ner till detalj och åter till helhet. Steg för steg är processen kort beskriven för de 3 månader som det tog att genomföra den.

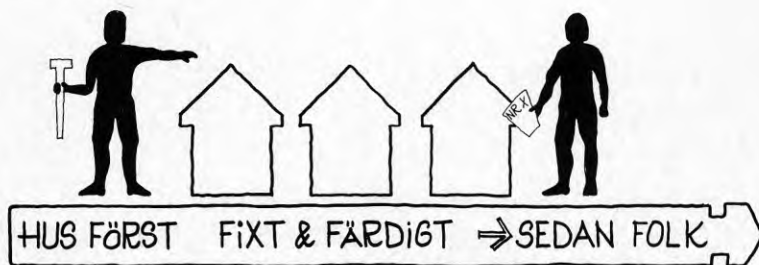
De erfarenheter som projektet skapat beskrivs av Gävle Fastighetskontor och Landskronagruppen. Dessa erfarenheter pekar klart mot att även om brukarprojekt medför en rad ovanliga situationer så är det möjligt att inom ramen för en något utökad administrativ och ekonomisk insats genomföra sådana projekt. De vinster i form av ökad trivsel, variation, byggnadsanpassning till människorna m m uppväger mer än väl den begränsade extrainsatsen. För att vara ett så stort brukarprojekt, genomfört utan tidigare vägledande exempel, har projektet utfallit väl.

## 0. Experimentet

Brukarprojektet Stora Björn är ett experiment, d v s ett försök på att göra något nytt. Det nya är att i ett grupphusbyggande söka utvidga husköparnas inflytande på det som skall byggas - på kvartersplanen och på husen.

Det är i allmänhet så, att våra stadsdelar och bostadsområden organiseras, planeras och byggs utan att de som skall bo i husen har något inflytande på projekten. Husen och miljöerna görs helt färdiga av vissa människor som har arbetsuppgiften att producera bostäder åt samhället och dessa bostäder tages sedan i bruk av andra människor som skall bebo husen. Detta sätt eller denna produktionsprincip kan vi kalla "hus först fixt & färdigt - sedan folk".

## PRINCIP



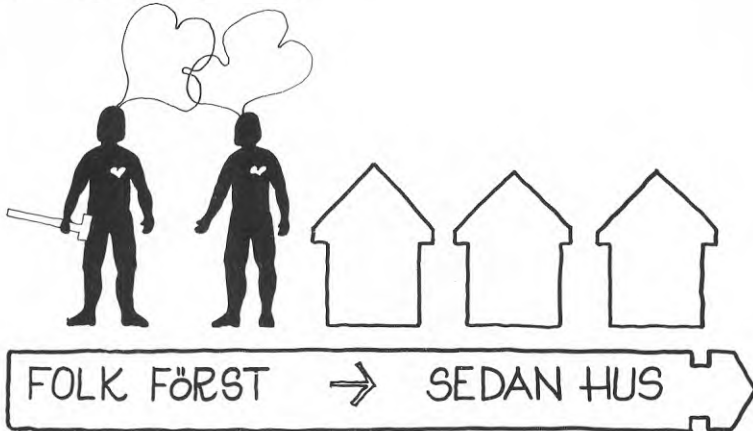
Experimentet på Stora Björn siktade mot att vända på denna princip och istället försöka med principen "folk först - sedan hus" d v s ge de som skulle flytta in i husen möjlighet att deltaga i kvarterets planläggning och husens utformning.

Som ett sådant brukardeltagandeprojekt är det ett försiktigt experiment. Med detta menas, att man byggnadsmässigt utgick ifrån ett existerande byggsystem och att man förutsatte en



begränsad arkitektmässig och administrativ extrainsats. Experimentet skall därför ses som ett litet steg framåt.

# PRINCIP



Försöket har inte varit den typ av social-psykologiskt experiment som Johannes Olivegren genomfört med 12 familjer i Göteborg, där en lång rad samverkansmekanismer i brukargruppen ingående har behandlats. I Stora Björn-projektet var det frågan om att låta en stor grupp medverka inom mycket strikta ekonomiska och tidsmässiga ramar.

Man ville få erfarenhet av vilka projekteringsproblem och administrationsproblem som ett sådant brukarprojekt innebar, och samtidigt söka få belyst hur enklare brukardeltagandeformer med många familjer kan läggas upp. Inom ramen för brukardeltagande eller principen "folk först - sedan hus" finns många saker som behöver prövas flera gånger och urformas på olika sätt. Tillsammans kan många olikartade experiment ge svaret på frågan om hur befolkningen skall göras mera delaktiga i byggandet. Viktigt är att det görs många olika små experiment. Man kan därför säga att framtiden erövrar med många små steg.



## 1. Tre basfrågor för meddelatagande

När det gäller brukardeltagande i bostadsbyg-  
gandet finns det tre grundläggande frågeställ-  
ningar som måste klaras ut nämligen:

A. Varför skall människor vara med som delta-  
gare? B. Vilka är brukarna och C. Vilka förut-  
sättningar krävs på byggsidan för ett brukar-  
deltagande?

Dessa tre frågeställningar har icke tillnärmel-  
sevis klarats upp av huvuddelen av landets ar-  
kitekter, byggadministratörer och politiker. Om  
så hade varit fallet hade byggandet sett annor-  
lunda ut och haft en annan inriktning idag.  
Dessa frågeställningar är av grundläggande be-  
tydelse och därför tar vi upp dem här i all  
korthet innan själva experimentet beskrivs.

A. Varför skall människor vara med som delta-  
gare

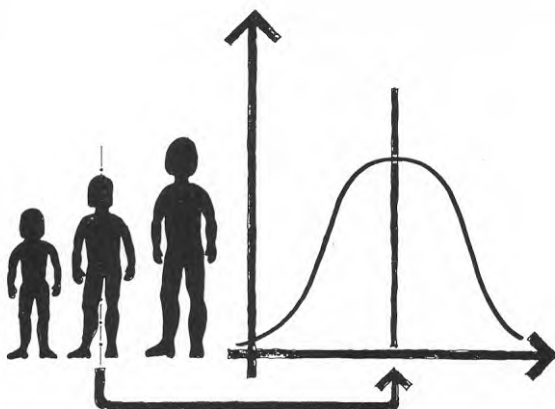
Om man säger att "människor är olika", så kan  
detta uppfattas som en truism och en "likgilt-  
lig" formulering. I förhållande till det sätt  
som vårt byggande utvecklats på, är uttrycket  
emellertid av största betydelse, eftersom vi i  
stora stycken bortser ifrån denna grundläggande  
verklighet.

### Medelvärdesmetoden

Naturligtvis finns "människans olikhet" med i  
det allmänna sättet att organisera byggandet.  
Mycket kort beskrivet så har vi funnit en me-  
tod att förena "människans olikhet" med mass-  
produktionens och styrningens behov för stan-  
dardisering. Denna metod är, att via statis-  
tiska mätningar av spridningarna inom olika om-  
råden, finna de mänskliga variationernas fördel-

ning, för att därefter räkna fram balanslinjer eller medelvärden som vi sedan utgår ifrån. Metoden siktar efter att finna tyngdpunkter som passar flertalet människor.

Det är denna metod som för till normvärden och normer, d v s genomsnittsvärden som bl a profileras till kända begrepp som medel-Svensson, kärnfamiljen och normalindividen. Att finna sådana balanslinjer - som alltså ligger nära flertalets behov - och att låta dessa styra produktion och administration är vårt allmänt accepterade sätt att hantera den mänskliga mångfalden.



## MEDELVÄRDES-METODEN

Som exempel på denna metod kan man peka på att om man önskar finna en standard eller norm för bänkhöjden i våra kök, så mäter man landets män och kvinnor och finner en bänkhöjd som passar en viss grupp av dessa. Det mått man kommer fram till, 85-90 cm, är då ett balansmått som svarar till en mindre grupp egentligen - ett medelvärde för en vald minoritet.

Ett annat exempel är den måttserie som konfektionsindustrin antagit. När det gäller produktion av kläder står man verkligen inför den

mänskliga olikhetens problematik. Förr i tiden löstes denna genom skräddarnas individuella måttagning. Efter konfektionens intåg har man tvingats lämna denna skräddarnas individanpassade smidighet och samla produktionen omkring vissa medelvärden. Dessa medelvärden ligger givetvis ganska bra till för människokroppar nära genomsnittet men sämre till för de "konfektionsmässiga avvikarna" - de långa och de stora, de små, smala, skeva eller stabila. - Den rationella produktionen kommer i konflikt med den äkta mångfalden och lösningen blir "det begränsade men balanserade utbudet". Konfektionsindustrin tillåter emellertid att byxor tas in och lägges ut, upp och ner, märken sys på o s v. Detta är då en eftergift från medelvärdesmallen till de verkliga behoven hos kunderna.

#### Medelvärdesmetoden i byggandet.

Man kan kalla den ovan beskrivna metoden för medelvärdesmetoden och det står nog utan allt tvivel att denna är en av vårt nuvarande industriella samhälles nödvändigheter. Frågan är emellertid i detta sammanhang var och hur metoden är tillämpbar inom byggandet.

Liksom konfektionsindustrin har vi inom t ex bostadsbyggandet ordnat ett antal medelvärdesgrupper och inom dessa inriktat administration och produktion mot vissa typlösningar. Byggandet har sina fritidskläder, vardagskläder, finkläder, arbetskläder och nattkläder och inom varje grupp vissa valda former och storlekar. Inom byggandet heter grupperna villor, radhus, atriumhus, lägenheter o likn. och storlek och form preciseras av lånebestämmelser och bygglagar.

Liksom inom konfektionens slussas olikartade människor in i dessa grupper och dess standardlösningar. Detta innebär att människors naturliga olikheter inte (utöver i viss mån möbleringen) ger sig speciella uttryck i boendet. Bostäderna och lägenheterna låter sig inte omformas, de är inte mottagliga för den sociala variationen som de skall innehålla. Då de typer som erbjuds uppvisar ganska små variationer inbördes innebär detta att en verklighet av mänsklig mångfald pressas in i ett system av "byggnadsmässig enfald". Som exempel kan berättas om familjen S som flyttade från en äldre lägenhet med rymliga mått till en ny lägenhet. En familjeklenod var mormors matbord 130 x 140 cm. I den nya lägenheten var matplatsen 230 cm bred, vilket blev 20 cm för lite för bordet och stolarna. Mormors bord blev då placerat i stora rummet där man inte ville ha matplats. Omöjligheten att flytta en innervägg 20 cm satte familjen på uppgiften att leta efter en ny lägenhet. - Man trivdes annars bra i det kvarteret.

I ett annat hus bodde änkefru P. Hon hade bott i det huset i 30 år och var nästan ett med den lokala mikromiljön. Hon kände alla, specerihandlaren hade nyckel till hennes lägenhet och ofta var hon barnvakt hos grannarna. Sedan mannen dött blev det emellertid allt svårare för fru P att klara hyran på lägenheten. Hon hade inte heller behov för så många rum mer.

I grannlägenheten som beboddes av familjen Ö med tre barn, hade man stort behov för två rum till. Hade nu dörr kunnat tas upp mellan lägenheterna så kunde rum från fru P lagts till familjen Ö. Då hade båda hushållen fått balans i behov och ekonomi och inte tvingats lämna kvarteret.

Det är klart negativt att denna typ av förhållanden inte kan lösas i våra normala bostadsområden. Därför uppkommer omedelbart frågan om det är möjligt att skapa en byggnadsmångfald som svarar till den mänskliga mångfalden.

#### Axiomet om framtidens ospecificerbarhet

De två ovan beskrivna situationerna är exempel som är delar av en viktig planeringsprincip, som talar för att verklighetens mångfald inte kan lösas med medelvärdesmetoden - lika lite inom byggandet som inom konfektionen.

För att precisera detta kan man fastslå följande axiom för all planering av miljöer där människor ingår, nämligen att den statistiska mångfalden kan definieras, men att de framtida lokala ögonblicksmönstren är ospecificerbara.

## AXIOMET OM FRAMTIDENS OSPECIFICERBARHET



DEN STATISTISKA MÅNGFALDEN  
KAN DEFINIERAS

MEN

DE FRAMTIDA LOKALA ÖGONBLICKS-MÖNSTREN  
ÄR OSPECIFICERBARA

Detta betyder att det är möjligt att statistiskt skapa sig en generell överblick över människorna och deras variationer i ett samhälle, en region eller en kommun - men det är omöjligt vid planering av ett lokalt avsnitt att på förhand veta hur den människogrupp blir som skall bo och bruka en viss lokalmiljö. Det går inte att räkna ut hur många unga, gam-

la, barn, hushållstyper, aktiva, passiva, gemenskapssökande, isolationister, organisatörer, terrorister, kärleksfulla, välutbildade, förmögna, fattiga, alkoholister, regionalister, positivisterna eller handfallna som en bestämd lokalmiljö kommer att bestå av under dess användningstid, eller hur dessa kommer att använda miljön.

## VI PLANLÄGGER FÖR: FÖR OSPECIFICERBARA GRUPPER FÖR OBESKRIVBARA MÄNNISKOR OCH FÖR OFÖRUTSEDDA HÄNDELSER

Som en orubblig insikt måste därför gälla att vi planerar och bygger de lokala miljöavsnitten;

för ospecificerbara grupper  
för obskrivbara människor  
och  
för oförutsedda händelser.

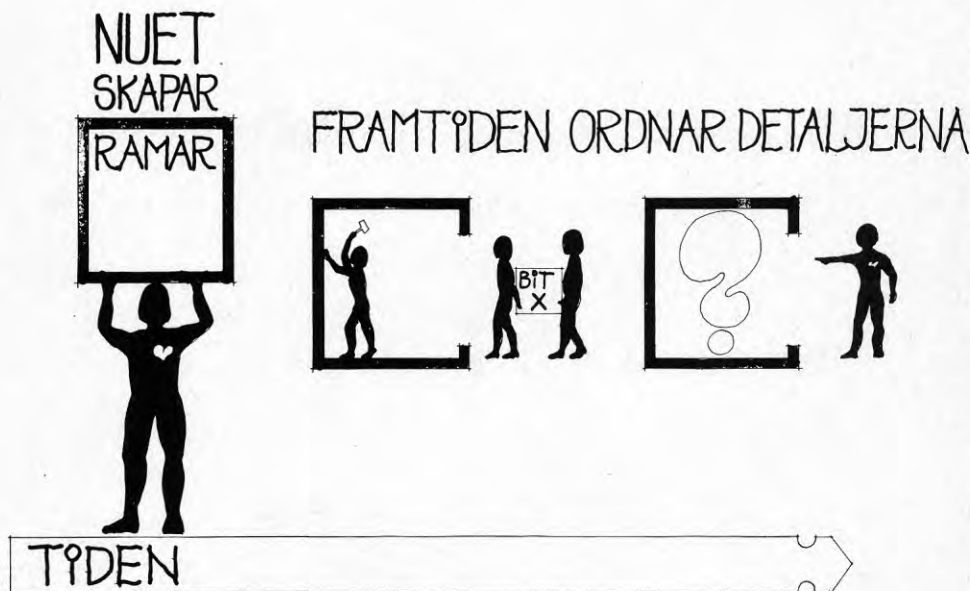
Vi vet alltså inte hur gruppmönstret kommer att se ut i vår lokalmiljö, vi vet inte exakt hur den enskilda människan i gruppen är eller kommer att bli och vi vet inte vad dessa människor tänker hitta på i eller med sin miljö framöver.



## Människorna och deras egen miljö

Om vi accepterar detta axiom om de framtida lokala ögonblicksmönstrens ospecificerbarhet och tillägnar oss insikten att vi inte i detalj kan förutse eller på förhand veta - då måste vi också dra konklusionen att vi inte kan planera och bygga i detalj och i oföränderliga system. Vi kan endast skapa ramar eller byggstrukturer som är så flexibla och generella som möjligt - men detaljer och innehåll måste överlåtas till framtidens olika ögonblick; d v s till människorna och deras behov, önskemål och förmåga vid varje tidpunkt. Vilket innebär att människor måste dragas in som deltagare så att de själva kan ta hand om det som är oplanerbart.

Människors olikhet kräver således en variation och denna kan inte lokalt preciseras på förhand. Detta gör meddeltagandet till ett måste.

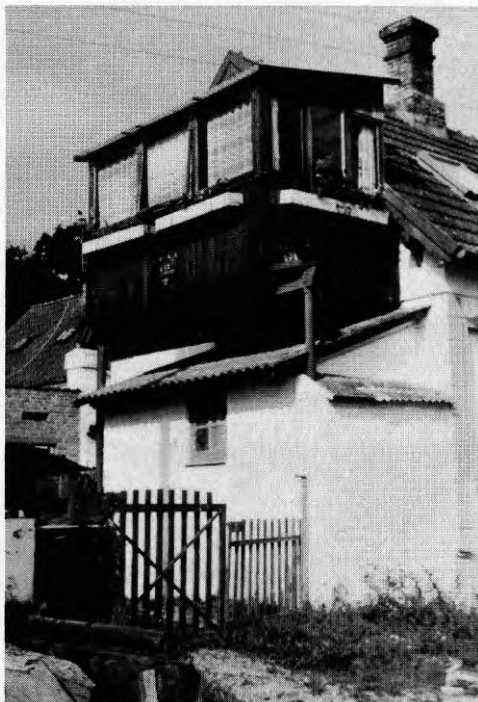


Att bo är att bygga om

Den argumentation som här ställts upp har utgångspunkt i det praktiska. Jag befinner mig bäst om kläderna inte är för stora eller för snäva. Det är praktiskt om min omgivning och jag passar samman. Möjligheten att anpassa, ändra och justera gör att mitt naturliga livsmönster kan prägla mina omgivningar och förflyta mera funktionsfritt eller öka mina möjligheter. Det är praktiskt om jag och min närmiljö passar till varandra.

Som ett exempel skall här visas ett litet bygge i ett Själländskt fiskeläge. Bilden visar ett traditionellt fiskelägeshus av sydskanandinavisk typ. Detta hus har blivit anpassat till brukarnas behov i flera steg. Först har en bit lämur satts upp så att gaveln blev vindskyddad och kanske en varm och skön plats för solstick. I nästa steg har lämuren fått bli vägg i ett redskapsrum som man behövt och byggt sig. Det tredje steget är "kommandobryggan" som byggts på över redskapsrummet. Kanske står däruppe en pensionerad kapten, som genom ett långt liv på sjön blivit van vid att stå en bit upp och få överblick över omgivningen. Så har jag stått och så vill jag stå. Mitt hus är byggt om för mig.





Utöver den naturliga praktiska anpassningen mellan människa och miljö kan man lägga teorin att om hus och miljö är opåverkbara för brukarna så verkar detta allmänt passiviserande och kreativitet byts till resignation.

Men utöver själva anpassningen av hus till människor så finns det också ett rent psykologiskt argument för meddeltagande, nämligen aspekterna omkring identiteten. Denna problematik har elegantast blivit formulerad av den berömde holländske arkitekten N.F. Habraken. Han skriver om människorna och deras bostäder i byggstrukturerna följande:

- "Först och främst kan missförståelser omkring byggstrukturer uppstå ifall det inte från första början står klart att utgångspunkten måste vara baserad - inte på teknik - utan på de mänskliga behoven. Människan önskar

skar att vara ansvarig för sin fysiska omgivning, folk önskar att kunna identifiera sig med den. För att man skall kunna identifiera sig med sin fysiska omgivning måste man kunna göra någonting åt den. En omgivning kan vara mycket vacker och behaglig men om den inte är påverkbar eller föränderlig kan den inte bli ett hem. Folk som lever i den kommer inte att vara invånare utan bara gäster, (to dwell is to take action). Skönhet och komfort kan inte i sig själv ge identifikation. Endast aktivt deltagande kan ge detta. Identifikationen går hand i hand med ansvar, och ansvar förutsätter att det finns möjligheter för aktivitet. Hur skall vi bygga och producera så att folk åter ges möjlighet att identifiera sig med deras fysiska materiella omgivningar.

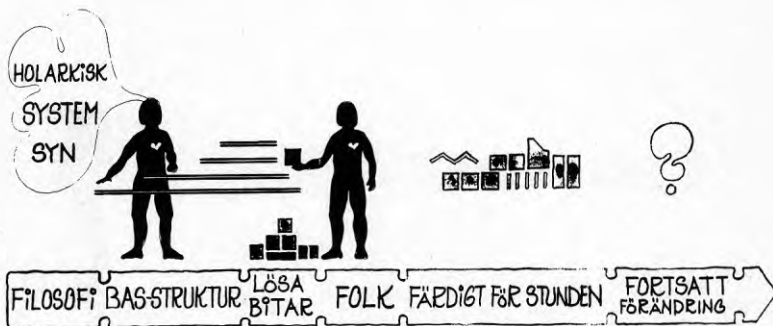
- Jag är överbevisad om att vi endast kan introducera industriell massproduktion i byggnadsprocessen om vi gör det på en mänsklig behovsbas. Så snart vi framställer frågan: "Hur skall vi producera bostäder?", då är vi på fel spår. Folk behöver inte bostäder på det sättet. En bostad är ingenting som folk behöver. Nej, en bostad är istället det resultat som uppstår då folk fyller ut behovet att bo. Produktionens mål måste vara att göra det möjligt för folk att uppfylla detta behov.

En bostad är inte en sak som kan specificeras eller definieras genom en beskrivning av komponenter eller för den delen av funktioner eller av former.

I verkligheten är en bostad ingenting som kan framställas som en produktionsenhet. Vi kan lika gärna säga:

Folk behöver frihet - så låt oss massproducera frihet."

Habrakens uppfattning är således att vi inte skall bygga bostäder åt folk utan att vi i stället skall producera komponenter till folk så att de själva kan forma sina bostäder. Rent konkret innebär detta att husen inte skall göras så färdiga som idag är vanligt hos oss. I vissa länder t ex Holland, är det ofta så att köken endast har diskbänk, vatten och avlopp inlagt som fast inventarie, och resten får hyresgästen själv välja, skaffa och ställa in. Det är emellertid här viktigt att påpeka att tekniska lösningar inte kan anses vara tillräckligt för att lösa anpassningsproblemen. Även metoder för förändring, pedagogiska vägledningar och liknande, måste utvecklas. Detta har t ex bekräftats av exempel där flexibla byggnaders möjlighet inte har utnyttjats bl a för att vägledning m m saknats.



Hur färdiga/ofärdiga byggnaderna skall/kan göras avhänger av byggsystemens tekniska nivå, brukarnas önskemål, ekonomiska fördelar och administrativa möjligheter. I princip kan man tänka sig variationer från byggnads-skelett med bara bjälklag och pelare till byggnader där allt yttre är klart, men den inre rumsindelningen och inventarierna saknas. Hur man nu än avväger dessa ting så gäller det i alla tillfällen att öka brukarnas möjligheter att påverka och anpassa.

Habrakens formulering omkring frihetsbegreppet och byggandet kan därför mycket väl utnyttjas. Man kan t ex säga att om vi inte kan skapa frihet så kan vi dock skapa förutsättningar för frihet. Vi kan säga så här:

Vårt bostadsbyggande måste vara ett ramsystem som skapar bas för eller förutsättningar för frihet.

- låt oss massproducera förutsättningsfrihet -

D v s låt oss bygga för identitetsskapande, för ansvarstagande - för ett aktivt meddeltagande.

## B. Vilka är brukarna

Efter att ha behandlat frågan om meddeltagandes nödvändighet kommer problemet om vilka brukarna är. Det ovan förda resonemanget har fört till att brukargruppen statistiskt och generellt kan beskrivas i stora helheter men att ögonblicksbilden av varje brukargrupp/brukare inte på förhand kan definieras. Detta betyder således att det endast generellt går att säga vem brukarna är.

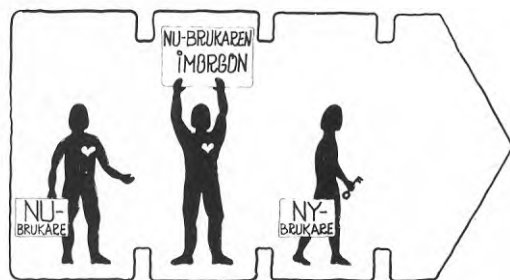
Mot detta kan man då invända att om metoden "folk först - sedan hus" tillämpas, så kan den specifika brukargruppen d v s inflyttarna samlas, registreras och exakt formulera sina individuella och gemensamma krav varefter bebyggelsen skulle kunna formas efter detta.

En sådan synpunkt är emellertid ohållbar och detta har sin grund i både ett långt och kort tidsperspektiv. Med hänsyn till det korta perspektivet - d v s den första brukarens boendetid - så går det inte, att säga att om denne får deltaga i formningen av sitt hus så får han/hon det som han/hon vill ha det. Man måste i ett sådant resonemang tillägga ordet nu. Detta nu understryker nämligen det statistiska i synsättet. Att man vill en sak nu innebär nämligen inte att man vill ha så imorgon, och i allmänhet skiftar behov och önskningar.

Människor är olika - inte bara inbördes - men också från period till period i sitt liv. Den förste inflyttaren har med säkerhet ett olikartat sätt att leva sitt liv och använda sitt hus vid olika tider. Intressen och aktiviteter skiftar, barn kommer och går, teve kommer och 2-bilsbeståndet försvinner, o s v. Detta

visar också den ständiga förändring som sker i den typ av hus idag som är föränderliga - folk ändrar och omdanar, samspelet mellan människan och miljön fungerar.

Detta synsätt innebär att brukaren - första-inflyttaren, inte är en person med en viss statistisk karaktäristik, men en person under förändring. George Bernhard Shaw påpekade en gång att "den ende person som betar sig förnuftigt är min skräddare. Han tar nya mått varje gång han träffar mig, alla andra använder alltid de gamla måtten i tron att de fortfarande passar mig". Sett ur byggnadsanvändningssynpunkt är han/hon flera personer. Sett i korttidsperspektiv ställer ett brukardeltagande och en påverkansmöjlighet krav på byggnader som är flexibla och anpassbara. Den industriella människans egen förändringsrytm är det första argumentet i detta sammanhang för anpassbara byggnader.



### 3 BRUKAR-KATEGORIER

Ett långtidsperspektiv gör detta behov ännu mera markant. Det är ett faktum att hus håller länge. En normal livslängd för ett hus ligger på närmare 200 år, och med den tilltagande resursbristen kan vi räkna med ökande livslängd. Detta innebär att brukarna inte bara utgörs av de första inflyttarna utan också av en lång rad kommande inflyttare.



Detta innebär att möjligheten att påverka spänner från personer som man vid "folk först - sedan hus-principen" kan komma i kontakt med, fram till personer som ännu inte är födda. Genom en direkt samverkan i planeringen kan förstainflyttarna ges möjlighet att deltaga medan senare inflyttade måste ges denna möjlighet genom att bebyggelse och byggnader göres av flexibla och anpassbara byggsystem.

Nuets brukargrupp är därför bara en del av den större grupp som skall använda husen och som behöver påverka sin miljö. Brukarna omfattar därför såväl nubrukarna som deras efterträdare.

Sammantaget - alltså ur både det korta och det långa perspektivet - så kan det sägas att brukaren - dels är förstainflyttaren idag, samma förstainflyttare som han är i morgon, och i övermorgon, samt dels alla kommande nya inflyttare och deras efterträdare.

Brukarinflyttande är således inte ett kortvarigt engångsproblem, utan ett kontinuerligt, periodiskt långtidsproblem.

#### Ansvar för systemens öppenhet

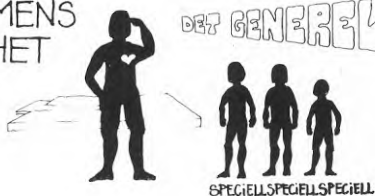
Det är uppenbart att speciellt långtidssynen på brukaren gör brukarmönstret mycket heterogent. Dagens hushållsstruktur med kärnfamiljer och ensamstående har t ex betydligt mindre bredd än om vi sträcker perspektivet ut till gårdagens storhushåll och till framtidens eventuella storfamiljer och/eller samhemsgrupper. Principiellt gäller att ju längre tids-

perspektivet görs och ju flera brukargenerationer man söker ta hänsyn till, ju större blir kraven på byggandets flexibilitet och anpassbarhet.

Det är ganska naturligt att ögonblickets behov värderas högt och att framtidens behov ofta underprioriteras - speciellt om de rör helt andra människor. Man måste därför räkna det för rimligt och naturligt att förstainflyttaren i en direkt meddeltagandesituation lägger störst vikt vid sina nubehov, nerprioriterar sina framtida behov och underprioriterar efterträdarnas.

Detta förhållande ökar kraven på dem som har ansvaret för byggnadernas utformning. De måste slå vakt om att möjligheterna för att påverka och anpassa byggnaderna för kommande behov inte i för hög grad begränsas av nusetuationens behov. De byggansvariga måste genom att vara de generella och flexibla byggnadernas försvarare, tala de framtida brukarnas sak.

ANSVARET  
FÖR  
SYSTEMENS  
ÖPPENHET

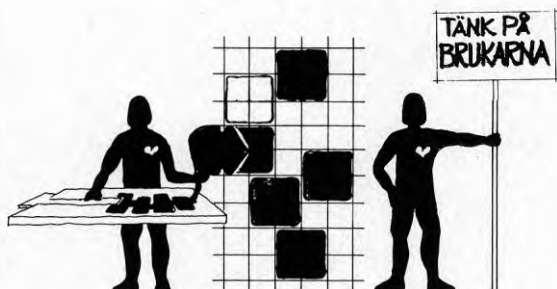


Att framtida brukare kommer att vilja omforma den bostad de flyttar in i är uppenbart. Man kan också räkna med att de är villiga att prioritera anpassningen av bostaden till sina behov framför mycket annat. Idag är det en kostsam, ofta omöjlig process att bygga om. Detta betyder att också resursaspekter måste läggas på problemet. Anpassbarhet är således inte bara en individfunktionell och socialpsykologisk sak, utan också en resursmässig.



Brukardeltagande förutsätter således flexibla och anpassbara byggsystem - öppna byggsystem, och ju längre planeringsskiktet sträcks framåt och ju mer hänsyn som tas till demokratisk medverkan och sund anpassningsökonomi, ju större krav ställs på systemens föränderlighet och öppenhet.

FÖRST DÄREFTER  
ÖPPNA BRUKAR-  
SYSTEM DELTAGANDE



## BRUKARDELTAGANDE FÖRUTSÄTTER FLEXIBLA & ANPASSBARA BYGGSYSTEM

Detta resonemang för fram till ett mycket klart (hierarkiskt) förhållande, nämligen att om brukardeltagande är ett "måste", så är öppna byggsystem ett ännu mera basalt "måste".

Kravet på brukardeltagande förutsätter således öppna byggsystem. Som led i en demokratisk samhällsutveckling - där brukardeltagande i närmiljöutformningen anses vara en del av demokratin, en rättighet - är etablerandet av öppna byggsystem mera basalt än själva brukardeltagandet.

Man kan därför säga - brukardeltagandet är väsentligt - men i begynnelsen var de öppna byggsystemen.

### C. Vilka förutsättningar krävs på byggsidan för ett meddeltagande

Ovanstående resonemang har fört fram till att brukardeltagande kräver flexibla och anpassbara byggsystem. Sådana byggsystem har i vissa regioner gamla anor. I sydskanandinavien representerar t ex korsvirkeshuset ett sådant ramverk, där man lätt kunde ändra, lägga till och flytta runt.

Under detta århundradet då medelvärdesmetoden har tillämpats i byggandet, då synen på människan har varit statisk, då den härskande arkitekturideologin har varit den som kallas för funktionalismen, då idéerna om brukardeltagande inte varit framme - då har man släppt tanken om det flexibla byggandet. På 60-talet började man emellertid åter föra fram idéerna om ett samspel mellan människa och miljö och om nödvändigheten av flexibla hus. Man lanserade begreppet "öppen-form-arkitektur", d v s en arkitektur som inte låser människor, arkitekter och verksamheter fast i oföränderliga boxar. Byggnader, kvarter, stadsdelar och hela städer skulle byggas som öppna system hävdade man och den fysiska miljön skulle i sin detaljutformning ges åter till människorna. För att rätt förstå dessa tankegångar, är det nödvändigt att klara upp frågan om vad öppna system egentligen är.

#### Vad är öppna system?

Vad är - för det första - ett system?

Ett system är ett antal delar som har ett eller annat inbördes sammanhang och bildar en helhet. Således utgörs alla hus av system, -

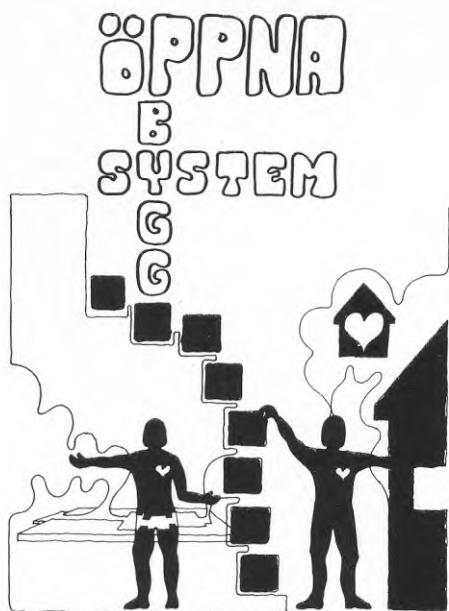
av bitar eller delar som blir något mera än bara bitarna tillsammans. - Bitarna tillsammans kan vara t ex en hög byggmaterial.

En mängd tegelstenar, brädbitar och snickerier, tillfälligt utspridda på en tomt bildar inte något system, men sätts de ihop på ett visst sätt kan de bli ett hus och utgör då ett system.

Men system kan vara mycket olika och i byggnaderna finns det en mängd arter av system. Med hänsyn till storleken på husen och elementen talar vi om storskaliga och småskaliga system

När det gäller anknytningen till landskapets tradition talar vi om regionala eller internationella system. Vissa system är patenterade och tetecknas då skyddade system som motsats till oskyddade system.

När det gäller möjligheten att påverka byggnaderna - d v s forma dem, ändra dem o s v - använder vi ofta begreppen flexibla system eller anpassbara system. I fackkretsar används uttrycken "slutna system" och "öppna system" för att beskriva några grundläggande egenskaper hos byggsystem som är väldigt olika sett i förhållande till den som skall använda dem.



I ett slutet system är allting givet, både systemets sammansättning, form, utseende och inre organisation. Ett slutet system är inte uppbyggt för att kunna påverkas av brukarna. Ett öppet system består däremot av delar som är upplagda för att kunna sättas ihop på olika sätt. Sammansättning, utseende och innehåll är därför inte givet från början. Systemets sammansättning bestäms av brukaren, det är öppet för påverkan, förändring och variation.

Vår tillvaro innehåller många både "slutna system" och "öppna system", och här skall ges några exempel. Det mest slutna system man kan tänka sig är ett pussel. I ett normalt pussel har varje bit sin bestämda plats och kan inte läggas någon annanstans. Biten passar i ett sammanhang och inte i något annat. Pusslet kan splittras och läggas om 1000 gånger - slutresultatet blir alltid detsamma. Många leksakssystem i barnens rum är på samma sätt gjorda så att ett visst resultat - och endast detta resultat - uppnås när man sätter ihop eller använder systemet. Sådana är en mängd leksaker - byggsatser för hus bilar, flygplan etc. etc.

Ett exempel på det motsatta är LEGO-klotsarna. LEGO är ett öppet system med ett antal standardbitar som kan användas i olika sammanhang, på olika sätt som för till olika slutresultat. Samma byggbitar ingår i hus, traktorer, dockor, kranar, broar o s v.

Också våra kläder i garderoben utgör ett ganska öppet system. Vi har ett antal skjortor, byxor, jackor, kjolar, strumpor i olika färger och material m m m m och dessa kan kombineras ihop till varierande slutresultat. Varje plagg kan paras ihop med flera av de andra och vi kan variera vår påklädning från dag till dag inom ramen för ett visst antal klädeskomponenter. Ju skickligare vi har valt persedlarna med hänsyn till deras förmåga att passa med garderobens övriga plagg, ju större möjlighet att kombinera har vi och ju öppnare blir systemet.

Man kan också säga att en möbelaffär i hög grad utbjuder ett öppet system. När vi går in i en sådan kan vi välja bland möblerna och para ihop, soffor, stolar, bord, skåp o s v på en mängd olika sätt. Resultatet av detta öppna systemerbjudande innebär att varje hushåll och person kan forma sin heminredning efter sitt huvud, sitt behov och sin läggning.

Inom byggindustrin finns också gott om exempel på både slutna och öppna system. Största delen av vår småhusproduktion och nästan hela lägenhetsproduktionen utgörs av slutna system. Producenterna utformar vissa typer - typhus och typlägenheter - där allting är fixerat och brukaren ingen möjlighet har att ändra och anpassa.

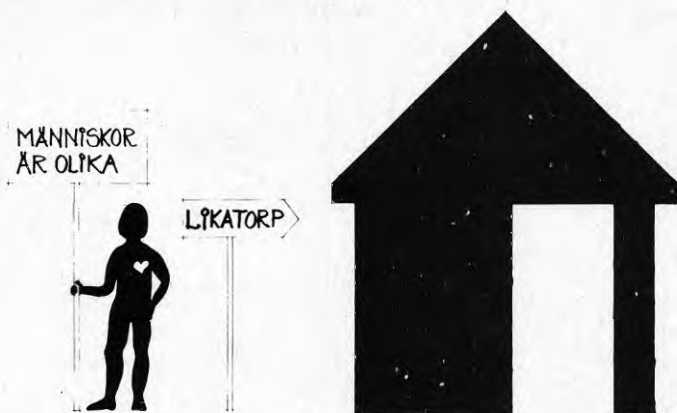
Det finns också exempel på öppna system inom byggindustrin. T ex är köksproducenternas uppläggning organiserad efter öppet-system-metoden.

De framställer delar eller komponenter - kylskåp, lådskåp m m - som är organiserade i ett system d v s måttsats så de passar ihop i höjd, längd och bredd - men efter öppenhet så att kombinationerna kan göras på många sätt och köken utformas efter vars och ens idéer. Man använder således ett begränsat antal standardkomponenter och får individuellt utformade kök.

Som de här anförda exemplen visar, så visar det olika grader av öppenhet och slutenhet i systemen. Pusslet är helt slutet medan LEGO-bitarnas system är väldigt öppet. Ett kökskomponentsystem är också öppet, men har färre möjligheter i sig än LEGO-systemet. Två grundklotsar i LEGO kan t ex sättas ihop på 48 olika sätt. Detta förhållande är ganska naturligt då system inom olika områden är olika till sin karaktär.

Behovet för påverkan och variation i olika system är också olika. Det är t ex klart att leksakssystem har behov av stor öppenhet om man vill appellera till barns fantasi och kreativitet. När det gäller kök så kan öppenheten vara mindre, för många köksaktiviteter är ganska lika. Men sättet att arbeta i ett kök varierar dock åtskilligt och kräver att varje människa kan ordna spis, vask, skåp och bänkskivor på ett för henne riktigt sätt.





MÄNSKLIG MÅNGFALD = BYGGNADSMÄSSIG ENFALD

När det gäller byggnader, så har det varit och är det fortfarande vanligt att tänka i olika funktionstyper - bostadshus, skolor, kontorshus o s v. Om man lägger upp sin produktion med denna indelning som bas, så binder man från början sitt system till olika användningar. Då blir det normalt så, att skollokaler som blivit överflödiga, inte kan användas till annan verksamhet, tomma bostadslägenheter inte kan användas till barn-daghem o s v o s v.

Under senare år har man sökt nya vägar och arbetat för att göra husen mera allmänt användbara. Då vissa saker i hus är väldigt hårt knutna till en speciell funktion (det gäller oftast inredning och snickerier) så har man delat huset i tre systemgrupper, nämligen 1. själva stommen eller skelettet (pelare, balkar, bjälklag, tak), 2. försörjningen (rör, kablar, kanaler m m) samt 3. apteringen som är allt det som hängs på hus-skelettet (fönster, dörrar, skivor, väggar, inredning o s v).

	SYSTEM	MÖNSTER	KOMPONENTER	EGENSKAPER
*GENERELL TRANSPORTKORR.*	BIOTOPISKA SYSTEM	LÅNGT LIV	{ LÅNGT LIV KORT LIV	BAS- GENERELL
	STORSKALIGA FÖRSÖRJNINGSSYSTEM	LÅNGT LIV	LÅNGT LIV	SUPER- GENERELL
	BYGGN.KNUTNA SYSTEM	LÅNGT LIV	LÅNGT LIV	GENERELL
	SMÅSKALIGA FÖRSÖRJNINGSSYSTEM	LÅNGT LIV	KORT LIV	{ GENERELL SPECIELL
	VERKS.KNUTNA SYSTEM	KORT LIV	KORT LIV	SPECIELL
	BIOLOGISKA LOKALSYSTEM	KORT LIV	KORT LIV	SPECIELL
	SOCRELATIONS-SYSTEM	LÅNGT LIV	KORT LIV	{ GENERELL SPECIELL

När det gäller en bostad så krävs en ganska stor öppenhet i systemet då människor är mycket olika, bor i olikartade grupperingar och har olika sätt att inrätta sig på. N.F. Habraken sätter detta på sin spets när han formulerar att ett riktigt boende innebär att man kan påverka sin bostad; och att om man inte kan detta så blir man bara en gäst - "to dwell is to take action". Därför är det överraskande att så få bostadshus produceras som öppna system. Att så många människor placeras i bostäder och miljöer som de inte kan påverka - ändra, förbättra och sätta sin personliga prägel på - innebär faktiskt att boendet inte är fullständigt - att vi har satsat för mycket på det fysiskt-hygieniska och för lite på det psyko-sociala.

#### Krav till öppna system i boendet.

Ett öppet system som skall hysa boende -  
d v s byggsystem för bostäder och bostadshus



- bör kunna påverkas på flera sätt. Sex områden är det rimligt att kunna påverka, nämligen 1. storleken, 2. rumsindelningen, 3. utseendet, 4. inredningen, 5. ekonomin och 6. förvaltningen. Folk skall alltså kunna bestämma hur stor bostad de behöver, hur många rum de vill ha och på vilket sätt dessa skall ligga i bostaden; hur bostaden/huset skall se ut, hur det skall inredas och som följd av allt detta, vad det får kosta. De skall t ex inte heller behöva ta till extra rum eller utrustning bara för ev framtida behov.



ATT BO ÄR ATT KUNNA PÅVERKA

Enstaka sådana hussystem finns på marknaden. De är med hänsyn till den bärande delen antingen uppbyggda med A. stomme av trä, stål eller betong som bildar ramar i vilka kompletterande komponenter valfritt kan plockas in eller B. uppbyggda av bärande småblockselement (storleksordningen 1.20x2.70) som valfritt kan sammanställas, eller C. i form av ett antal småvolymenheter (som är rum) som tillsammans med bärande ramar kan bilda en kompletterbar stomme. Alla dessa består alltså at ett antal byggklotsar som kan bilda ett bärande skelettsystem. På detta system och inne i det kan man sedan valfritt sätta i fasadbitar, innerväggsbitar m m m m.

Bostadens storlek bestäms då av hur mycket bärsystem man väljer, bostadens utseende av vilka fasadbitar man hakar på, rumsendelningen av hur man gör sin planlösning, inredningen av vilka snickerier man väljer och priset av hur stort man gjort det hela och vilken utrustning man fyllt i det. Förvaltningsformen bör också kunna väljas beroende på bebyggelsens art och storlek.

Som ovan nämnts kan öppna system vara mer eller mindre öppna och ha fler eller färre bindningar. Det är givetvis rent principiellt så att man strävar efter att göra frihetsgraden så stor som möjligt. Till denna strävan måste emellertid det pedagogiska kravet kopplas. Ju flera möjligheter som skapas - ju bättre måste de pedagogiska verktygen vara.

#### Vilka pedagogiska hjälpmedel behövs.

När folk väljer ett typhus eller en typlägenhet är hela huset fixt och färdigt. Då behövs inga speciella hjälpmedel för då finns det inget för brukaren att arbeta med eller att påverka. Då är det bara att flytta in. Annorlunda är det när öppna system används. Då finns det ingen slutprodukt, när brukaren börjar finns det byggbitar som han skall arbeta med innan det blir till ett hus - hans/hennes hus. Detta arbete kräver hjälpmedel eller regler som visar systemet, dess användningssätt och möjligheter.

Som första hjälpmedel - och som ett helt basalt sådant - kan man betrakta den regionala anknytningen. Man kan argumentera för en regionalt förankrad arkitektur från flera vinklar, men här skall bara pekas på den regionala utifrån den pedagogiska aspekten.

Det är givetvis en fördel om människor kan handla utifrån kända förhållanden. När de flesta människor idag med köksfabrikanternas modulnät och komponenter utan speciella svårigheter kan utforma sina kök, så har detta bl a sin grund i att de har erfarenheter med ett eller flera liknande kök tidigare. Folk kan kök och kan därför (i princip) komponera nya kök.

När det gäller hus så har de senaste årtiondenas byggande inneburit en ganska stor miljöförvirring. Alla möjliga hus byggs överallt. Detta nya byggande strider ganska starkt emot det äldre, då regionala ganska enhetliga byggnadsformer dominerade. De flesta kulturregioner och landskap har - trots de senare årens byggkaos - fortfarande en stor del av sitt byggnadsmässiga kulturarv kvar. I Skåne och Halland t ex dominerar inte de gamla korsvirkeshusen längre, men de är tillräckligt många för att fortfarande uppfattas som en av landskapets signaturer. De utgör en homogen grupp med en generell bas och otaliga variationer som varje skåning och hallänning känner sig förtrogen med. Man "kan" byggnadsprincipen, formaten, färgerna, materialkaraktärerna o s v.

## PEDAGOGISKA HJÄLPMEDEL FÖR BRUKARPLANERINGEN

### DEN REGIONALA ANKNYTTNINGEN

- VERKTYG : 1 MILJÖBILDER  
2 PROJEKT BESKRIVNING  
3 EXEMPELPLANER  
4 MODULNÄT  
5 MÄTTMÖNSTER  
6 SYSTEMDATA  
7 PROBLEMLISTA

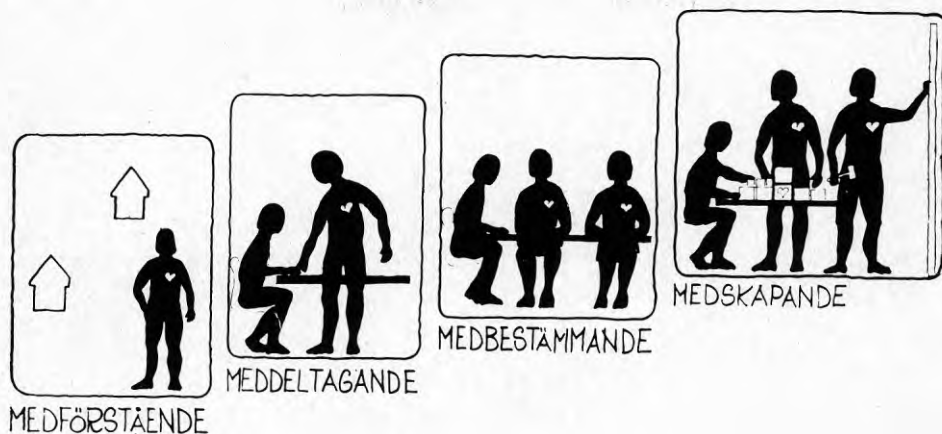
Om man baserar ett öppet byggsystem på den regionala traditionen, får man den fördelen i brukardeltagandet att människorna kan överföra sitt "huskunnande" till arbetet med det nya systemet. Detta är en ovanligt värdefull pedagogisk kontaktyta - så värdefull att mycket starka argument skall till för att undlåta att utnyttja den. Utöver denna pedagogiska kontaktyta så kräver användningen av de öppna systemen direkta hjälpverktyg. Man behöver också lära människor, genom pedagogiska hjälpmedel, mera om de aspekter av boendet som de inte har så mycket erfarenhet av. De viktigaste hjälpmedlen är rutnätet (modulnätet), möbelmönstren, exempelplanerna, tekniska data, B-lovs-reglerna, frågeformulären och arbetsbeskrivningen.

#### Genomgång av verktygen.

För att människor skall kunna delta i planeringen måste det finnas verktyg att arbeta med. Dessa verktyg skall göra det möjligt för brukarna eller deltagarna att fungera på de fyra nivåer som ett fullständigt deltagande innebär. Dessa nivåer är:

- nivå 1: medförstående
- nivå 2: meddeltagande
- nivå 3: medbestämmande
- nivå 4: medskapande.

# BRUKARDELTAGANDETS 4 STEG



Det gäller således att få fram verktyg som gör det möjligt; för det första att förstå de problemställningar som miljöplaneringen innehåller; för det andra att kunna medverka i arbetsprocessen; för det tredje att kunna värdera, väga samman, prioritera och ta beslut bland olika möjligheter och slutligen för det fjärdre; att kunna arbeta kreativt i skapandet av egenmiljön.

För flertalet av de verktyg som vi i Landskronagruppen har en mångårig erfarenhet av - och som nedan skall genomgå - gäller att de har betydelse för alla eller flera nivåer, överlappar varandra och samspelar i varierande ordningsföljd.

Det är ganska självklart att människors uppfattningar om miljöer, hus, rum m m är hämtade från erfarenhet och upplevelser i den miljö man färdas i. Därför är också verkligheten det bästa att hänvisa till när man vill förklara eller ge exempel på en miljö. Om experter, handledare och brukare har samma bak-

grundsexempel att relatera till, blir kommunikationen enklare. Ett viktigt verktyg är därför miljöbilderna d v s ett antal bilder som ger exempel som ligger nära det projekt som skall utarbetas.

Skall man arbeta fram ett småhusområde är det lämpligt att alla deltagare startar med att gå igenom och diskutera bilder (foton från verkligheten) som visar olika nya och gamla småhusområden, som illustrerar täthet, hus-typer, parkeringslösningar, gatubredder, vegetation, färger m m. För de flesta människor ökar sådana genomgångar och diskussioner medvetandet och förståelsen för de allmänna problemen i projektet.

Till varje projekt bör också formuleras en projektbeskrivning. Denna skall för brukaren och på ett för denne förståeligt språk berätta om varför projektet är skapat, vad man har som målsättning och vilka tids- och kostnadsramar som gäller.

Ett tredje verktyg är exempelplanerna. Alla - experter inklusive - har svårt för att sammanlänka ritningar och verklighet. Om en rad ritningar kan visas tillsammans med verklighetsbilder, så kan man öka känslan för vad det ritade egentligen betyder. Planen av ett hus man själv ritar kan lättare förstås, om man till stöd har exempelplaner med tillhörande bilder (foton, perspektiv o likn.) av exempelplanen realiserade i ett hus.

För att kunna arbeta behöver man ett rutnät eller ett modulnät. Modulnätet är en förut-sättning för ett industriellt och prefabricerat byggande. Genom att projektören/brukaren håller sig till modulunderlaget, kan man an-



vända sig av standardiserade byggelement. Det är över modulnätets mått som byggsystemet är uppbyggt.

Modulnätet skall tjäna som stöd för en skissering. Allra bäst är om man kan komplettera ett modulnät i t ex 1:100 med ett antal av dessa moduler i 1:1 uppritade på golvet i ett rum (plus eventuellt lösa skärmar). Det är då möjligt för brukaren att få en omedelbar föreställning om hur stora hans ritade rum blir.

Till rutnätet behövs också mönster av kända möbeluppställningar som visar hur mycket möbler och inredning fyller. Det är inte ovanligt att brukare klipper ut dessa mönster samt klipper skalenliga brickor av de möbler de har hemma och använder dessa i planeringen. Med sådana "lösa" möbelbrickor är det lätt att flytta runt på rutnätet. Vill man inte rita väggar, så kan man t ex lägga rutnätet på en cell-plastskiva, sticka i nålar och dra ett färgat garn där väggarna skall stå. På så sätt får man ett litet spel på vilket det är lätt att flytta runt på de olika bitarna.

Till brukarnas orientering behövs också en lista över de viktigaste reglerna för bostadsplanering - krav på rummens minimistorlek, utrustning m m m m. Denna lista skall beskriva vad man får och icke får för myndigheterna. Som förebild baseras brukardeltagandet på ett känt byggsystem (vilket vi menar är nödvändigt) så följer med detta en rad, systemdata, d v s beskrivningar av byggsystemets idé, möjligheter och begränsningar. Dessa systemdata skall enkelt tala om för brukaren vad man kan och icke kan göra med systemets byggbitar.



En djupare förklaring av byggsystemets bakgrund kan också vara fördelaktig. Om systemet är regionalt förankrat, d v s bygger på platsens traditionella byggnadskultur - så kan en beskrivning som också omfattar områdets äldre byggnadsformer ge brukarna en bra pedagogisk illustration av hur man inom traditionens ram kunnat variera husen och utveckla dem.

Vid arbetet med sin miljö/sitt hus har brukargruppen behov för en lista över väsentliga och allmänna problem som brukar förekomma. En sådan problem-lista kan arkitekten göra upp, baserad på erfarenhet. Problem-listan skall hjälpa brukarna att bli uppmärksam på olika problem som uppkommer och stimulera till diskussion i brukargruppen.

Till problem-listan kan arkitekten knyta ett mera speciellt frågeformulär som tar upp särskilda frågeställningar i samband med de olika projekten. Sådana frågeformulär kan ha en viktig funktion i dialogen mellan arkitekt och brukare. Speciellt om brukargruppen är stor är de nödvändiga.

Under hela arbetsprocessen behöver arkitekten fungera som instruktör/pedagog. Det finns idag ingen bred erfarenhet av hur denna instruktör-pedagog-roll bör vara eller kan formas. Å ena sidan behöver brukaren någon att vända sig till med frågor och idéer utöver de programmerade mötena - å andra sidan är det viktigt att denna insats begränsas i tid och kostnader.

### Verktygen och Stora Björn-projektet.

Under arbetet med brukarprojektet Stora Björn har inte alla de här ovan beskrivna hjälpmedlen funnits. När projektet startades upptäcktes att det inte fanns det pedagogiskt upplagda miljöbilds-material som skulle behövs. De beskrivningar som fanns visade sig också vara för kortfattade och några speciellt framställda listor över t ex regler och normer för bostadsplanering saknades också. En av erfarenheterna av detta projekt är att ett grundläggande allmänt användbart bild- och mönstersystem behöver byggas upp som alla brukarprojekt kan utnyttja som pedagogiskt arkiv.

Det material som vi använde i Stora Björn-försöket fungerade med sina begränsningar bra som projekteringsunderlag. Därmed inte sagt att andra verktyg inte kan etableras och användas.



## 2. Småhusbyggandets demokrati

Traditionellt byggs småhus i Sverige på två olika sätt. Efter de låneformer som i viss mån styr detta byggande, kallar vi sätten för styckehusbyggande och grupphusbyggande. När det gäller det första sätter sker det vanligast genom att tomter delas ut av tomtägaren och att varje egnahemsköpare sedan själv väljer sitt hus. Oftast plockar han/hon ett hus ur en av många förekommande huskataloger, ibland kontaktas en arkitekt som ritar ett skräddarsytt hus åt köparen.

När det gäller grupphusbyggandet så etableras grupper av hus (oftast likadana eller med några få hustyper) och de färdiga husen delas ut till köparna.

I första fallet bestämmer husköparen i princip över hur huset skall vara och hur det skall utrustas. I andra fallet får husköparen flytta in i en miljö på vilken han/hon inte haft något inflytande. Genom detta delas egnahemsfolket i dem som får forma sin egen miljö och dem som inte får det. Härigenom uppstår utifrån en brukardeltagandesynpunkt en odemokratisk situation.

När det gäller styckehusköparna skall dock sägas att möjligheterna att välja är mindre än de behövde vara. Detta beror på att landets småhusproduktion hittills varit organiserad i typhus d v s i opåverkbara, fastlåsta lösningar där huset som helhet utgjort produkten. Dessa hus är då slutna system och köparen har oftast tvingats till att ta typhuset som det erbjuds eller söka finna en annan hustyp.

Detta har inneburit en ny uppdelning inom

styckehusköpargruppen, mellan de som fått välja mellan ett antal typhus eller kataloghus och de som haft råd att engagera en arkitekt som ritat ett fritt format hus helt efter köparens önskemål. Här uppstår den odemokratiska situationen mellan valfriheten och den begränsade valfriheten.

Man kan kort, utifrån denna aspekt dela egnahemsbyggarna i de som kan välja fritt, de som har begränsad valfrihet och de som inte alls får välja.

Till denna bild hör att det är förknippat med ökade kostnader att uppnå ovannämnda valfrihet. Normalt är det billigast att gå in i grupphuset och dyrast att få ett arkitektritad hus. (Dock har många arkitekter kunnat hjälpa folk till billigare hus genom rätt grepp på arkitektuppgiften - men detta är inte något som är allmänt bekant och präglar därför ej heller egnahemsmarknaden).

Man kan inför detta problem säga att här som på de flesta andra områden i samhället kostar valfrihet pengar. Om detta förhållande gäller principiellt att det i vissa fall måste vara så, medan det inte är nödvändigt eller önskvärt i andra. Inom boendet är det så, men det är inte önskvärt och det är inte heller nödvändigt att så olikartade förhållanden skall råda.

Det är inför denna existerande situation med högst varierande valfrihet och påverkansmöjligheter för husköparna/inflyttarna/brukarna som de öppna byggsystemen sätts in i ett byggmässigt demokratiskt sammanhang.

### 3. De öppna byggsystemen och småhusbyggandet

För öppna system - sett som byggtekniska produkter gäller att de är mera krävande att skapa och framställa än slutna system. Det är således lättare att utforma byggbitar till ett hus, där sammanställningen av bitarna skall ge ett förutbestämt slutresultat - ett typhus, än det är att utforma bitar som skall kunna kombineras till olika hus. Samma bitar för olika hus kräver det vi kallar, ett högre tankeinhåll - byggbitarna skall vara mera "intelligenta" och de kräver en mera avancerad hantering. T ex blir det ju så för "öppet-systemhus" att när folk ritar ihop olika huslösningar så blir alla leveranserna olika. En typhusleverantör sänder iväg samma leverans varje gång men för en öppet-systemhusleverantör är varje leverans individuell. Med detta följer att ritningar, kontroller och mycket annat också blir individuellt. Hela förfarandet kräver en lite större insats.

Men öppna system betyder som ovan beskrivits frihet (=öppenhet) och styrning (=system) och medför således förening av det individuella och det produktionsstyrda. Med hänsyn till den fabriksmässiga produktionen, standardiseringen av komponenter, uppläggning av serieproduktion, lagerhållning och likn. finns det inget som talar för att öppna system skulle vara mycket mera krävande för producenten än slutna. Principiellt kan den industriella ekonomin vara densamma. Den ökade administrationen behöver inte dra speciellt stora kostnader. Kan den systematiseras och automatiseras är det möjligt att göra den så lite ekonomiskt betungande att den endast belastar byggprojektet med någon procent. Detta innebär då, att genom

organisation av byggsystemen efter öppet-system-principen och rutinlagd och automatiserad hantering skulle kostnaden för valfrihet minimeras, och därmed utsträckas till flera människor i samhället.

Det är viktigt att understryka att stora delar av industrin fungerar på detta sätt. Som tidigare beskrivits är köksindustrin upplagd så, många IKEA-system plockas ihop individuellt o s v. Också inom flygplans- och varvsindustrin baseras produkterna på individuella samsättningar av standardiserade delkomponenter. Det öppna byggsystemtänkandet är därför inte ovanligt i den industriella världen.

Ställd i relation till de två byggsätten, styckehuset och grupphuset, erbjuder ett utnyttjande av de öppna byggsystemen en rad fördelar. För en mindre kostnadsökning skulle grupphusområden med många likadana hus, kunna ersättas av att alla fick hus efter sina behov och önskemål. Mot denna kostnadsökning skall då ställas de besparingar som uppnås genom att husköparna inte behöver bygga om grupphuset för att passa till vars och ens behov. I ett analyserat grupphusområde (i Köping) har det visat sig att ombyggnadskostnaderna redan efter första året legat på 15 000 kr i snitt.

I styckehussituationen är det uppenbart att det blir billigare om ett antal familjer väljer att forma sina hus inom ramen för ett öppet byggsystem och ordna gemensam upphandling och entreprenad i stället för att vända sig var och en till sin typhusfirma och sin byggmästare.

Detta innebär att vissa faktorer talar för att



det såväl i styckehus - som grupphussituationen sett i relation till husköpare såväl som samhälle, finns ekonomiska fördelar med öppna byggsystem.

I det sociala perspektivet är det uppenbart att fördelarna med att kunna påverka och delta i formningen av sin egen bostadsmiljö och den gemensamma kvartersmiljön är många. De problem som det tidigare anförda Habraken-citateret pekar på - nämligen förhållandet mellan miljö och människa - kan endast lösas genom de öppna systemens dynamiska samspel mellan komponenterna - mellan byggbitarna och människorna.

Men deltagandaspekten är mer omfattande än samspelet mellan den enskilde (eller familjen) och formningen av dennes bostad. Den nödvändiga gemensamma planeringen, som kan och måste ske, mellan grannar och mellan kvarterets invånare, öppnar för en närmiljöprocess där stadens mikromiljöer kan skapa sig ett socialt kontaktmässigt innehåll.

Viktigt är också på sikt att gå ifrån det isolerade bostadstänkandet. Man borde alltså efterhand dra in andra funktioner än boendet i planeringsprocessen, vilket i så fall skulle skapa bas för en bredare miljösyn och möjligheter för mera fullvärdiga miljöer. Detta kräver dock stadsplaner som är utformade med tanke på integration av olika aktiviteter. Sådana skapas inte med den funktionalistiska metod som idag dominerar där stadsplaner specificerar boende för sig, arbete för sig, skolor för sig o s v.

Allt i allt är det rimligt att utveckla synen på bostadsbyggandet från en isolerad hygienisk miljöaspekt (d v s en som först och främst

handlar om sol, ljus och luft) och ett tekniskt-byrokratiskt socialt problem till en ny syn där lokalmiljöskapandet är en av huvudfaktorerna i en social meddeltagandeprocess.

Öppna byggsystem är därför ett instrument för social expansion.

Det skall här slutligen pekas på att en brukardeltagandeprocess i samspel med utnyttjandet av öppna byggsystem ger positiva arkitektoniska effekter. Den sammanhållande faktorn som ligger i att man utnyttjar ett speciellt byggsystem och den variation som uppstår genom att människor på olika sätt utnyttjar detta tema, bör rimligtvis ge en typ av miljöer som vi varit ovana vid under senare år. Nämligen miljöer som präglas av den enhet och variation som är det öppna byggsystemets estetiska "själ".

Som exempel på detta kan man peka på de många byklungor som man t ex ser i Dalarna där alla husen är byggda i samma teknik och målade i samma färger, men samtidigt alla är olika till storlek och utseende. En sådan byklunga är verkligen uttryck för enhet och variation - byggnaderna är i familj med varandra, men uttrycker sig som individer.

Vad som krävs för att en sådan övergång skall kunna ske är först och främst stadsplaner som är "öppna" d v s som inte låser fast hustyper, gator, tomtstorlekar o likn. Den lämpliga stadsplanen idag är en avgränsning av tomten som en stortomt med trafik- och ledningsdragning förd fram till en angröringspunkt (samt möjligtvis ett volymtal för antalet rumsenheter som kan byggas).

Vidare krävs naturligtvis ett kommunalpolitiskt ställningstagande, att man önskar genomföra brukardeltagandeprojekt, samt en förståelse hos de kommunala tjänstemännen för den något specifika process som sådana projekt kräver. Dock finns det inget som talar direkt mot brukarprojekt. Det projekt som är genomförbart i Gävle visar att de speciella frågorna går att lösa och att brukardeltagandet kan administreras inom rimliga ramar.

Den stora avgörande frågeställningen för eller emot kommande brukarprojekt är: Vill politikererna att människor skall delta i utformningen av sin egen boendemiljö - eller vill de icke?

Skall formandet av lokala miljöer vara en sak för experter eller skall brukarna delta?

Skall lokalmiljöerna åter bli människornas egna miljöer?

Det är således ur många aspekter positivt att tillämpa öppna byggsystem. Men det låter sig inte utan vidare göras att gå över från en byggform, med statisk inriktning, från funktionalistisk arkitektur till en dynamisk öppen processarkitektur med brukarnas deltagande.



#### 4. Stora Björn-projektets förutsättningar

Alla nya företeelser i samhället har förutom en förutsättning i miljön som sådan också rent individanknutna orsaker. För det här aktuella projektet gäller att en allmän demokratisk strävan att intensifiera gräsrotsdemokratin är den miljömässiga bakgrunden. Den direkt personorienterade bakgrunden har varit personer vid Statens råd för Byggnadsforskning samt i Gävle kommun som genom olika beslut etablerat forskningsmedel, byggprojekt och tomt till experimentet. Speciellt skall här framhåvas medarbetarna vid Gävle fastighetskontor som tillsammans med arkitekter från Landskronagruppen genomfört projektets olika faser.

Den tomt som avsattes till experimentet var på 20 000 m<sup>2</sup> belägen i slutändan av en höjdrygg som sträcker sig genom Andersbergsområdet i öst-västlig riktning. Tomten hade därför tre slutningssidor och infarten var fastlagd i stadsplanen som en återvändsgata in längs tomtens västsida.

Med hänsyn till brukarna var förutsättningen att man skulle vända sig till första delen av tomtkön i kommunen. En kö som inte skiljde sig från andra köer i något speciellt avseende. Husen skulle byggas med statliga lån och alla normala byggnadsmässiga krav och normer uppfyllas. Det fanns på detta område inga speciella förhållanden.

Som byggsystem togs utgångspunkt i ett av Landskronagruppen utarbetat trähussystem som är uppbyggt med en limträstomme och träpanel-element enligt ovan beskrivna principer för öppen form. Det vill säga att detta systems

generella ritningspaket ställdes till kommunens disposition för experimentet. Detta innebär för husköparna, att de hade som förutsättning att arbeta inom detta systems principer, mått och moduler, att inom denna ram gavs var och en frihet att arbeta fram sitt eget hus storlek, utseende och innehåll.

Det fastslogs således från början för alla deltagande parter att projektet hade sina begränsande såväl som fria delar.

Projektets anknytning till småhus innebär dock inte att den erfarenhet som skapats eller den metod som prövats enbart är tillämpbar på annat småhusbyggande. De problem som har behandlats är ganska generella för allt byggande där brukardeltagande önskas. Aspekter som: samspel mellan individ och hus, byggande med öppna system, användandet av de pedagogiska hjälpmedlen, administrationen av en storbrukargrupp inom begränsade tekniska och ekonomiska ramar, upphandlingen, byggandet och miljöresultatet - kastar alla ljus över brukardeltagandet oavsett om det gäller egnahems-småhus, köpe-hyres-hus eller andra former.

I tätare konstellationer som t ex i hyreshus eller kompakta byggstrukturer - med andra fysiska eller förvaltnings former blir samspelets-problematiken mera komplicerad, men inte fundamentalt annorlunda. Det blir tal om grad - men inte artskillnader. Därför bör Stora Björnprojektet kunna bidra till att ge material till den linje som innebär att finna utvecklingsmetoder för hela vårt byggande. En linje mot en brukarengagerad arkitektur - med valfrihet och deltagande, men styrbar och strukturerad. Mot frihet och begränsning i en riktigt avvägd balans.

## 5. Projektets metod

Projektets metod baseras bl a på den erfarenhet som arkitekter skaffar sig genom att arbeta på normalt sätt med byggherrar för att åstadkomma "arkitektritade" småhus. I en sådan projektering föres informella diskussioner mellan byggherre-familj och arkitekten. Projektet växer fram genom anpassning av familjens önskemål till tekniska, ekonomiska och estetiska faktorer.

Det är utifrån en sådan mångårig erfarenhet som system av den typ som använts i detta experiment kunnat utformas. Ett system innefattande modulnät-måttprinciper och byggbitar - stomkomponenter, utfyllnadselement, inredningsenheter och installationer - har organiserats så att det täcker basbehov och huvudönskemålen hos husköparna. Detta kan då tjäna som fundament när planeringen påbörjas, och kompletterat med pedagogiska mönster för användningen av systemet, kan vägledning skapas som ger husplaneraren-familjen en möjlighet att delta i arbetet.

I Landskronagruppen anser vi att allt brukardeltagande kräver vissa spelregler och mönster som utgångsläge. Utifrån övertygelse grundad på erfarenhet från många års arbete med öppna system, anser vi att deltagandet kräver:

1. att det finns ett beprövat öppet byggsystem
2. att detta system kulturellt står nära brukargruppen
3. att beprövade mönster som modulnät etc finns
4. att de deltagande arkitekterna måste ha mycket god erfarenhet från projektering med familjer enligt systemet



5. att ett nära samarbete etableras med kommunala instanser.

Vår föreställning är för det första att husköparfamiljen får bättre möjligheter genom att få klara spelregler från början och för det andra att ett samspel mellan ett större antal människor förutsätter sådana klart formulerade spelregler om arbetet skall genomföras inom rimliga tidsmässiga och ekonomiska gränser.

Det förekommer emellertid idag uppfattningar att ett tillvägagångssätt med här angivna tekniska system som bas är felaktigt och teknokratiskt. Det finns de som hävdar att samarbetet arkitekt-brukare måste börja helt fritt - utan tekniska system och spelregler. Detta, menar man, skulle hindra bindningar och ge de social-psykologiska faktorerna större frihet. Process och resultat skulle då inte bli "teknokratstyrt" eller "teknikerpåverkat".

Landskronagruppens uppfattning är således - i klar motsats till denna teori - att en sammanvägning av olika faktorer (sociala, produktionstekniska, administrativa, estetiska, ekonomiska) bäst kan göras om brukardeltagandet baseras på utarbetade spelregler. Och att ett beprövat byggsystem hör till bland de nödvändiga förutsättningarna.

Brukardeltagande i byggandet måste därdör nå sin utgångspunkt i byggsystem utformade enligt öppet-system-principerna.

Processen i Stora Björn föregick, kort beskrivet, så att principerna för öppna byggsystem samt det system som skulle användas först presenterades för brukargruppen. Därefter arbe-

tade arkitekter-brukare-kommun med alternativa kvartersplaner och enades om ett förslag. När denna kvartersplanen fastlagts kunde en preliminär tomtindelning göras, och tomterna delas ut. Varje familj kunde då arbeta med sitt hus och hade då byggsystemet som utgångspunkt. När alla de enskilda husen blivit klara fick kvartersplanen justeras genom detaljbearbetning. Vissa delkomponenter i byggsystemet blev också anpassade till framkomna önskemål.

Arbetet föregår således så, att prövade byggsystemprinciper presenteras, "helheten"-kvarteret ges ett principmönster, delar och detaljer organiseras, varefter helheten justeras och det byggtekniska ramsystemet kompletteras. Förloppet går från helhet ner till detalj och åter till helhet. Processen präglas av ett samspel mellan brukare, kommun och arkitekter med flera, samt mellan del och helhet och mellan principer och konkreta detaljer.

Totalt tog denna process 8 månader. Själva introduktionen tog 4 veckor, arbetet med kvartersplanen 16 veckor och samarbetet med de 40 hushållen om deras 40 olika hus tog 12 veckor. Genom en rad av sådana byggprojekt som Stora Björn kan samspelsmetoder av denna typ efterhand fördjupas och utvecklas och allt flera sidoområden dragas in i processen. Ett byggande som växer fram på detta sätt - som börjar med ett öppet byggsystem, och som dels utvecklas genom ett löpande samspel mellan producenter, brukare, myndigheter, projektörer och forskare samt dels kan anpassas till sin miljö och dess förändringar, kan kallas ett organiskt byggande. Ett sådant byggande skiljer sig från det vi är vana vid där byggnaderna produceras utan brukardeltagande och som slutna, oföränderliga system. En övergång från detta statiska och expertorganiserade byggande till ett mera organiskt kräver mera, men är fullt möjligt.



## 6. Processen steg för steg

Själva processen eller förloppet i Stora Björn-projektet gick till på följande sätt.

Som första steg etablerades kontakt mellan Landskronagruppen och Gävle kommun och man beslöt att projektet skulle realiseras. Kommunen anvisade ett markområde för projektet. Detta markområde utgjorde ett kvarter inom Andersbergsområdet och var utformat som stortomt med vägar fram till tomten fastlagda. Ingen plan var utarbetad inom stortomtens gränser som brukar göras och detta gav givetvis stor frihet åt arkitekterna att tillsammans med brukargruppen utforma bebyggelsen efter egna önskemål.

Efter det att tomten valts inbjöd Gävle kommun, genom fastighetskontoret, 75 hushåll ur tomt- och småhuskön att delta i experimentet. Ett 40-tal familjer visade sig intresserade och för dessa höll arkitektgruppen ett första informationsmöte där själva idén med projektet genomgicks. Informationen omfattade mera allmänna drag i arkitekturens utveckling och möjligheten att med "öppna byggsystem" skapa ett samarbete mellan brukare, projektörer och administratörer. Byggsystemen "Stolparhuset" och "Husarvet" visades som exempel och det orienterades om hur limträsystemet skulle ligga till denna grund för projektet men att en anpassning till Gästrikländsk trähustradition gärna kunde göras.

Några veckor efter detta första möte samlades brukargruppen på nytt för att vid ett stormöte ta ställning till en rad stadsplanepprinciper. Arkitekterna i Landskronagruppen presenterade då alternativa sätt att utforma närmiljön. D v s frågor som gruppering av hus

vid gata, placering av hus på tomt, parkering i grupp eller garage på tomt, lekplatser, gemenskapsanläggning och dylikt. De olika alternativens för- och nackdelar diskuterades och med sig hem från detta möte fick familjerna dels en sammanfattning av alternativen, dels ett frågeformulär där de ombads prioritera de olika möjligheterna samt komma med synpunkter och önskemål kring dessa.

Under den följande veckan insamlades frågeformulären och dessa bearbetades och utvärderades sedan av arkitekterna. Av dessa svar framkom det att gruppen inte hade någon homogen syn på hur närmiljön skulle ordnas. Text fanns det önskemål om parkering på egen tomt, liksom om parkering i grupp. De inkomna svaren kunde dock mycket väl ligga till grund för planförslag och arkitekterna utarbetade tre alternativ, alla med ca 40 småhus, men med varierande uppbyggnad så att det fanns alternativ för alla smakriktningar.

Dessa presenterades och diskuterades vid ett andra stormöte, där samtidigt resultaten från frågeenkäten genomgicks. Synpunkter och önskemål kring de tre planförslagen ledde till att ett av dessa prioriterades. Detta förslag bearbetades ytterligare under de följande veckorna, och vissa revideringar gjordes med anledning av de synpunkter som framkommit vid stormötet.

Det bearbetade och reviderade planförslaget presenterades ca en månad senare vid ett tredje stormöte. Vid detta tillfälle genomgicks också mera i detalj det byggsystem som skulle användas. Arkitekterna informerade om systemets möjligheter och begränsningar och genomgick principerna för skissning av planlösningar. Med sig hem fick familjerna modulnät, plan-

exempel och systemprinciper för att de följande veckorna själva kunna skissa på sina hus, eller åtminstone mera i detalj fundera på vilka krav man ville ställa på huset.

Medan detta pågick renritades stadsplanen och kom till slut att innehålla 41 stycken tomter plus gemensamhetsbyggnad. På en del av dessa tomter kunde det byggas 1 1/2-planshus och på en del 1-planshus. I några områden gick det att bygga källare, i andra inte. En del av kvarteret fick gemensam parkering och en del privat parkering på tomten. Avvägningen av dessa varianter var då uppgjord efter familjernas önskemål.

Detta förslag sattes upp på fastighetskontoret och familjerna fick nu välja tomt på så sätt att man i tur och ordning (efter könummer) fick välja en av tomterna.

Cirka en månad efter det sista stormötet påbörjades så arbetet med att urforma varje familjs speciella hus. Detta tillgick så att fyra arkitekter och en husekonom från Landskronagruppen under två dagar arbetade med familjerna. Varje familj ritade en första skiss tillsammans med en av arkitekterna och fick av husekonomen ett preliminärt pris på det skisserade huset.

Efter ytterligare två veckor upprepades detta möte. Varje familj fick återigen träffa arkitekterna och tillsammans gjorde man, förutom mer eller mindre omfattande revideringar, en ytterligare detaljbehandling av husplanen. Den andra skiss som nu familjerna fick med sig hem, skulle i sina huvuddrag följas i fortsättningen. Smärre revideringar var dock fortfarande möjliga.

Under de följande veckorna gjorde arkitekterna fasadskisser samt mer detaljerade skisser på kök, bad och tvättstuga för varje familj. Medelst korrespondens mellan arkitekterna och familjerna diskuterades och bearbetades dessa skisser och husen fick under detta skede sin slutgiltiga utformning.

Med dessa olika skisser som underlag påbörjades så arbetet med de formella byggnadslovshandlingarna, som efterhand översändes till familjerna för godkännande.

När alla husen var fastlagda i detalj blev det nödvändigt att revidera stadsplanen så att den passade för det slutgiltiga resultatet. I projekt av denna typ måste det bli en del feedback-arbeten och en stadsplanejustering som här, är också nödvändig. Detta understryker fördelen av att ha flexibla stadsplaner.

De färdiga byggnadslovshandlingarna översändes till El- och VVS-konsulterna, vilka liksom arkitekterna träffade varje familj och tillsammans med dessa utarbetade installationsritningar.

Val av inredningsmaterial såsom mattor, tapeter m m ägde rum i samband med en utställning anordnad av fastighetskontoret. En byggvaruhandel i Gävle anlätades och olika materieltyper och kvaliteter förevisades. Familjerna fick också hjälp och rådgivning av en materialkonsulent vid dessa val.

Det tog iallt cirka tre månader att arbeta fram byggnadslovshandlingar, arbetsritningar och handlingar från respektive trädgårds-, el- och vvs-konsulter. Detta är inte någon onormal



projekteringsperiod och utöver att bygglovs-paketet bestod av olika hus, så söktes bygglov på normalt sätt som för ett grupphusområde.

Så snart situationsplanen var klar kunde trädgårdsarkitekten börja sitt arbete. Detta omfattade en grovplanering samt organisation av gemensamma ytor, vägbeläggningar, beplantning o dyl. Planeringen av varje familjs trädgård överläts till den enskilde.

Resultatet av arbetet med de 41 familjerna blev 41 olika hus. Det fanns inte ens två familjer som kom fram till samma planlösning. Detta understryker den variabilitet som finns hos människor och är i sig själv en kritik mot sättet att bygga långa serier av likadana hus och slussa in folk i dessa färdiga och genomsnittsutformade enheter.

När samtliga ritningspaket var klara kunde upphandling göras. Detta gjordes enligt normalt kommunalt förfarande och fastighetskontoret tog in pris på entreprenaden från olika byggföretag.

Genom detta tillvägagångssätt och med denna typ av system, där alla de olika husen har samma bygg- och konstruktionstekniska detaljer och samma elementprinciper, var det alltså möjligt att enkelt upphandla 41 st olika hus inom samma entreprenad. Organisatoriskt är givetvis ett sådant förfaringsätt betydligt enklare än om 41 familjer skulle rita, upphandla och bygga 41 st olika hus från olika företag och med olika byggmästare och underentreprenörer.

För samtliga 41 hus fanns utarbetat ett generellt ritningspaket där alla förekommande ty-

per av element, fönster och övriga komponenter fanns redovisade samt ritningar visande delarnas sammanfogning till varandra.

Varje hus fanns sedan redovisat på en huvudritning innehållande planer, fasader och sektioner. På dessa ritningar fanns alla förekommande stomkomponenter littererade och summerade.

Entreprenören hade nu att beräkna och prissätta varje delkomponent som ingick i det generella systemet och sedan enkelt göra en summering och sammanställning på varje hus. På detta sätt kunde entreprenören räkna fram ett riktigt och rättvisande totalpris till varje familj.

När alla anbudena kommit in kunde familjerna få det slutgiltiga priset. Formellt är det så med öppna byggsystem att storlek, standard och pris kan justeras under processen till en acceptabel avvägning. I detta fall blev några av husen dyrare än familjerna tänkt sig och istället för att banta husen valde en del att utgå ut projektet. De framritade husen erbjöds till nästa i tomtkön där någon familj med liknande husönskemål trädde in. Med ett mera detaljbearbetat prissystem och något längre projekttid och tätare möte mellan projektörer, kommun och familjer skulle avhopp p g a ekonomin kunna elimineras. En del avhopp gjordes p g a ändrade familjeförhållanden o likn. och detta kan ingen process påverka, så man skall därför alltid räkna med att en del nya familjer kommer in i slutskedet. Detta behöver inte vara negativt, även om en större sammanvävning av brukaregruppen än som varit möjlig i detta projekt (men som kan vara önskvärd) skulle skapa en "utomstående deposition" för de senast tillkomna.

Ett sista valområde för brukargruppen blev färgsättningen på husen. Detta försiggick efter samma principer som tidigare. Ett antal färger som passade ihop hade valts av arkitekterna - och här sökte man följa trästadens tradition - och en utställning över färgerna och olika kombinationsmöjligheter ordnades på fastighetskontoret. Här kunde familjerna välja sin färg bland 8 stycken alternativ.

Byggnadsarbetena påbörjades i november månad 1976 och de första familjerna flyttade in i september 1977.

Drygt ett år efter byggstarten beräknas området helt färdigbyggt och inrymma förutom gemensamhetslokal, garage och servicebyggnader, 41 st olika hus. Olika till storlek och utseende, då de skapats för familjer med skilda krav och behov. Lika i bygg- och konstruktionstekniska detaljer för att möjliggöra en rationell produktion och ett rationellt byggande. Ett öppet byggsystem kombinerat med ett brukardeltagande ger på detta sätt dessutom ett balanserat och eftersträvansvärt förhållande mellan variation och enhetlighet i bebyggelsen.

Vidare gäller att husen kan ändras när nya brukargenerationer flyttar in. Det bärande stomsystemet tillåter att såväl innerväggar som fasadelement kan bytas ut på ett enkelt sätt utan större ingrepp. Därför finns det ett extra värde i husen, en anpassningsmöjlighet till kraven hos de brukare och den framtid som ingen känner.



## 7. Brukarprojektet och erfarenheterna

Fastighetskontoret i Gävle kommun har varit den centrala administrativa institutionen i brukarprojektet. Fastighetskontorets syn på projektet är därför mycket väsentlig. Det har tidigare i rapporten framförts att ett brukardeltagande måste medföra en administrativ insats som är större än för traditionella grupp-husprojekt. Denna ökade insats fördelar sig huvudsakligen på arkitekterna och på fastighetskontoret. Givetvis råder det ett klart samband mellan antalet valmöjligheter och storleken på arkitektmässig och administrativ insats. Att ett ökat brukardeltagande också rent ekonomiskt måste hållas inom det möjligas ram är självklart. De avvägande som måste göras mellan begränsning och frihet - mellan samordning och autonomi - växer därför naturligt fram huvudsakligen ur arkitekternas och fastighetskontorets erfarenheter. I det följande skall dessa erfarenheter beskrivas, först Fastighetskontorets, sammanställda av fastighetschefen i Gävle Sture Rosenlund och därefter arkitektgruppens.

A. Gävle kommuns fastighetskontors erfarenheter  
Projektets upprinnelse.

Under hösten 1974 fördes i fastighetsnämnden en debatt i vilken omfattning kommunen skulle exploatera tomtmark för enskild bebyggelse. Många av fastighetsnämndens ledamöter var negativa till denna verksamhet och ansåg att kommunen helt borde satsa på grupphusprojekt inom småhussektorn. De nackdelar som belastade enstycksbyggandet ansågs vara, ett svagt konsumentskydd, slarv med försäkringsskydd, skattefria arbetsinkomster och i många fall tvi-velaktiga totalmiljöer.

Fastighetsnämnden erhöll i februari 1975 en skrivelse från Landskronagruppen där man erbjöd kommunen att i ett småhusprojekt arbeta med medinflytande från intresserade ur småhuskön och således förena enstyckshusets individuella utformning med grupphusprojektets fördel, professionellt byggande i serie. Statens råd för byggnadsforskning var positiv till tanken och stödde projektet.

Mot bakgrund av vad som tidigare diskuterats i nämnden fick framställningen ett positivt mottagande. Fastighetskontoret fick uppdrag av nämnden att leda projektet med vissa givna förutsättningar.

1. Projektet skulle genomföras med statliga lån.
2. Sökande ur småhuskön med längsta kötid skulle tillfrågas och även önskemål om små sammanbyggda radhus skulle uppfyllas.
3. Projektet anvisades ett markområde i Andersberg med storkvarter och flexibel stadsplan. Kvartershus skulle inrymmas i projektet.

Detta bör framhållas att flera av nämndens le-

damöter var skeptiska till tanken att med framgång planera ett bostadsområde med givna förutsättningar. Samtidigt var alla medvetna om att oavsett experimentets resultat skulle detta ge värdefull information med erfarenhet av medinflytande i planeringsprocessen.

#### Projektets förutsättningar.

I mars 1975 diskuterade fastighetskontoret projektets uppläggning med Landskronagruppen och kommunens övriga förvaltningar. Planförutsättningarna gavs av stadsarkitektkontoret, som också informerade byggnadsnämnden. Byggnadsnämnden medgav att området inom storkvarteret fick disponeras med den elasticitet som projektets förutsättningar krävde. Landskronagruppen som utarbetat ett lätt, öppet modulerat byggsystem rekommenderade att objektet endast skulle styras av följande begränsningar:

1. Husens längd måste vara multipel av 1,20 m.
2. Husens bredd fick väljas till 6,0 eller 7,20 m.
3. Husens taklutning fick väljas till 27 eller 45°.
4. Takmaterial av taktegel.
5. Husens stomme, värmeisolering och stomkomplettering koordineras i projektet.

Med undantag av de begränsningar som ovan redovisats fanns inga restriktioner i projektet. De intresserade 38 hushållen disponerade alltså ett markområde, som skulle planeras efter deras beslut, med den hustyp och den planlösning som det enskilda hushållet önskade och med de material som de själva valde.

Att med dessa förutsättningar genomföra projektet till byggstart kan för en oinitierad



te sig enkelt. Det har det långtifrån varit. Det har varit en komplicerad och arbetskrävande process, där alla inblandade ställts inför helt nya problem, det har krävts engagemang och tro på projektet, mycken övertid och en hel del mödosamt kompromissande. Trots svårigheter och kritik och i medvetande om att mycket skulle gjorts annorlunda är åtminstone fastighetskontorets behållning av projektet odelat positivt. Vi anser att slutprodukten - bostadsgruppen i Stora Björn - har alla förutsättningar att bli ett bra och trivsamt område med hög kvalitet i den privata bostaden.

Bostadsgruppens utformning (april 1975 - november 1975).

En av de svåraste uppgifterna i detta projekt har varit att lösa frågor utanför den privata bostaden. Frågan hur 38 hushåll skulle enas omkring en områdesplanering som inte styrs från kommunen innehåller nämligen i sig ett otal frågor, trafikföring, tomtstorlekar, hus typer, lekplatser, biluppställning m m. Det finns en enkel och primitiv metod att besluta i denna fråga, att låta majoritetens omdöme vara avgörande, och det finns en mycket komplicerad, att söka en lösning som tillfredsställer samtliga individuella önskemål. Det finns också enkla och primitiva metoder att ta reda på gruppens önskemål, blankettsvar, och det finns sofistikerade, utbildning, grupparbete, analys och ett otal alternativförslag.

Vi valde att arbeta med målsättning att så långt möjligt tillmötesgå individuella krav i områdesplanen: valfri hustyp 1 plan eller 1 1/2 plans hus med eller utan källare som friliggande, rad- eller kedjehus. Biluppställning fick väljas vid huset eller på samlad parkeringsyta.

En mycket koncentrerad och neutral information lämnades vad alternativen innebar. Därefter fick varje hushåll på översända blanketter med enkla skisser ge sina preferenser.

I detta tidiga skede inträffade den första överraskningen. Samtliga ville ha friliggande hus och cirka hälften önskade sammanbyggda hustyper men tveklöst valde samtliga friliggande hus som bästa alternativ. Dessa val gjordes trots att de ekonomiska förutsättningarna i stort redovisats vid de inledande informationerna. Utan tvekan försvårade dessa val detaljplaneringen avsevärt. Markområdet var begränsat och om samtliga i gruppen skulle få friliggande hus måste varje tomt begränsas till cirka 400 kvadratmeter. Landskronagruppen lyckades efter tre omarbetningar nå allmän uppslutning kring planen. Områdets topografi, trafikföring och önskade hustyper (men ej husstorlekar) kunde med kompromisser förenas med önskemål om lekplatser, kvartersgård och biluppställning. I detta skede deltog landskapsarkitekten och planarkitekten aktivt i informationer och diskussioner.

Men otvivelaktigt hindrade det ensidiga hus-typsvalet formandet av en omväxlande och varierad områdesplan. Redan här kan en bestämd slutsats dras ur detta projekt.

Det är ur alla synpunkter bättre för slutresultatet i ett projekt av denna art, att utgå från bestämda hustyper (obs ej storlekar) i en studerad detaljplan och med dessa förutsättningar tillfråga de bostadssökande innan gruppen bildas.



Husprojekteringen (november 1975 - juni 1976)

Sedan områdesplanen i huvudsak beslutats påbörjades nästa skede, husprojekteringen. Men dessförinnan skulle varje hushåll välja tomt och hustyp inom planen. Detta var långtifrån utan komplikationer. Landskronagruppen hade klarat det kollektiva accepterandet av planen, men när (efter kötid), hushållen valt sin tomt inom den mindre bostadsgrupp där den önskade hustypen etc finns är de som sist får välja missnöjda. Några hoppar av projektet och kvar är 34 av hushållen.

Planlösningen av husen var till viss del ett "gör-det-själv-arbete". Varje hushåll erhåller vid en information ett antal grundtyper och basmått samt modulraster för att skissa upp en önskad planlösning av huset. Denna till synes besvärliga uppgift löste de flesta förvånansvärt bra. Varje hushåll gavs 4 timmars individuell konsultation med arkitekten som gav motförslag och korrigerade de planförslag som upprättats. I individuella fall blev motsättningarna mellan arkitekt och hushåll besvärliga - arkitekten måste bevaka vissa grundkvaliteter i planlösningen som förutsatts av bostadsstyrelsen - men i huvudsak var planlösningen av den privata bostaden en konfliktfri del i detta objekt. När skissförslaget och fasader utarbetats fick varje hushåll granskningstid och ytterligare 2 timmars konsultation med arkitekten för finslipning av planer och fasader innan huvudritningar upprättades. Fasaderna löstes av arkitekten med utgångspunkt från planlösningar och byggsystemets förutsättningar.

I detta skede gavs också utrymme för viss ekonomisk granskning av varje hus. Att bedöma

kostnader under planeringen för varje hushåll i ett projekt som detta har varit utomordentligt svårt. Vi har hela tiden befarat att många skulle satsa högre än vad den egna ekonomin tillåtit och våra varningar har vid varje information framförts. Men vi har icke på något sätt velat fungera som förmyndare. Efter skisskedet måste dock varje hus granskas för att en otillåten överstandard icke skulle hindra statliga lån. Statliga lån var en av förutsättningarna för projektets genomförande. Vissa preliminära byggkostnader beräknades i samband med denna granskning. Dessa kostnader kunde av naturliga skäl ej innefatta husens kostnadsstegring fram till inflyttning (indexutveckling) ej heller inkluderar en överstandard i senare val av ytmaterial och inredning. I kalkylen ingick ej heller kostnad för vägar inom kvarteret eller del i kvarterslokal. De priser som interpellationen tar upp - kostnadsstegring (mellan november 1975 - augusti 1977) och ovanstående tilläggs-kostnader för medelhuset förklaras av följande tabell:

- huspris enligt preliminär kalkyl	
november 1975	220 000,-
- kostnader för markarbeten etc	22 000,-
- överstandard enligt val	20 000,-
- index november 1975 - augusti 1977	<u>48 000,-</u>
	310 000,-

Eftersom kostnaderna för markarbetena motsvaras av reduktion i tomträttsavgälden (markvärde normalt 37 000 kronor i detta fall 20 000 kronor) har detta icke påverkat bostadskostnaden.

Landskronagruppen som efter skisser gav preliminära huspriser är medvetna om att brister i

informationen kan ha orsakat missuppfattningar hos flera sökande. Det finns all anledning att betona att lämnade prisuppgifter under planeringsprocessen måste vara preliminära och slutkorrigeras med hänsyn till framtida indexutveckling. För fackmän är detta självklart för lekmän kan detta vara okänt.

Nästa fas i husprojekteringen (sedan huvudritningar utförts) var att välja ytmaterial och utrustningsstandard (februari, mars 1976). Tveklöst har enstycksbyggaren obegränsade möjligheter i detta avseende. Men den enskilda detaljen har ett högt pris relativt mängdvaran i bygghandeln. Det serieproducerade flerfamiljshuset har hittills varit dess absoluta motsats. I extrema fall har valfriheten inneburit ett val ur en prisbillig tapetkatalog för hyresgästen.

De möjligheter som kunde ställas upp i detta objekt var många t ex:

Alt 1. Ett hårt begränsat standardurval.

Alt 2. Ett helt fritt val ur bygghandelns 10 000-tals produkter.

Alt 3. Ett totalt utelämnande av hela slutfinishen i huset inkl utrustning och husköparen övertar ett halvfabrikat och slutför efter eget val dessa arbeten i egen regi.

Samtliga dessa alternativ övervägdes och diskuterades i gruppen. Alt 1 förkastades eftersom skriftliga preferenstester visade stor spridning. Alt 2 var omöjligt att administrera och skulle tvinga entreprenörer att lämna höga priser. Alt 3 är administrativt enkelt för pro-

jektledningen men utelämnar den enskilde husköparen till besvärande garantifrågor och höga kostnader. En kompromiss valdes. Ett relativt brett utbud samlades till en materialutställning (i ett rivningshus) med angivna å-priser och hushållen erhöll två veckors tid att välja material. En materialkunnig byggnadsingenjör gav varje hushåll hjälp (cirka 4 timmar) med råd och sammanfattande val och utrustning i en rumsbeskrivning för varje hus. Några hushåll hade mycket starka och udda önskemål som inte kunde inrymmas inom materialutbudet. Dessa material utelämnades i anbudshandlingarna och fick lösas enligt alt 3.

Det sätt som ovan beskrivits har givit hushållen utomordentliga möjligheter att forma den privata bostaden efter egen smak. Men man skall vara klar över att i förfaringssättet ligger en frestelse att överskrida det kostnadstak man klarar av. Entreprenören som kalkylerat på objektet har bedömt överkvaliteten på material och utrustning till 20 - 25 000 kronor per hus. Medinflytande kräver medansvar och eftersom samtliga å-priser varit klart angivna kan dessa övertramp icke skyllas på bristande information. Dessa slutsatser skall icke tolkas så att husköparen ej kan välja vettig och prisvärd standard, tvärtom är vår uppfattning att man i huvudsak satsat på god kvalitet som kan betala sig i ett långt perspektiv.

Slutfasen i husprojekteringen omfattade el- och vvs-program med tillhörande ritningar för varje hus. Även inom dessa avsnitt har hushållen getts möjlighet att påverka med val av utrustning, teknisk utformning och kontakt med fackmän.



Upphandling och finansiering (juni - november 1976).

Det anbudsunderlag som sammanställdes efter slutprojektering var omfattande. Man skall vara klar över att projektet omfattade 38 unika bygguppdrag där inget hus var identiskt med något annat.

Intresset hos entreprenörerna var stort. Man ville analysera konsekvenserna av en typ av uppdrag som icke tidigare prövats. Mottagandet var blandat vilket icke förvånade oss. Anbudsräkandet blev mödosamt och förlängning av anbudstiden begärdes. Fyra anbud lämnades, lägsta anbud 11,5 milj kronor, högsta anbud 14,2 milj kronor.

Kostnadsanalysen visade följande:

Lägsta huspris	262 000,-/vid inflyttn.
Högsta huspris	369 000,-/"
Överkostnad över pantvärde	15 %
Medelyta i projektet	våningsyta 147 kvm källare 52 kvm
Medelpris/kvm våningsyta	2 130,-/kvm inkl index.

Projektet jämfördes med ett samtidigt upphandlat grupphusområde i Bomhus med seriebyggda hus med normal standard. I detta projekt var medelpriset/kvm våningsyta 1 950,-/kvm inkl index. Med hänsyn till högre standard i grupphusprojektet Stora Björn och projektets art bedömde fastighetskontoret kostnaderna som skäliga.

Eftersom projektet enligt länsbostadsnämnden skulle belånas som enstycksbyggda hus ( s k

enbeslutsärende) erhöjls icke statlig låne-  
täckning för beräknade indexökningar under  
byggnadstiden. Finansiering och topplån lämna-  
des av PK-banken och den egna kontantinsatsen  
(= topplån) kan hållas mellan 28 000 kronor  
och 50 000 kronor.

Efter information om huspriserna reagerar  
många hushåll negativt och är tveksamma om de  
skall stå kvar i projektet. Men efter betän-  
ketid beslutar sig 25 av 34 hushåll att full-  
följa.

Av de som avstår anger 7 ekonomiska skäl, 1  
sjukdom och 1 avflyttning. De som avstår er-  
bjuds hus inom kommunens övriga grupphuspro-  
jekt. De hus som blir lediga erbjuds tomtkön  
och fastighetskontoret har kunnat konstatera  
ett stort antal intresseanmälningar till des-  
sa hus.

#### Erfarenheter

Slutomdömet om grupphusprojektet Stora Björn  
bör inte ges förrän byggandet är fullföljt.  
Men som framgått av denna redogörelse har er-  
farenheterna varit många, både positiva och  
negativa.

Eftersom medinflytandet varit totalt har pro-  
jektet i huvudsak styrt sig själv med de goda  
och dåliga konsekvenser detta har medfört.  
Fastighetskontoret anser dock att slutproduk-  
ten har alla förutsättningar att bli ett bra  
och trivsamt område med hög kvalitet i den  
privata bostaden.

Med nuvarande planeringsresurser har själv-  
fallet inte den metod som tillämpats i detta  
projekt överförs på Gävles bostadsplanering.

Vissa delar i planeringsprocessen kan tveklöst styras genom ökat, direkt medinflytande av bostadskonsumenten. Övriga delar har bostadens planlösning - med enkla ramförutsättningar - varit förhållandevis enkel att klara inom detta projekt. Åtminstone inom låghusbebyggelse bör detta utvecklas t ex inom ett hyresradhusområde. Även inom områdesplanen finns förutsättningar att utveckla ett ökat direkt medinflytande av bostadskonsumenten. Men väsentligt därvid är att utgångspunkten måste vara vissa förutbestämda baskvaliteter och hustyper som säkerställer samhällets möjligheter att undvika en monotom och segregerad bostadsmiljö. Grupphusprojekt Stora Björn har gett oss insikter som bör tas till vara i kommande utvecklingssteg i kommunens planering.

## B. Arkitekternas i Landskronagruppen erfarenheter

Landskronagruppens arkitekter har under en lång följd av år löpande projekterat enligt öppet-system-metoden. Speciellt relevant för Stora Björn-projektet är att småhus av denna typ har utvecklats, projekterats, marknadsförts och levererats av Landskronagruppens medarbetare. När Stora Björn-projektet drogs igång fanns således en erfarenhet med att inom ett ramsystem organisera individuella hus.

Skillnaden mellan Stora Björn-projektet och denna erfarenhet var att man tidigare arbetat med en eller ett fåtal familjer åt gången medan projektet på Andersberg omfattade en mycket större brukargrupp. En erfarenhet från Stora Björn är att informationssvårigheten ökar med ökande antal deltagare. Det enklare informationsmaterial som man klarar sig med i den lilla gruppen fungerar inte i den stora.

Som tidigare anfört fann man att ett allmänt informationsmaterial om småhusområdets olika element och kvaliteter inte fanns att tillgå. Ett sådant borde BFR snarast söka få fram och detta vore en lämplig uppgift för arkitektskolorna att genomföra som ett led i undervisningen.

Utöver detta bör hela den serie av verktyg som beskrivits under punkt lc vara utarbetad och provad. Man frågar sig inför detta krav hur det skall vara möjligt för arkitektgrupper att utveckla sådana. Att en del av denna serie utarbetats hos Landskronagruppen beror på att gruppen varit involverad i framställningen av flera öppna-byggsystem som idag finns på marknaden. Denna situation har varit unik och kan inte tas som regel. Rent principiellt kan sägas

att förutsättningen idag saknas för arkitekter att utveckla brukarredskap och således också för att ta på sig brukarprojekt. Detta är nästa punkt där ett BFR arrangemang behövs.

Som nästa erfarenhet kan sägas - efter att ha arbetat med enskilda familjer såväl som mindre och större grupper - att storleksordningen 15-20-25 hushåll synes lämplig för brukardeltagande av samma typ som Stora Björn-projektet. En grupp av denna storlek kan ge underlag för en rimlig ekonomi omkring brukardeltagandet och har en storlek som är administrerbar.

Under projektets gång framgick tydligt att det huvudsakliga intresset knöts till det egna huset och mindre till kvartersutformningen och gemenskapsanläggningarna. Att den egna bostaden har större betydelse än de omkringliggande bostadskomplementen är naturligt. Därmed inte sagt att proportionerna mellan egen-miljö och närmiljön inte kan vara mera balanserade än de är idag. För att en annorlunda intressebalans skall kunna uppstå krävs emellertid mycket konkret utformade modeller, liksom uppförda exempel på hur miljöer med olika grader av andelsägande och andelsbrukande kan vara och fungera. Detta problem - att arrangera så att nya exempelmiljöer av otraditionellt slag kommer fram - är ännu en stor och viktig uppgift där BFR skulle kunna vara initiativtagare. Så länge de konkreta exemplena på det otraditionella inte finns så uppstår inget tryck hos de bostadssökande och kommunerna i en sådan riktning.

En viktig fråga att ta upp är också vilka fackexperter som bör vara representerade i de planeringsgrupper som driver brukarprojekt. I Stora Björn-projektet drevs projektet av en-

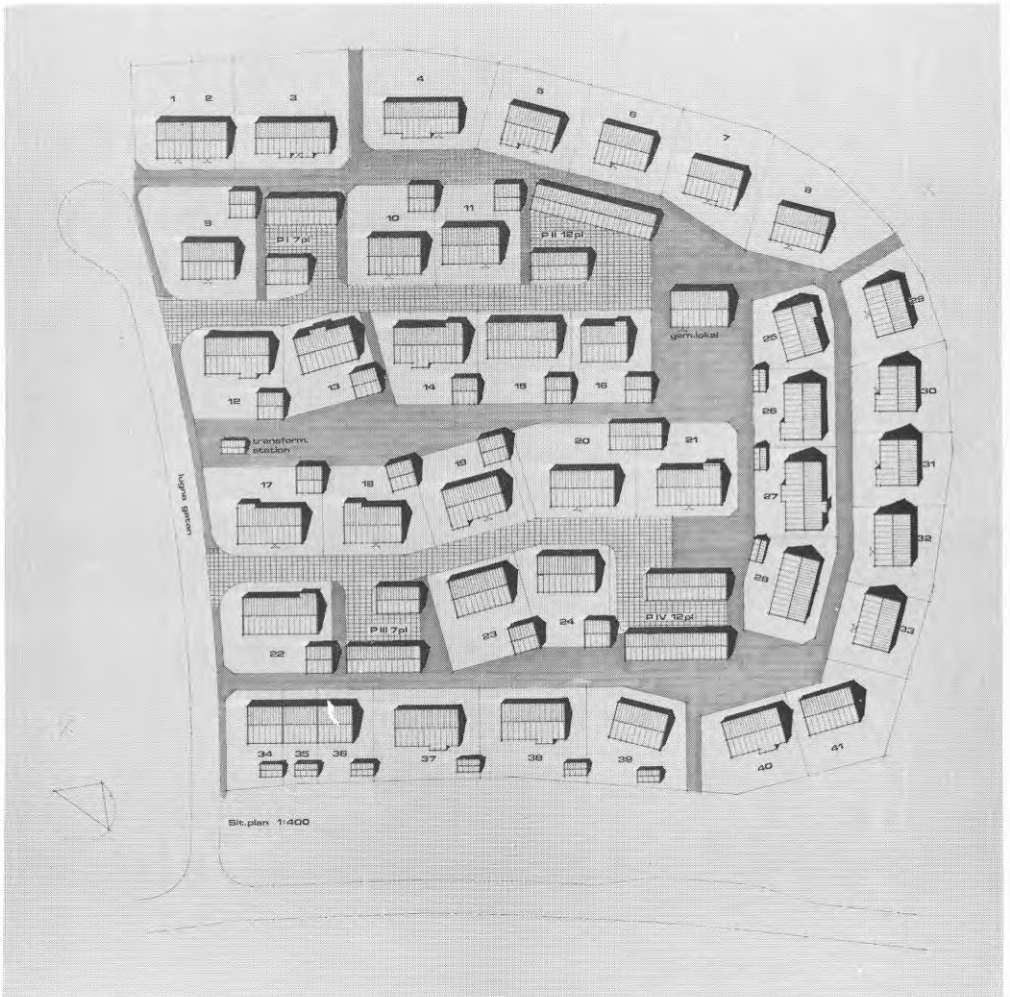
bart arkitekter och representanter från fastighetskontoret. En neutral observatör - en ekonom - följde projektet och den rapport som denna observationsinsats resulterat i argumenterar dels för en större informativ bas (vilket också är Landskronagruppens erfarenhet) men dels också för en mycket mera omfattande insats av social-psykologisk karaktär. Man pekar här på Göteborgsexperimentet där Johannes Olivegren genomfört ett sådant. Från Landskronagruppens sida är vi tveksamma inför en alltför djupgående och expertspäckad ledningsgrupp. Det är rimligt att ha en speciell organisationsperson med i brukarprojekt som tar sig an samspelet i brukargruppen men om brukarverktygen är fullvärdiga skulle denna insats kunna begränsas.

Denna inställning baseras på Landskronagruppens uppfattning att brukarprojekt måste kunna genomföras inom rimliga kostnader och tidsramar. Det råder ingen tvekan om att brukarprojekt kan göras omfattande, med djupgående studier av samverkansmekanismerna. Sådana projekt - typ Göteborgsprojektet - bör också genomföras för att samla kunskap om de mera basala problemen. Men om en ekonomisk rimlig metod skall fås fram måste man finna vägar som med en mindre insats kan öka friheten att forma sin egen miljö och sin närmiljö. Sådana vägar måste gå över att utveckla brukarverktygen och begränsa den direkt medverkande expertinsatsen. Det är denna väg Landskronagruppen tror på och har arbetat för och Stora Björn-projektet har stärkt oss i tron på att denna väg är riktig och framkomlig.

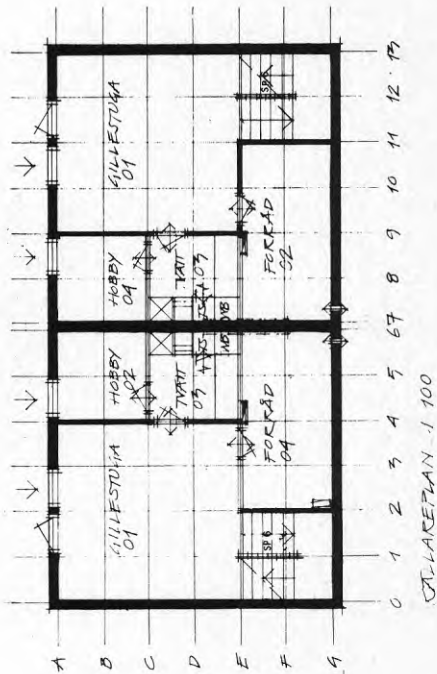
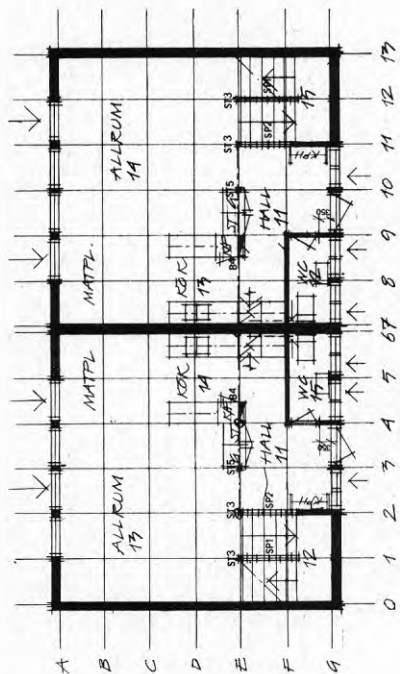
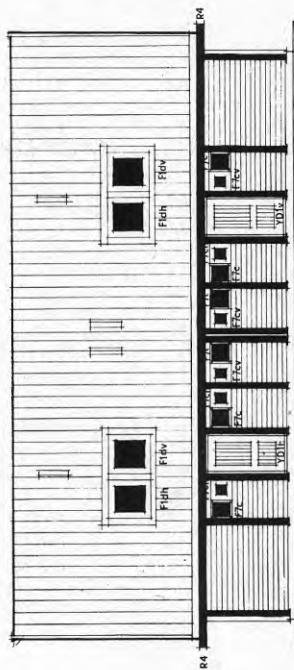
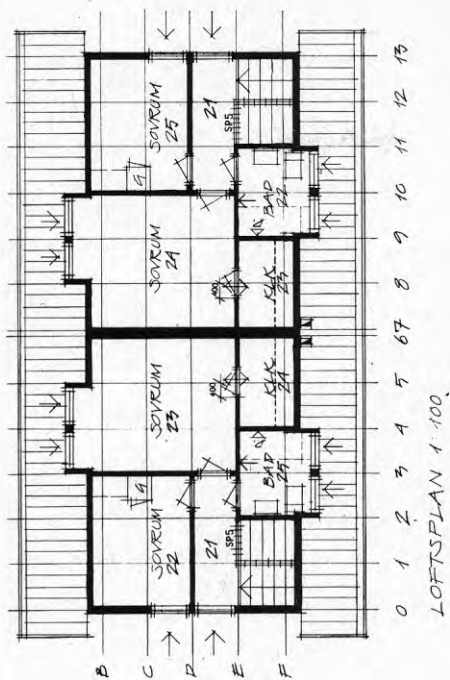
BILAGOR:

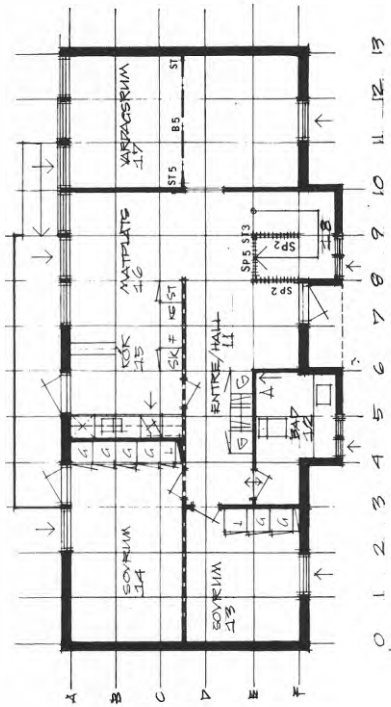
DE OLİKA MUSEN



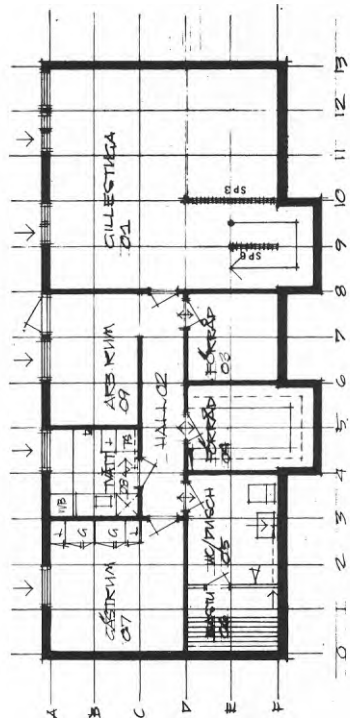


Tomt nr 35, 36, 37, 38, 39  
 Kvarteret Stora Björn  
 Andersberg III, Gävle kommun  
 Situationsplan

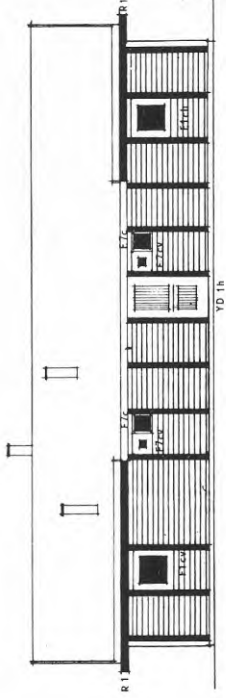




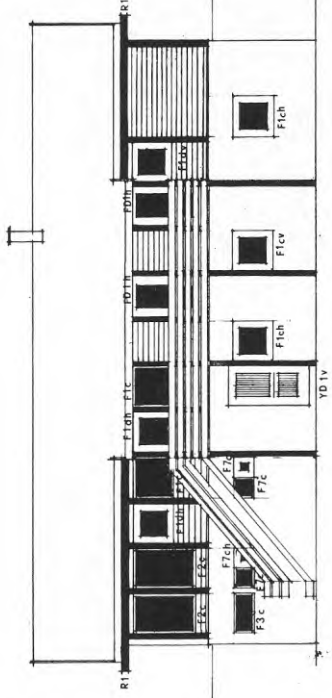
BOTTENVÄNING, 1:100



ÖVERVÄNING, 1:100

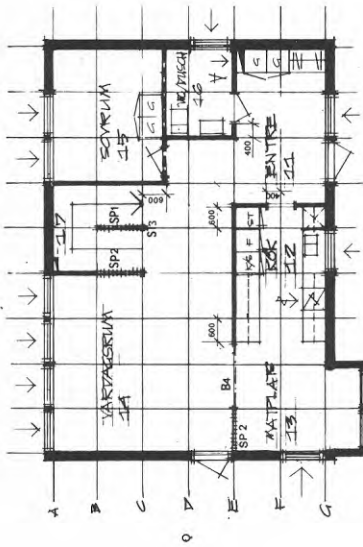


FASAD NOT SÖDER



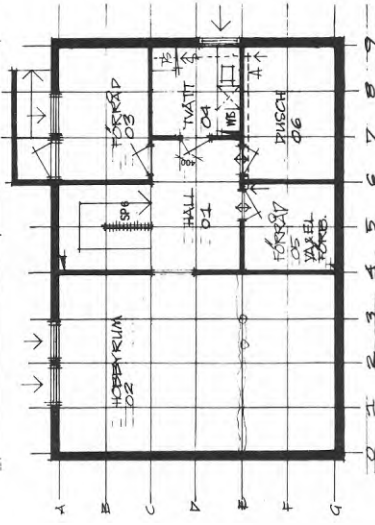
FASAD NOT NÖR



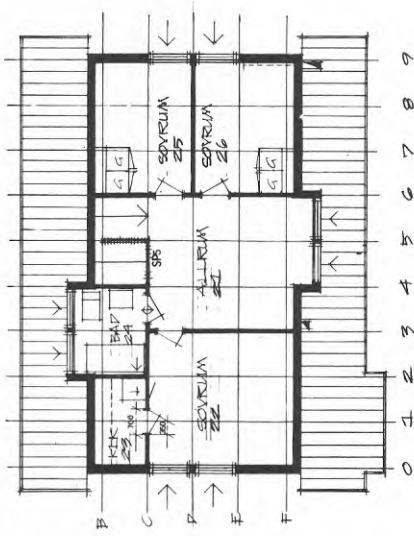


BOTTENVÄNING, 1:100

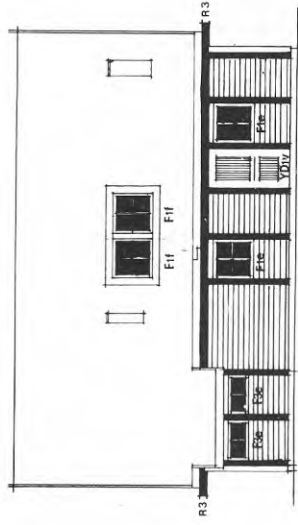
25.10  
10.800  
11.116



KÄLLARVÄNING, 1:100



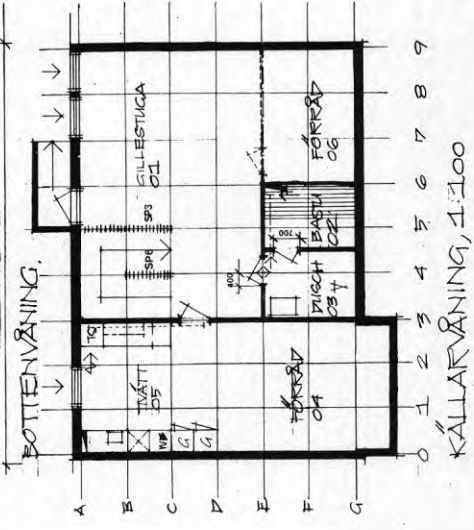
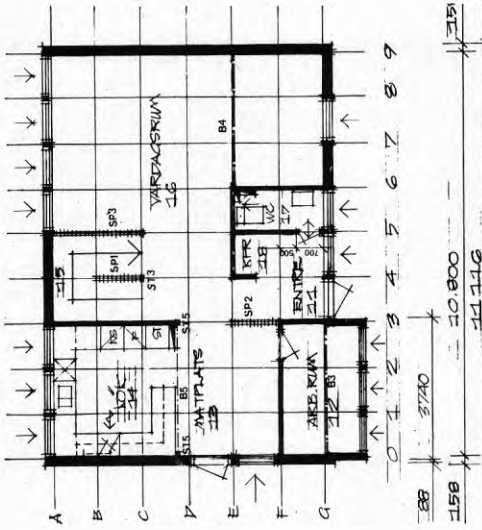
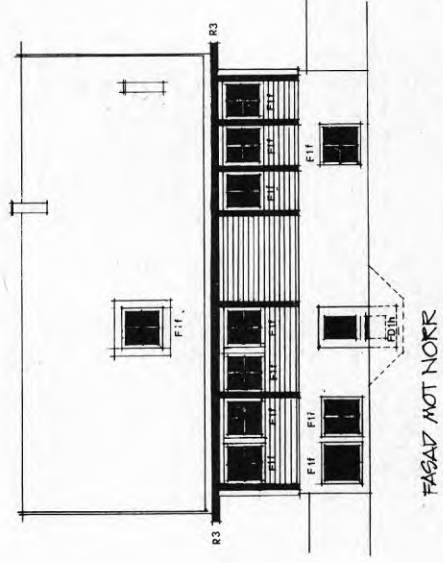
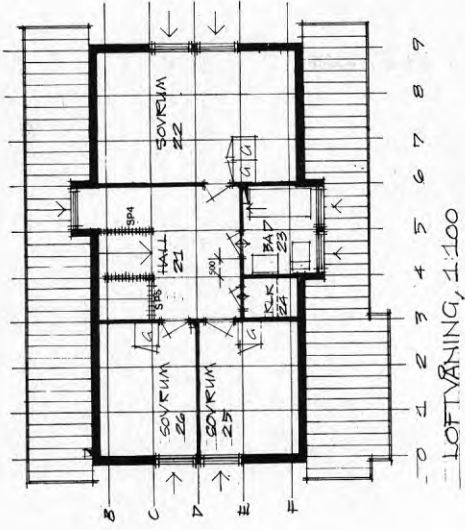
LOFTVÄNING, 1:100



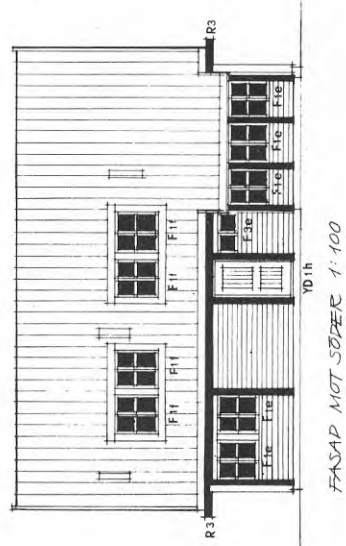
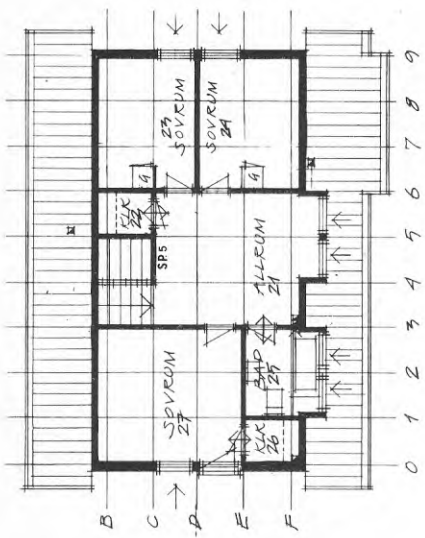
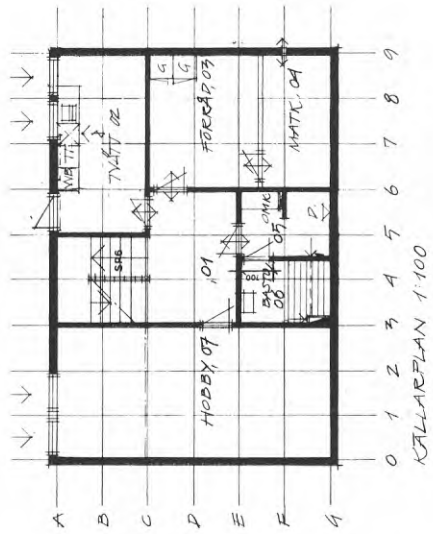
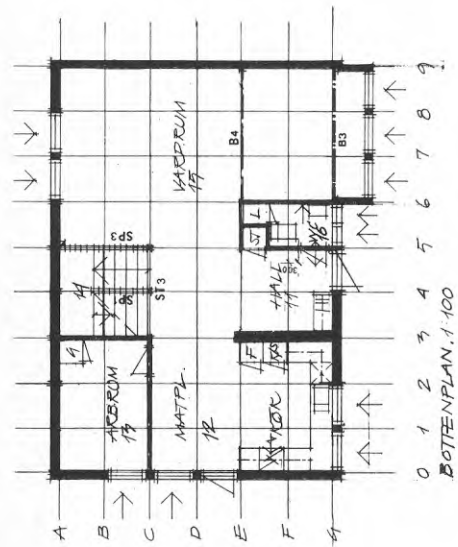
FÄSAD NOT ÖBBER

ERIKSSON NR: 5

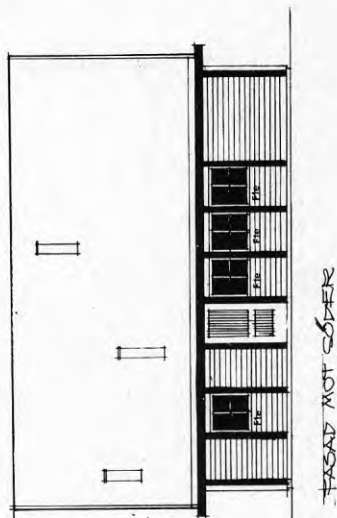
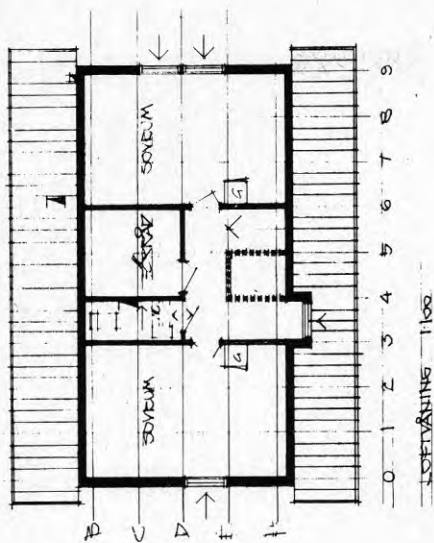
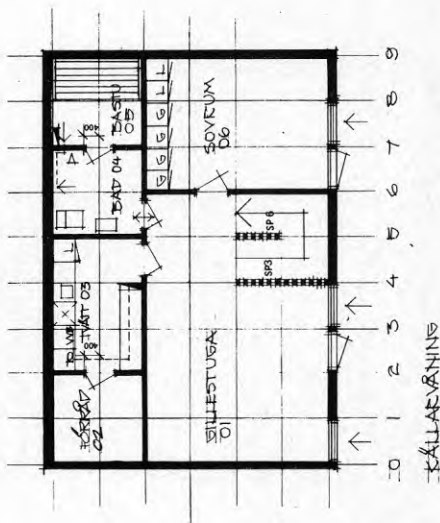
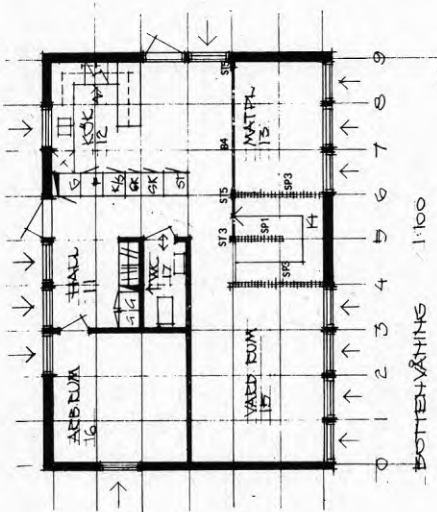
RASK NR: 6



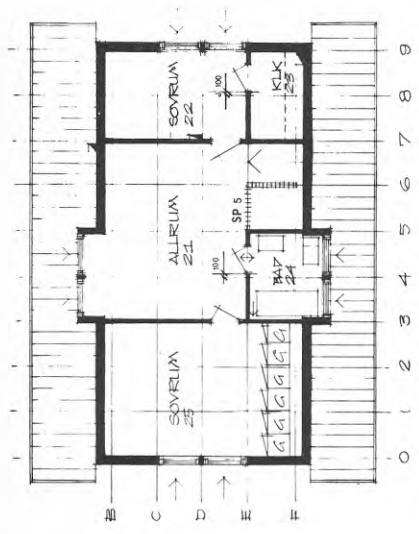




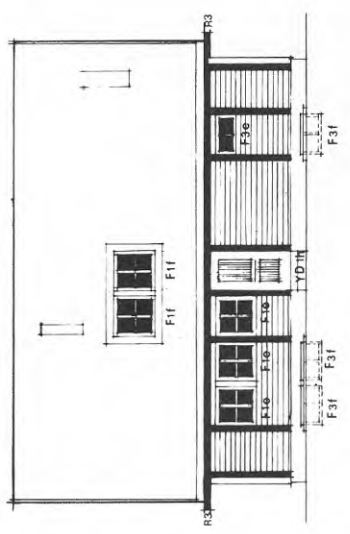




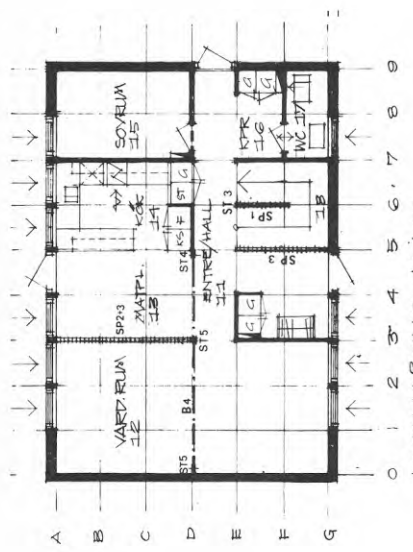
ANDERSSON NR: 9



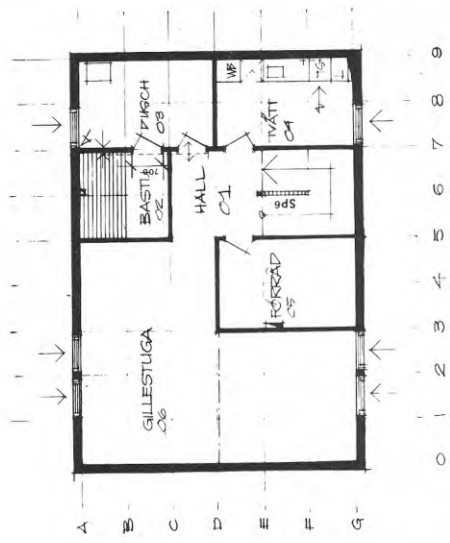
LOFTVÅNING, 1:100



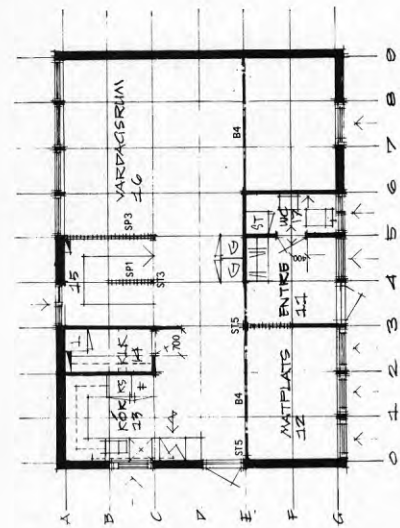
FASAD MOT SÖDER



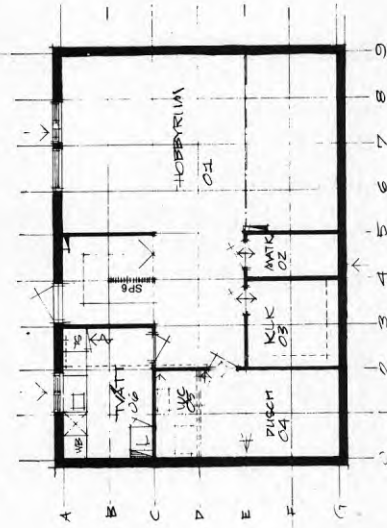
BOTTENVÅNING, 1:100



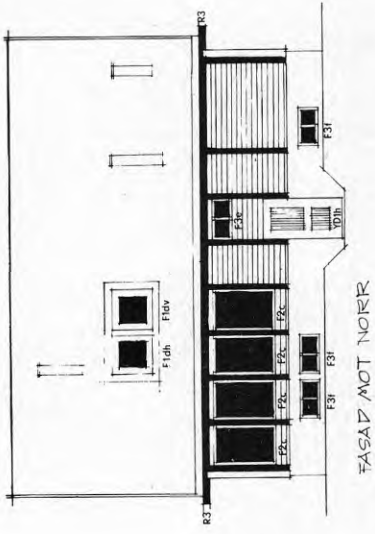
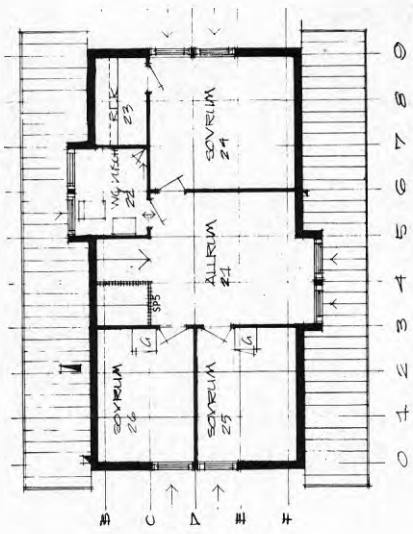
KÄLLERVÅNING, 1:100

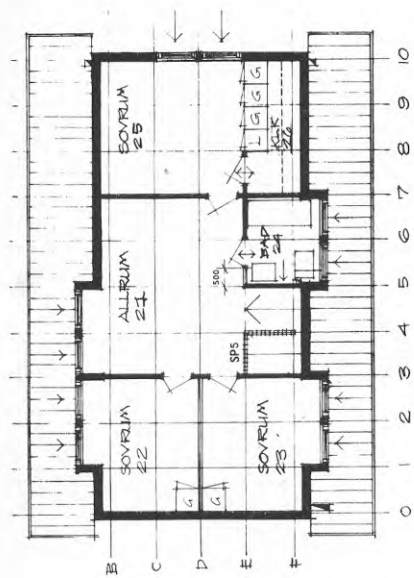


KÄLLARVÅNING, 1:100

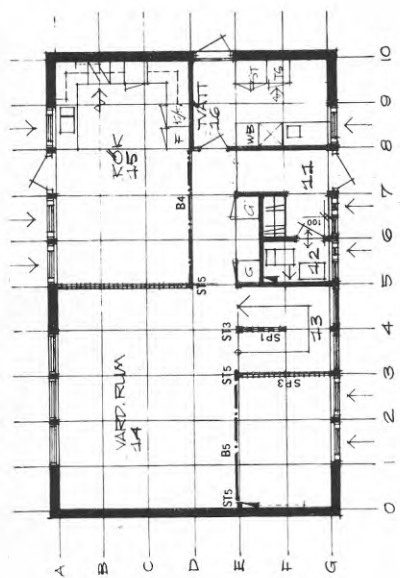


LOFTVÅNING, 1:100

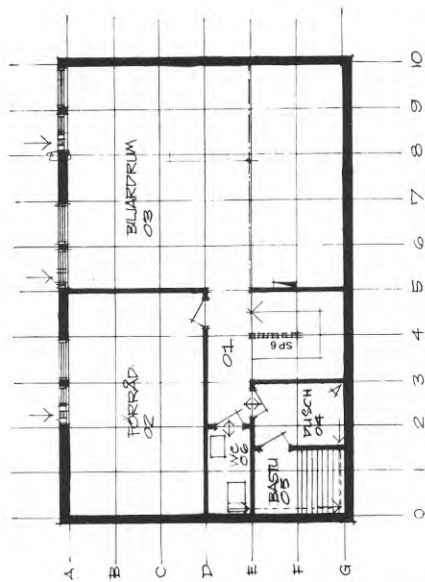




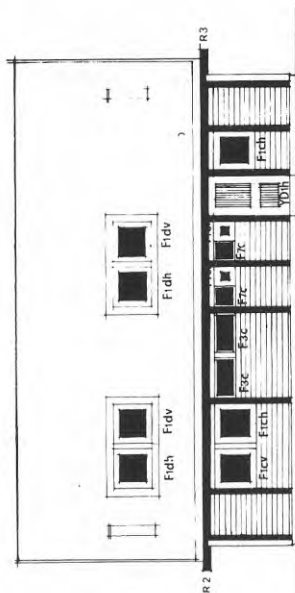
LOFTVÄNING, 1:100



BOTTVÄNING 1:100

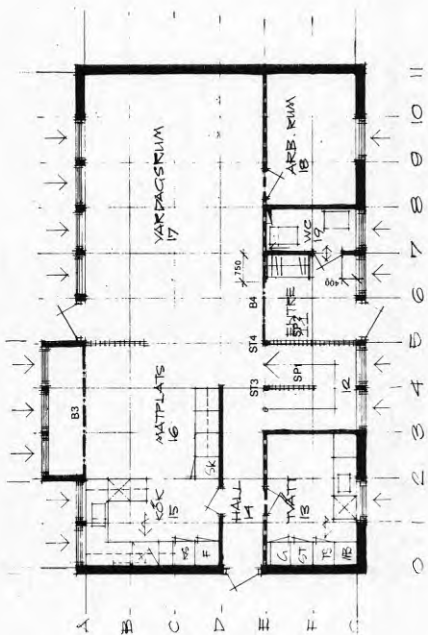
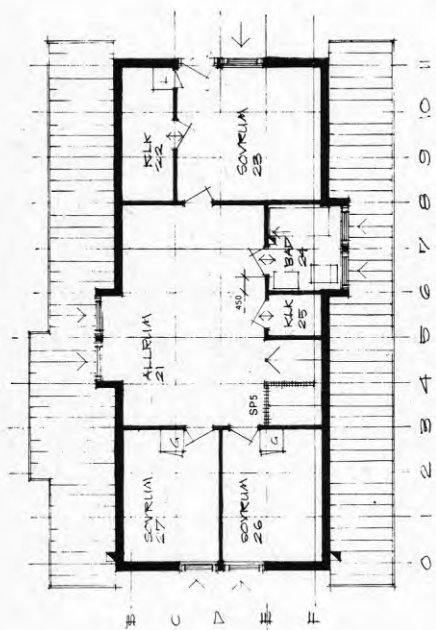


KÄLLARVÄNING 1:100

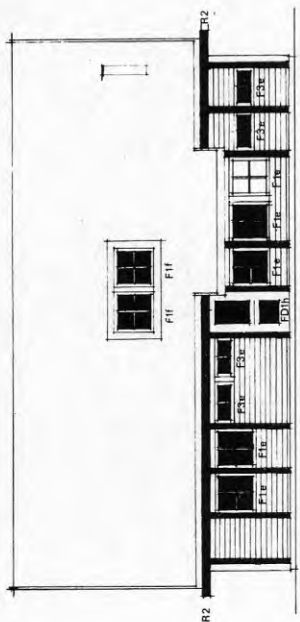


FASAD MOT SÖDER

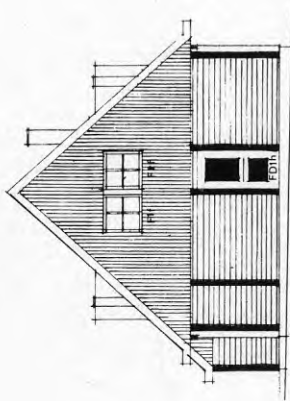
# NORDANBERG NR: 12



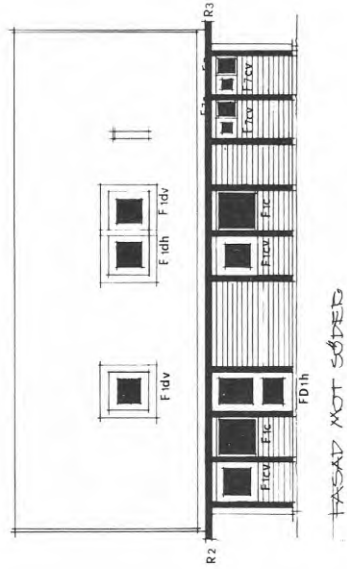
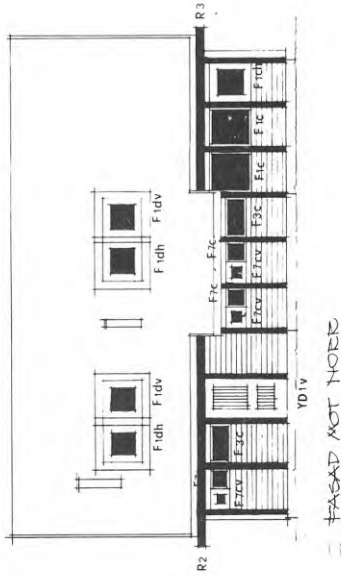
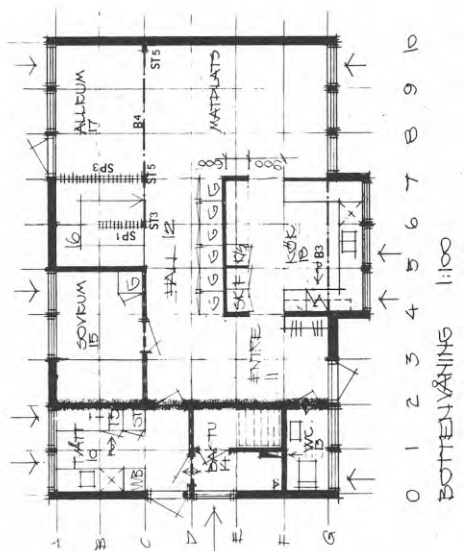
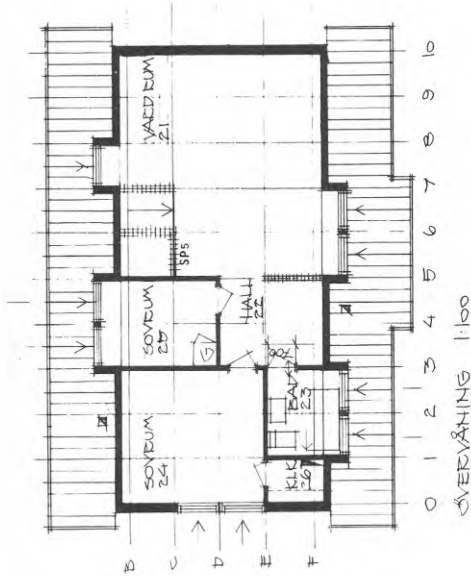
BOTTENVÅNING 1:100

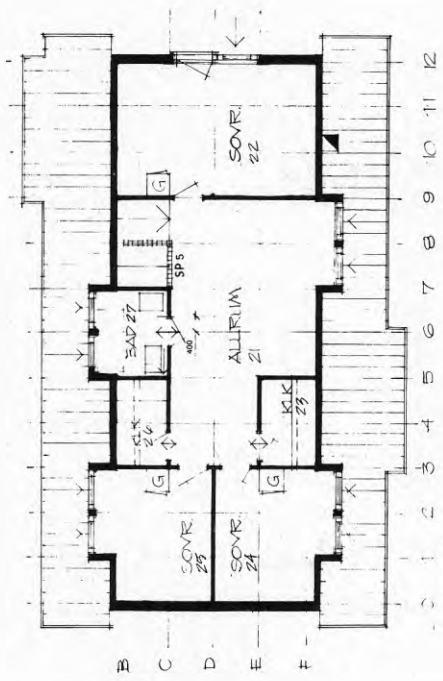


FASAD MOT SÖDER

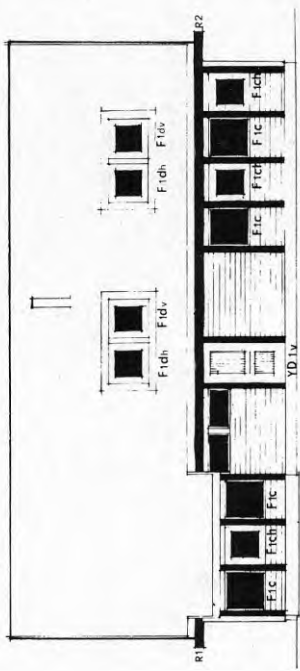


FASAD MOT ÖSTER

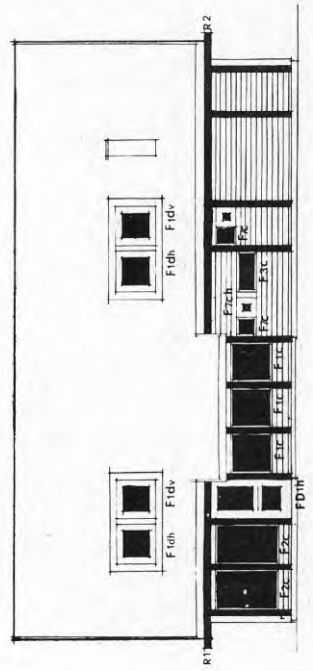
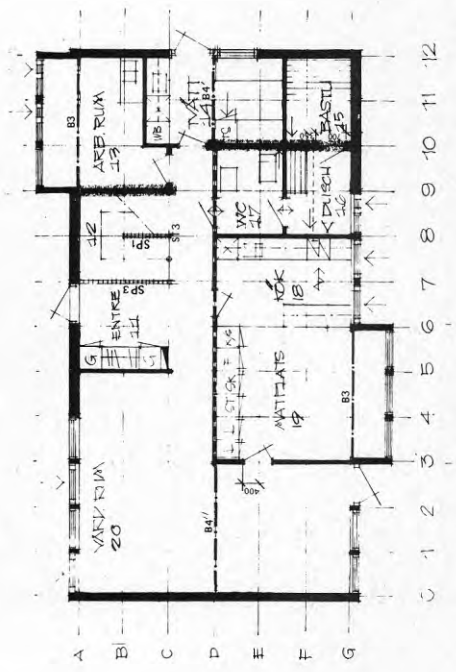




LOFT PLAN, 1-100

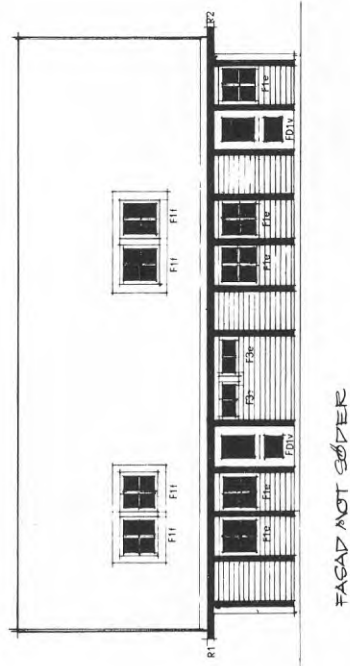
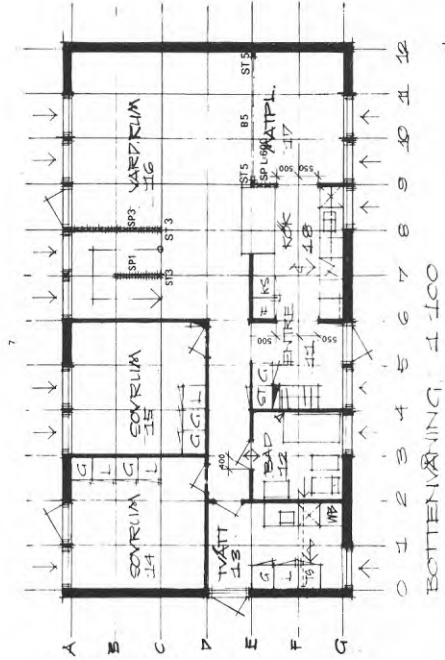
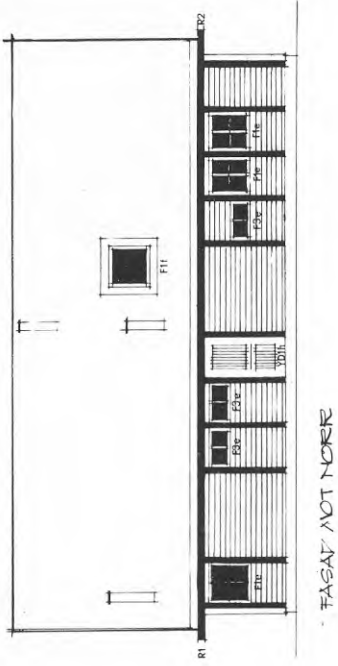
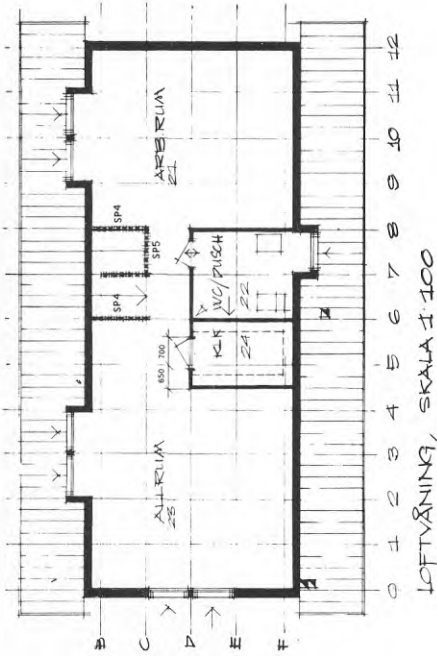


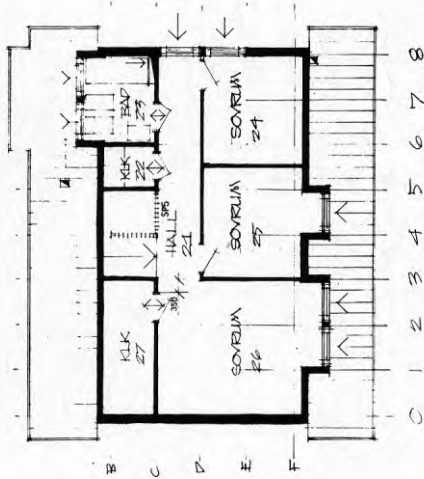
FASAD MOT NORR



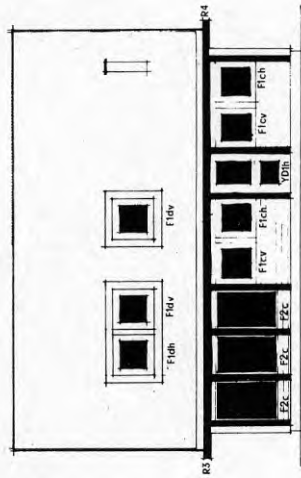
FASAD MOT ÖSTER



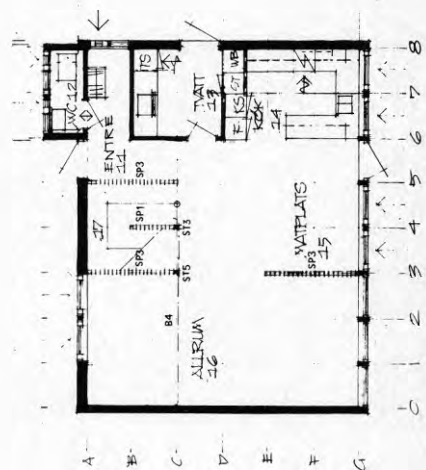




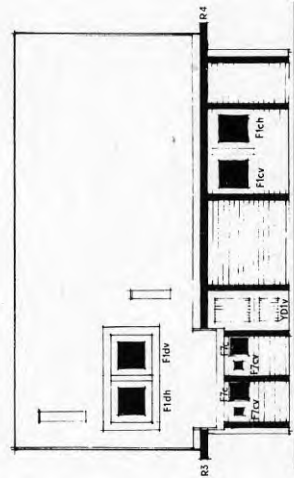
LOFTVÄNING, 1:100



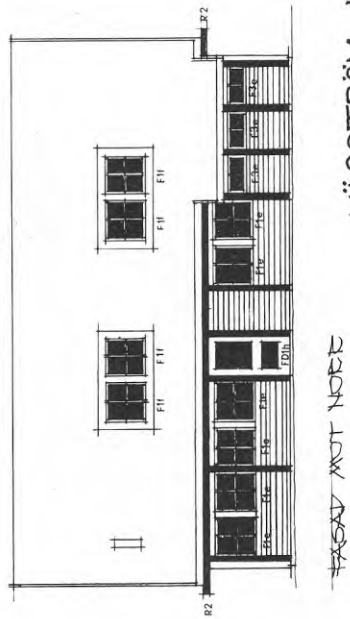
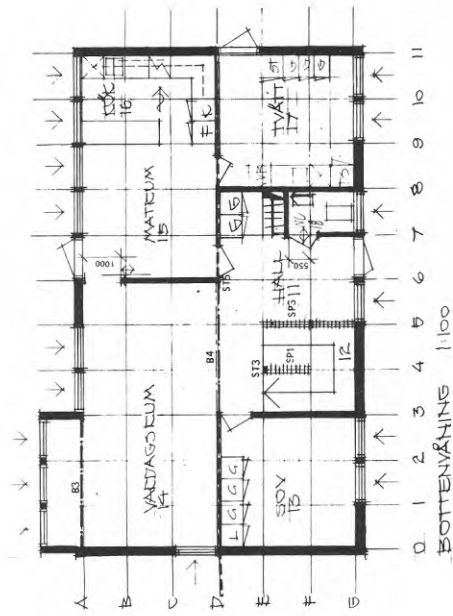
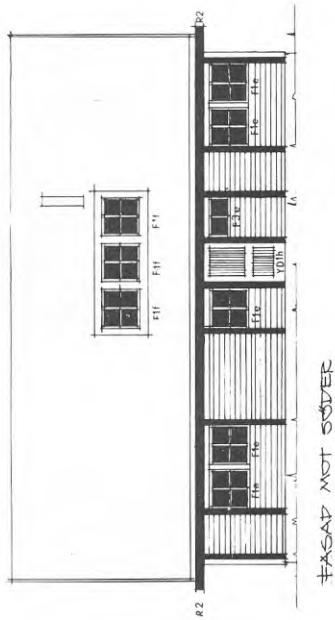
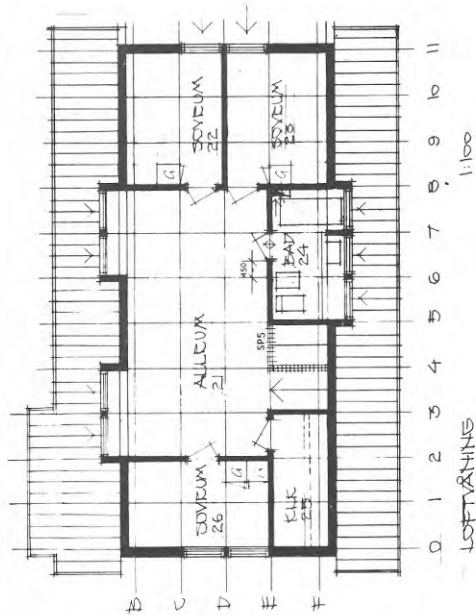
FASAD MOT SÖDER

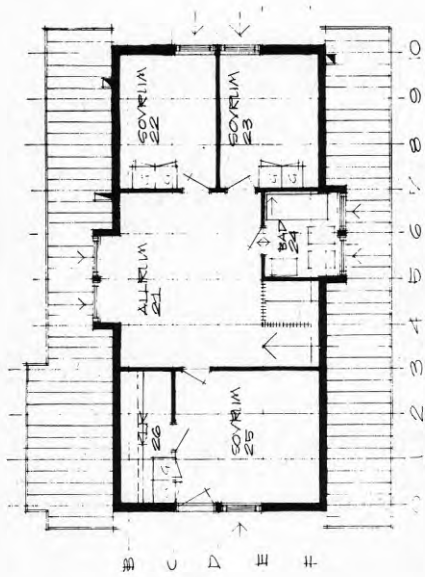


BOTTENVÄNING, 1:100

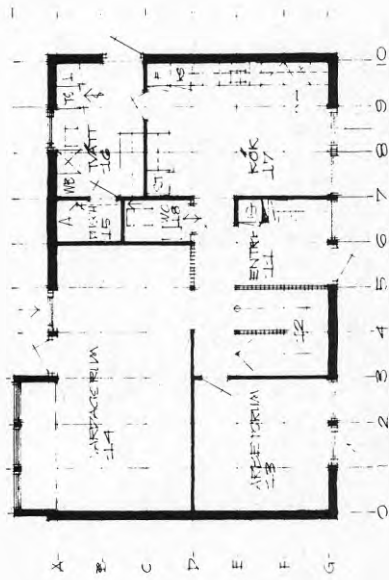


FASAD MOT NÖRDER

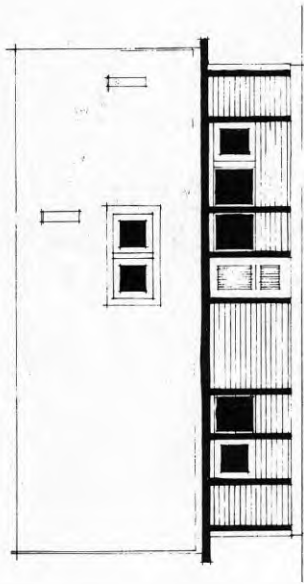




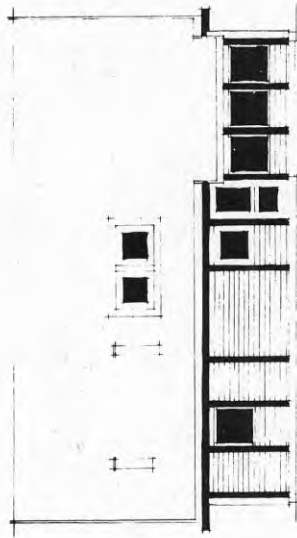
LOFTVÅNING, 1:100



ENTRÉ, 1:100

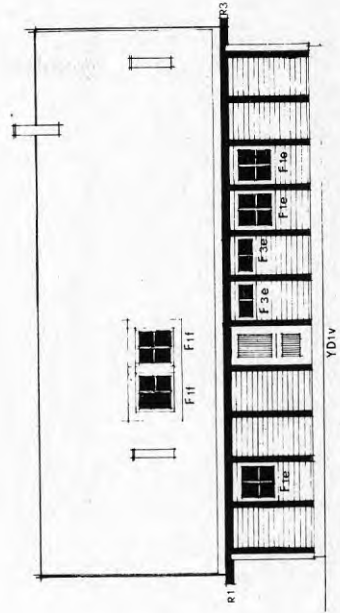
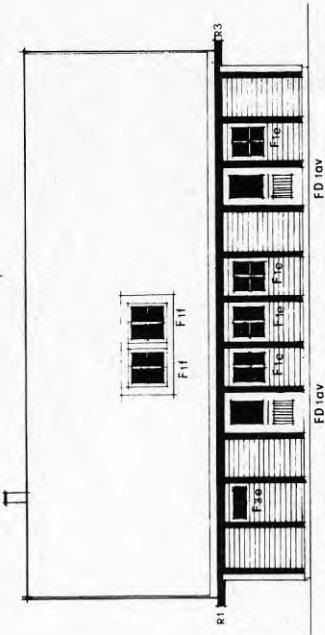
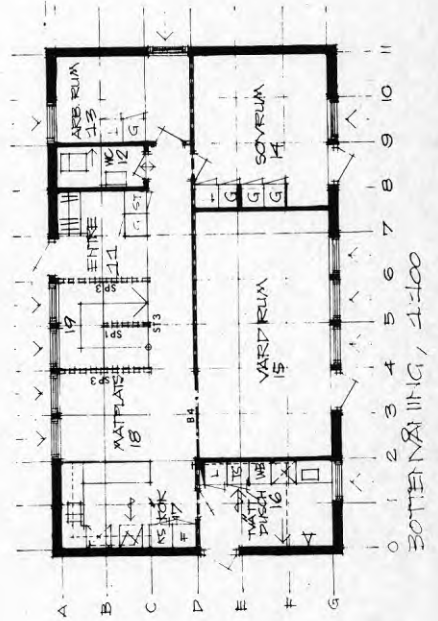
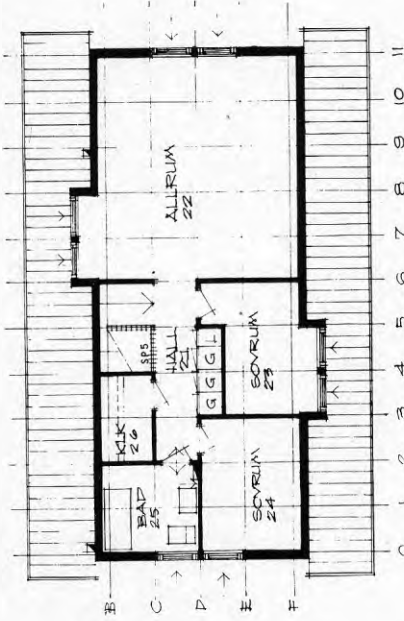


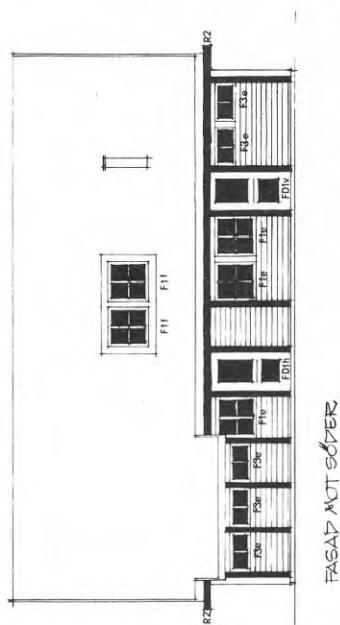
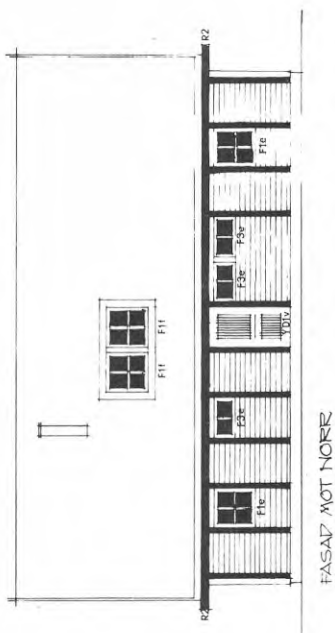
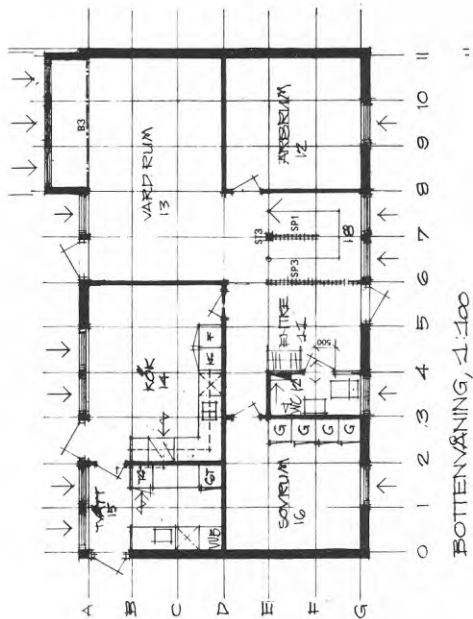
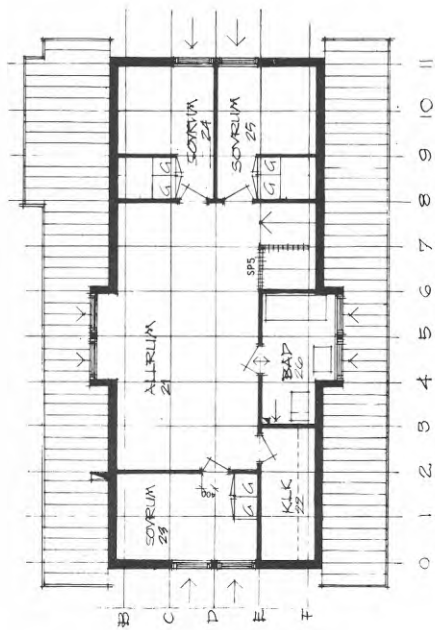
FACAD MOT SÖDER



FACAD MOT NORR

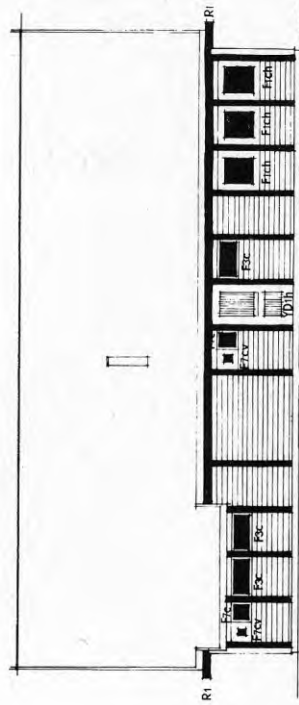
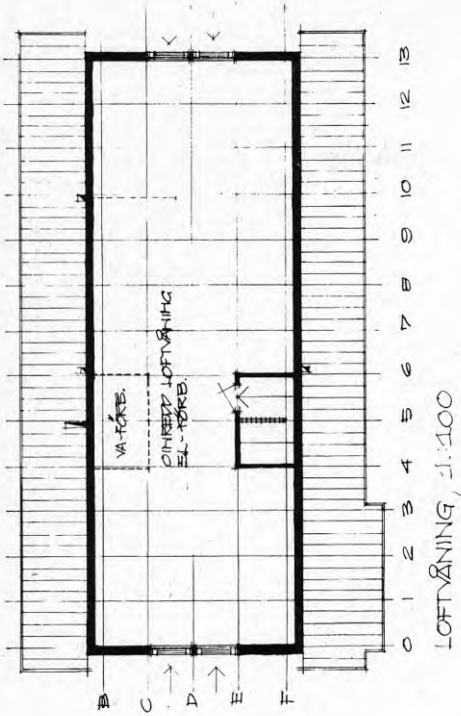




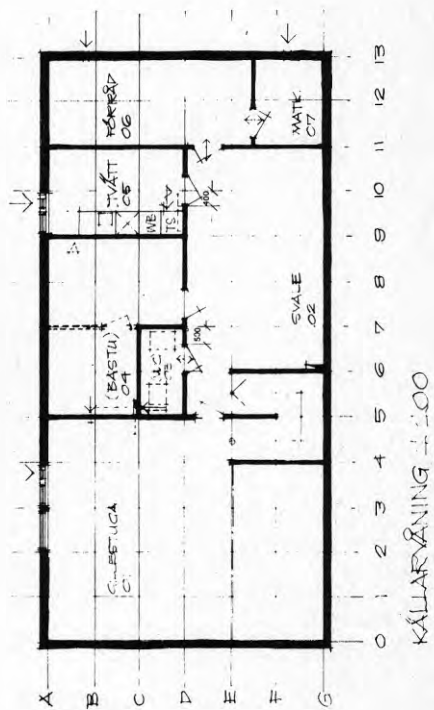
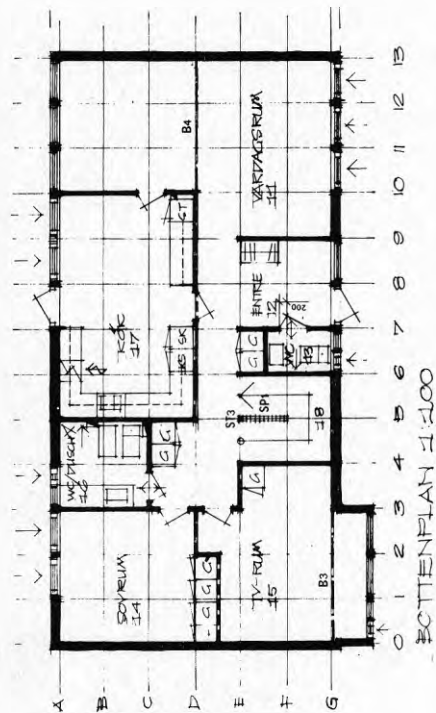




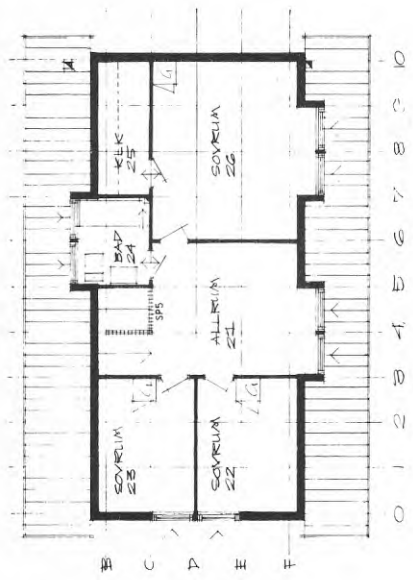
CARLBERG NR:22



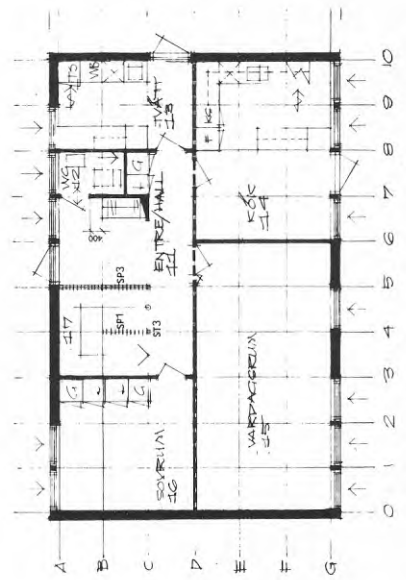
FASAD MOT NÖRRE



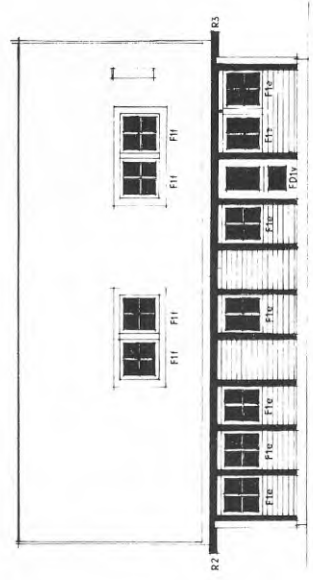
KÄLLARVÄNING 1:100



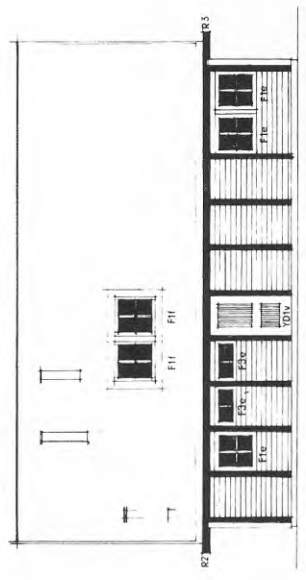
LOFTVÄNING, 1:100



BOTTENVÄNING, 1:100

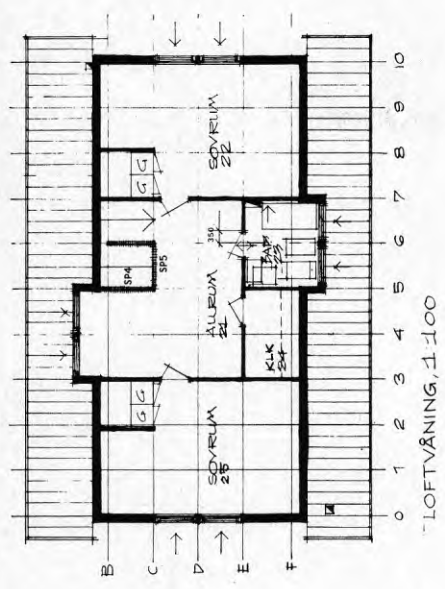
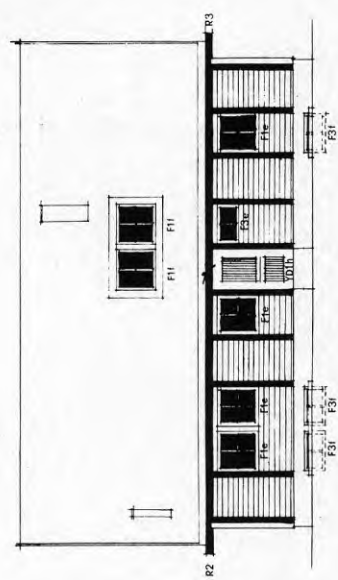


FASAD MOT SÖDER



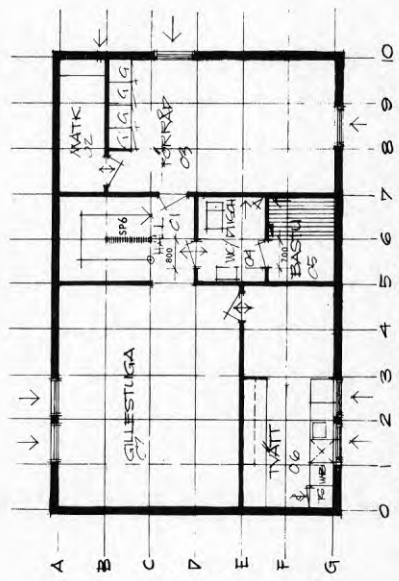
FASAD MOT NORR

FASAD MOT NÖRDK

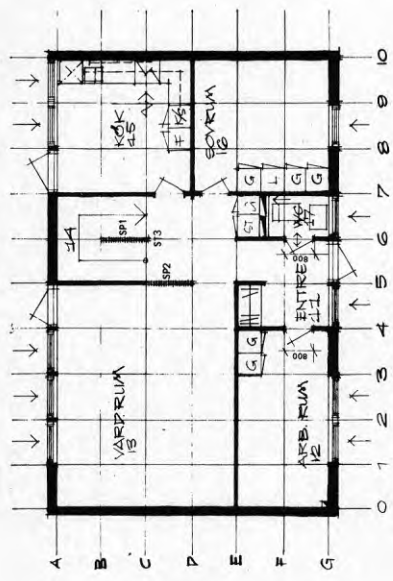


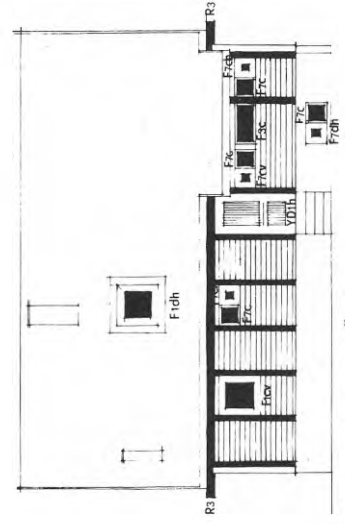
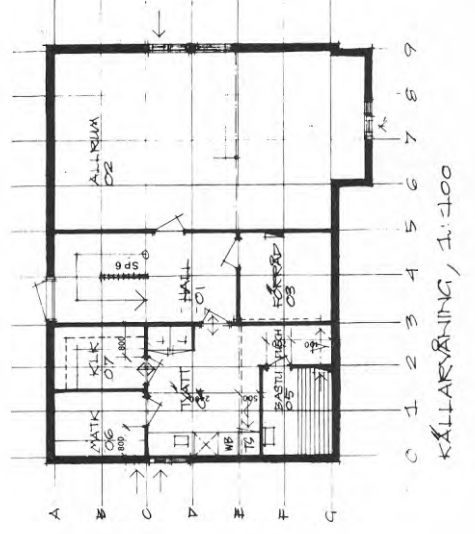
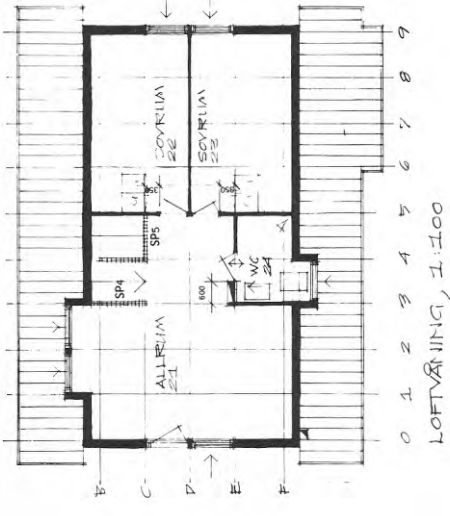
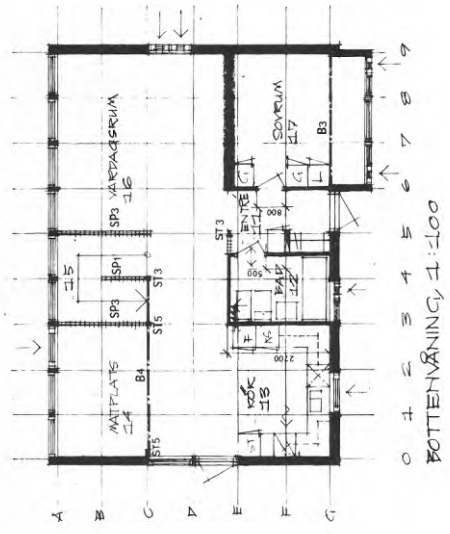
LOFTVÅNING, 1:100

KÄLLARVÅNING, 1:100



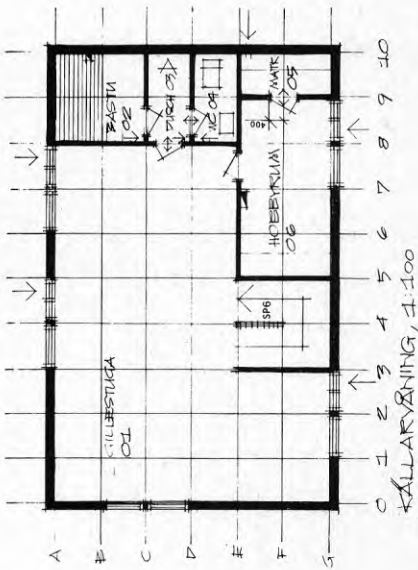
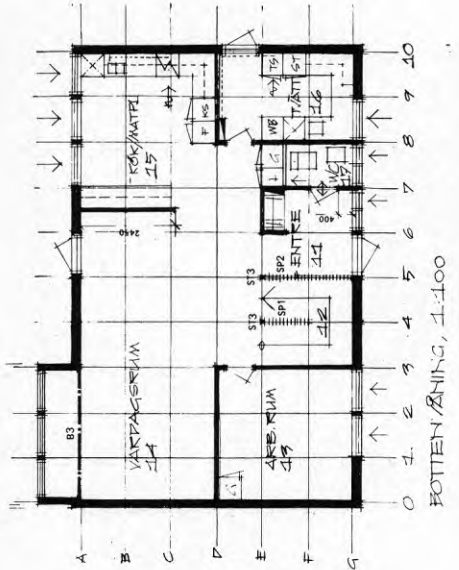
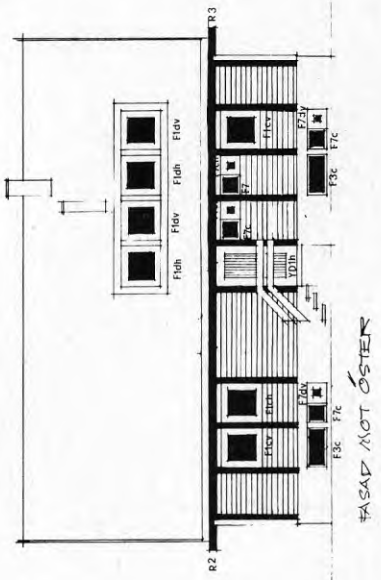
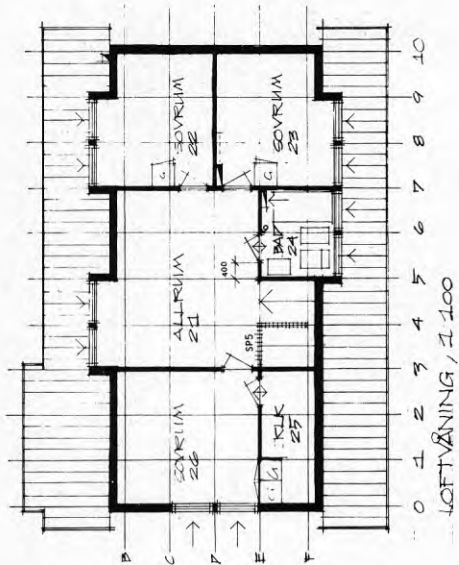
BOTTENVÅNING, 1:100

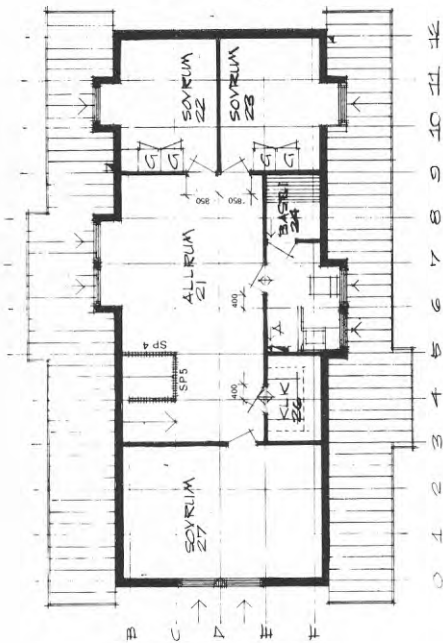




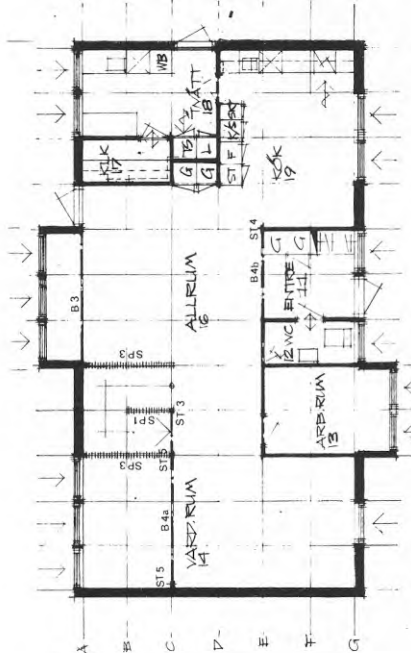
FASAD MOT ÖSTER

HÅKANSSON NR:26

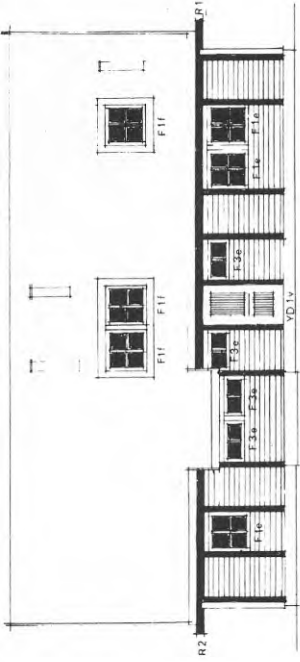




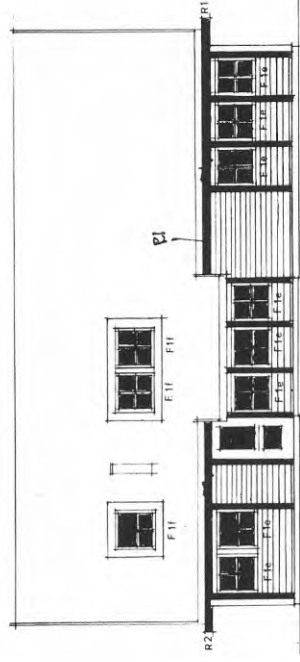
LOFTVÄNING, 1:100



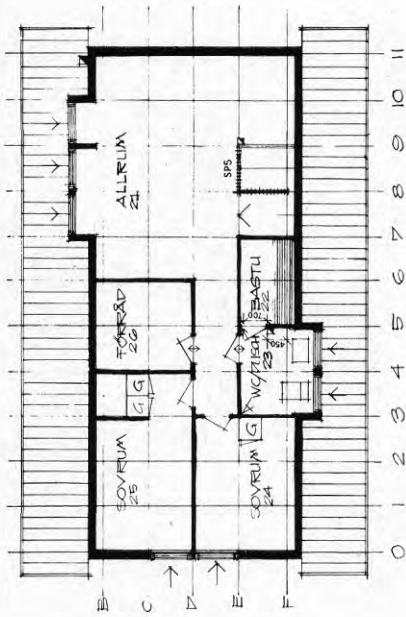
BOTTENVÄNING, 1:100



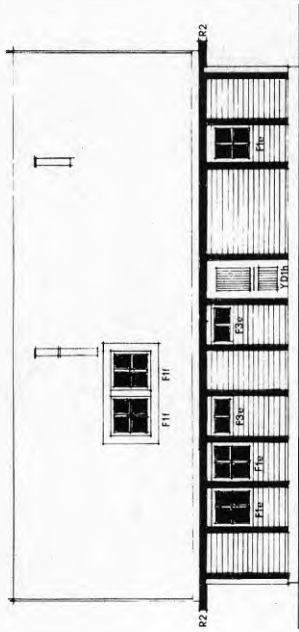
FASAD MOT ÖSTER



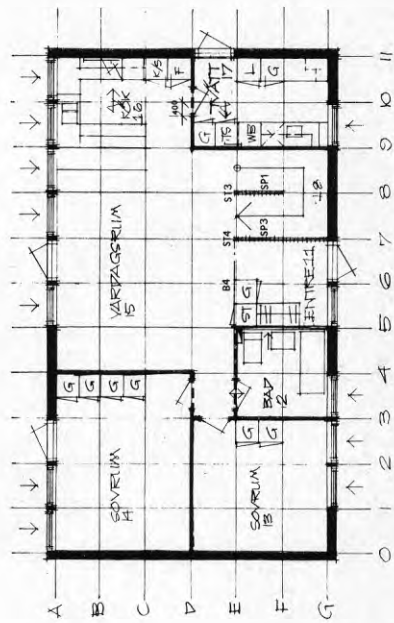
FASAD MOT VÄSTER



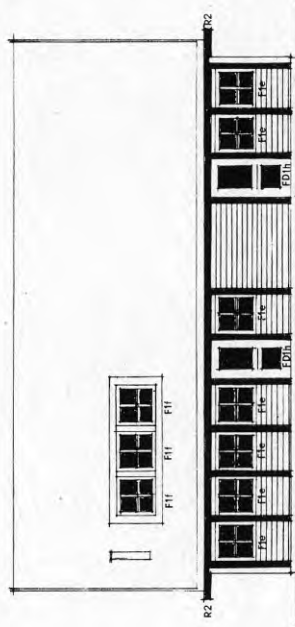
LOFTVÄNING, 1:100



FASAD MOT ÖSTER

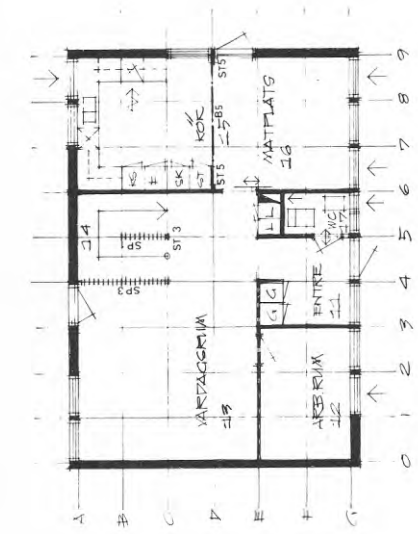


BOTTENVÄNING 1:100

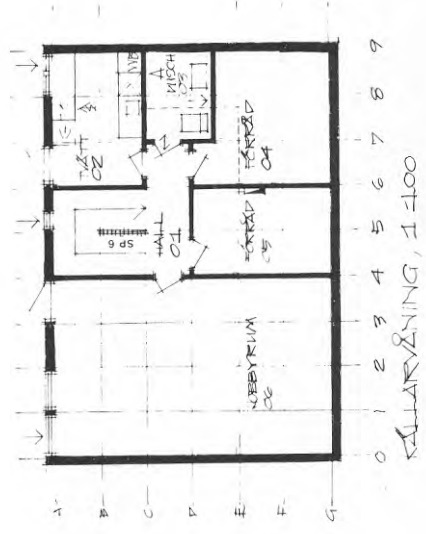


FASAD MOT VÄSTER

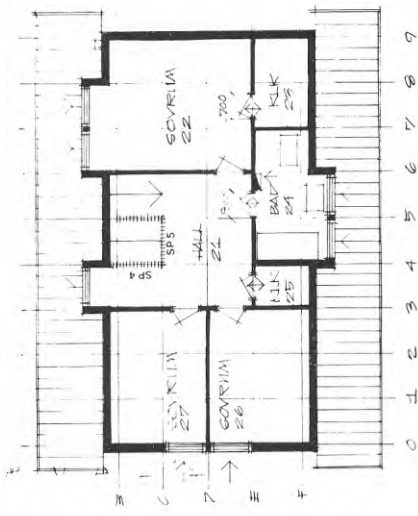




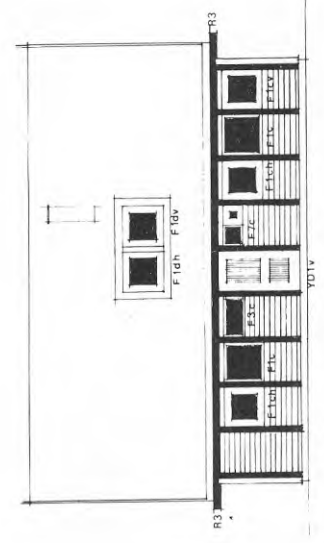
BOTTENVÄNING, 1:100



TÖPPEVÄNING, 1:100



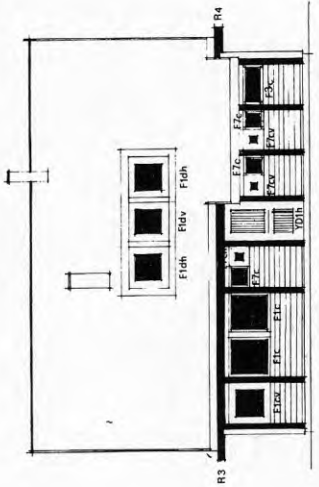
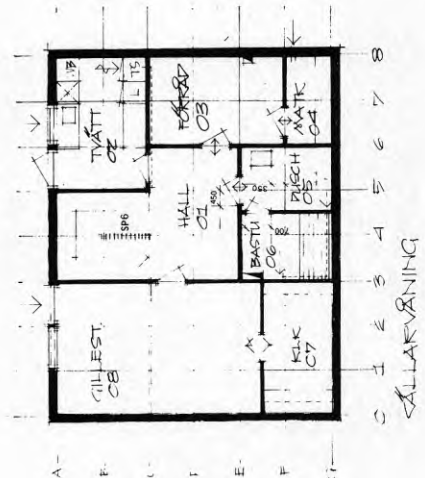
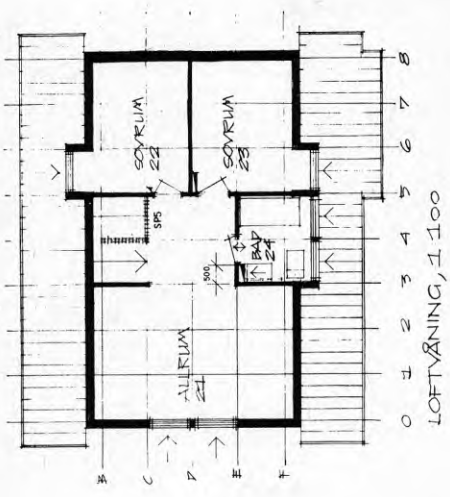
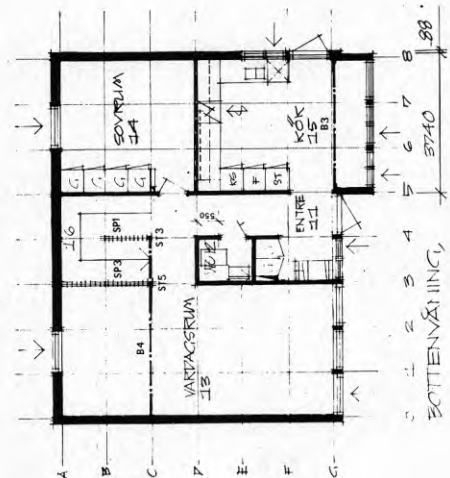
MIDTVÄNING, 1:100



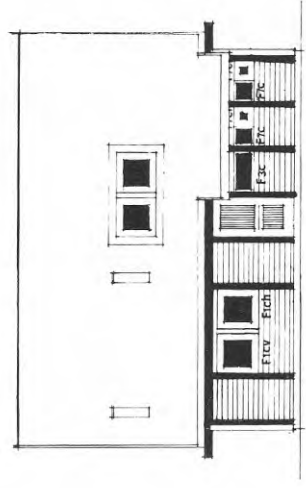
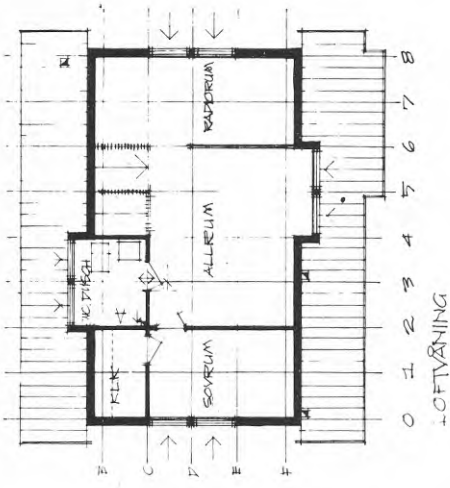
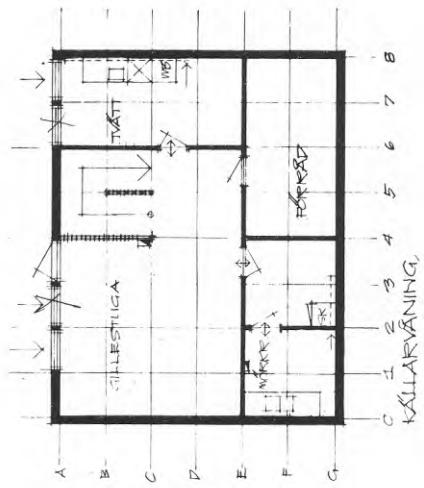
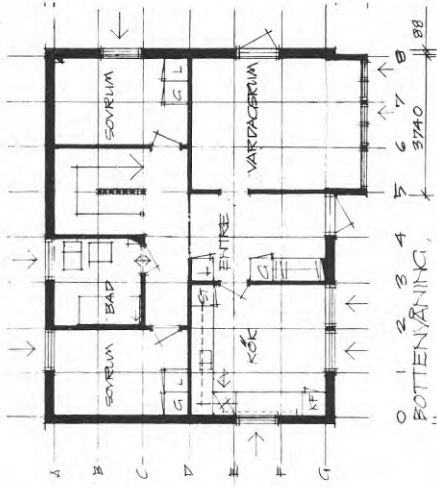
FASAD MOT VÄSTER

BODVIK

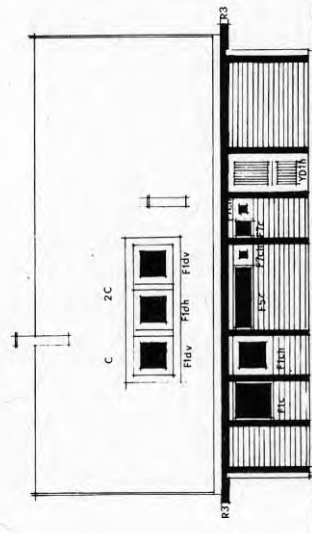
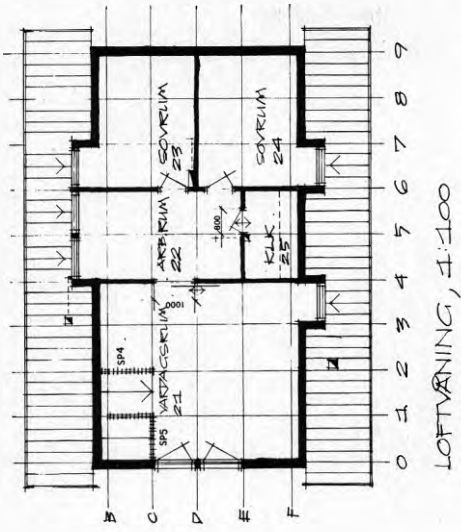
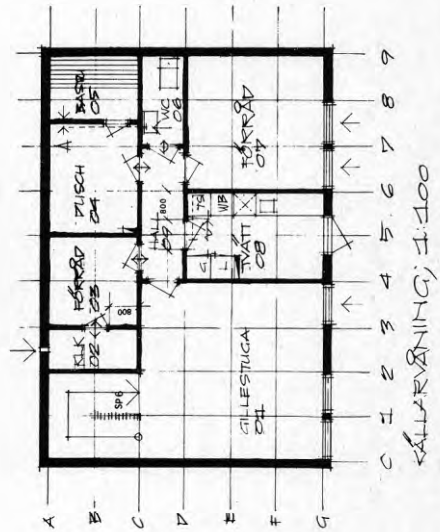
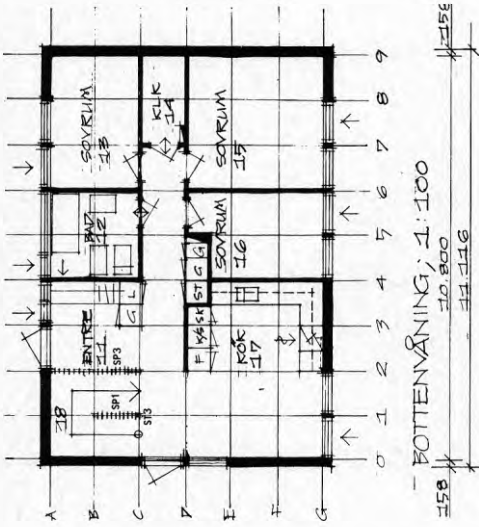
NR: 29

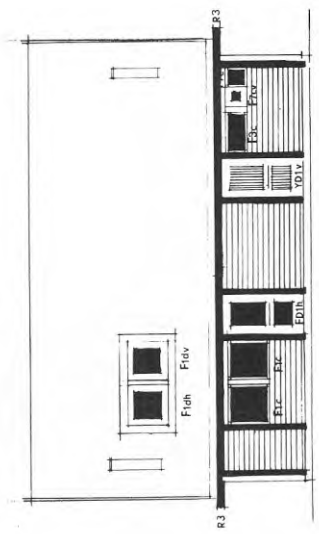
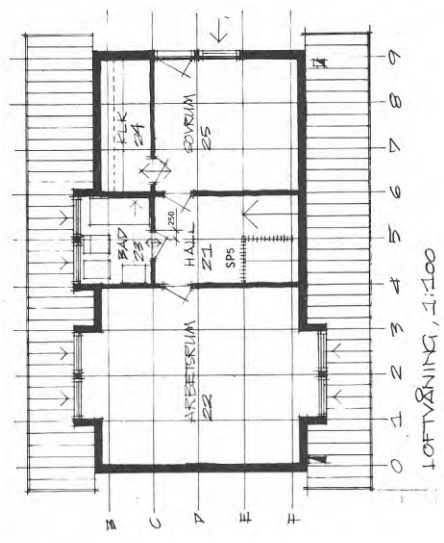
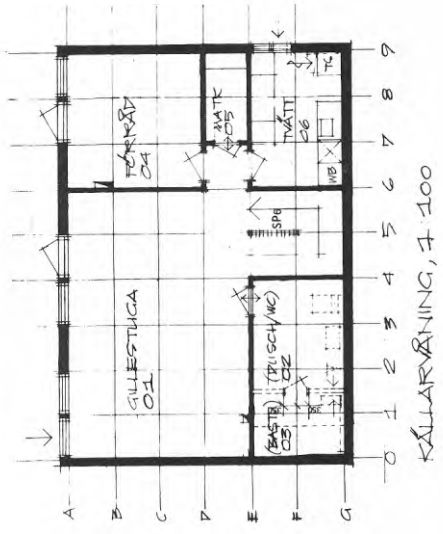
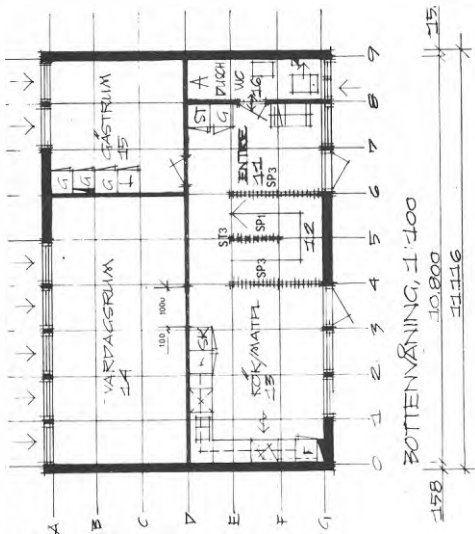


FASAD MOT VÄSTER



FASAD MOT VÄSTER JOHANSSON NR: 31

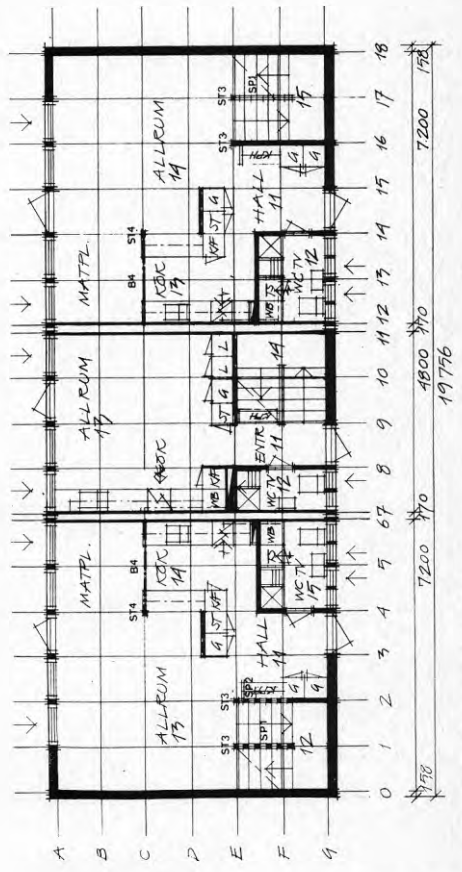
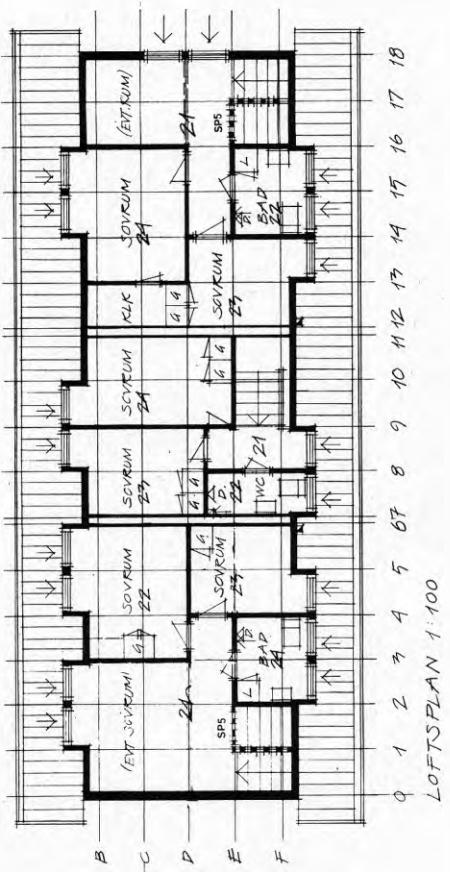
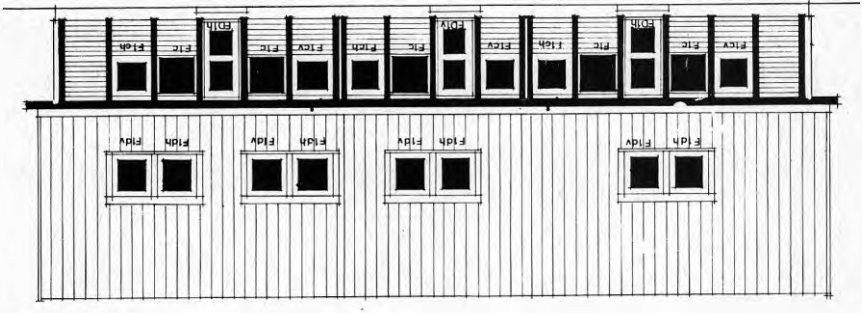




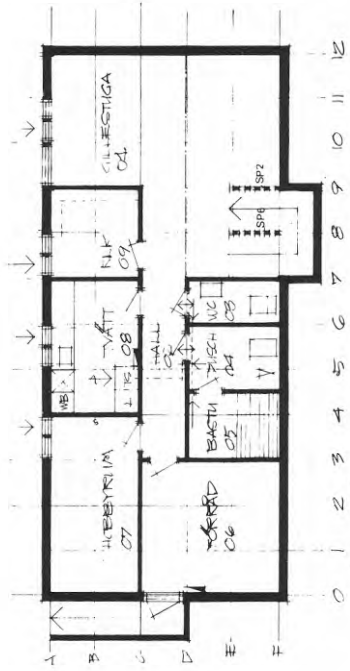
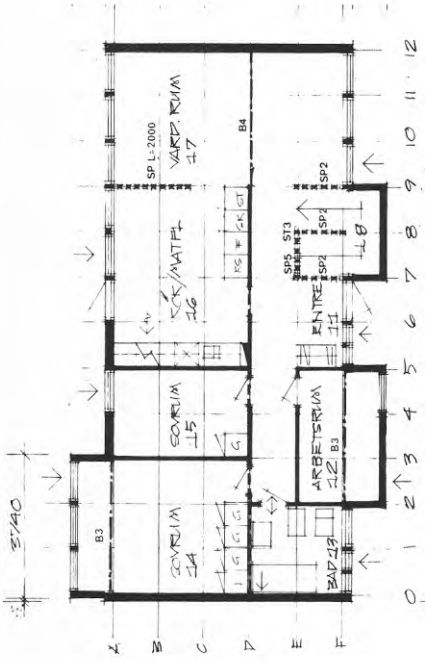
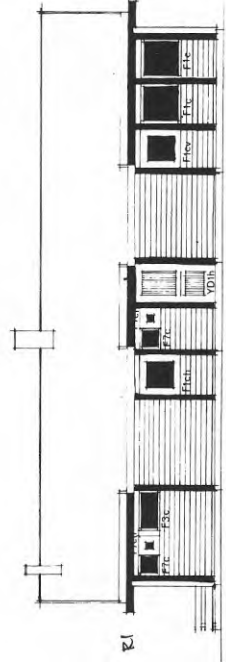
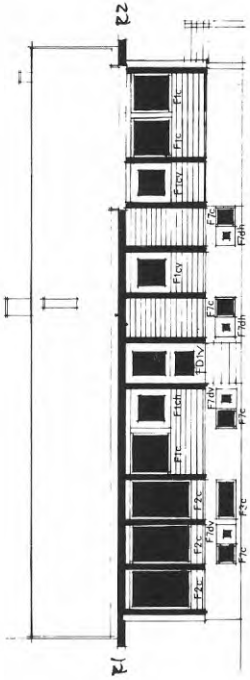
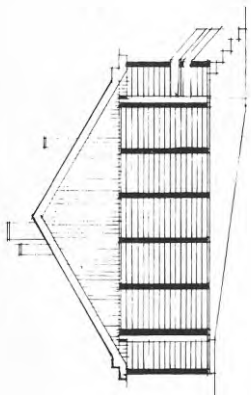
LINDGREN NR:33

NR: 34.35.36

FASAD MOT SÖDER, 1:100



1978 7200 7200 7200 19786

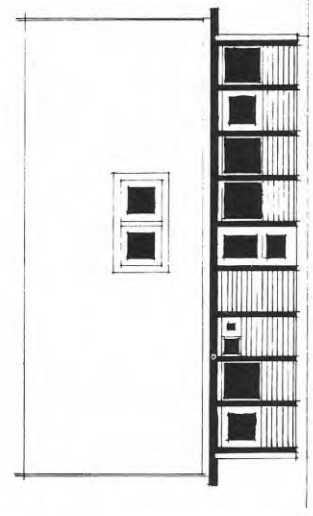
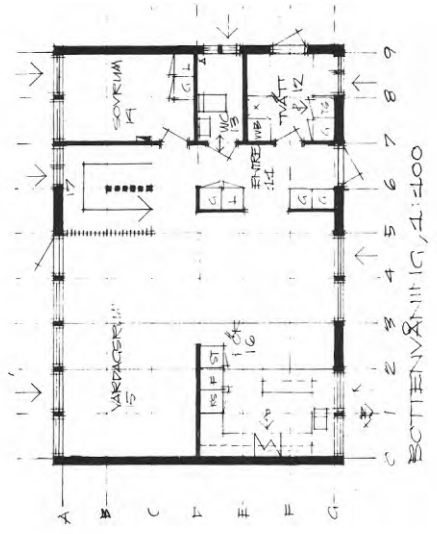
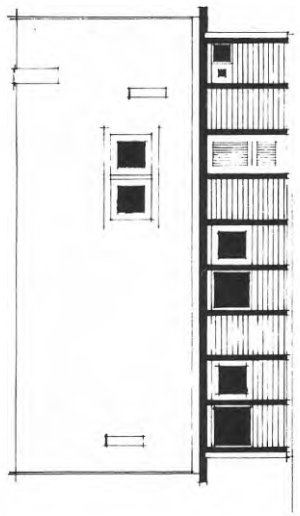
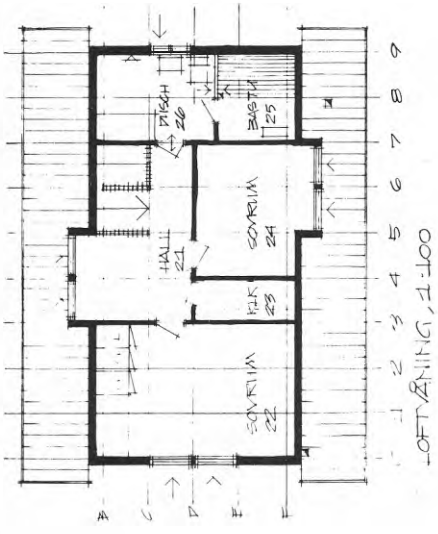


KÄLLARVÄNING, 1:100

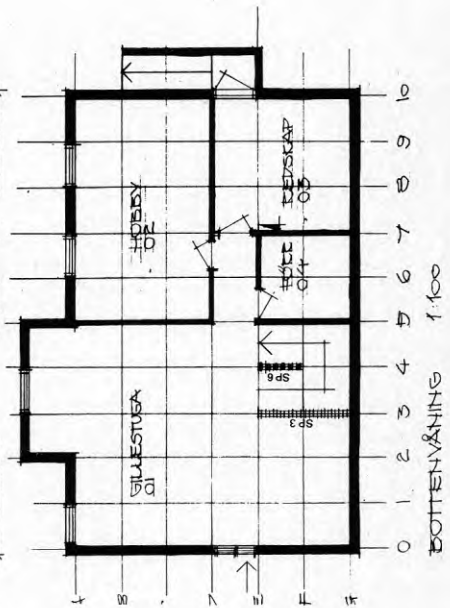
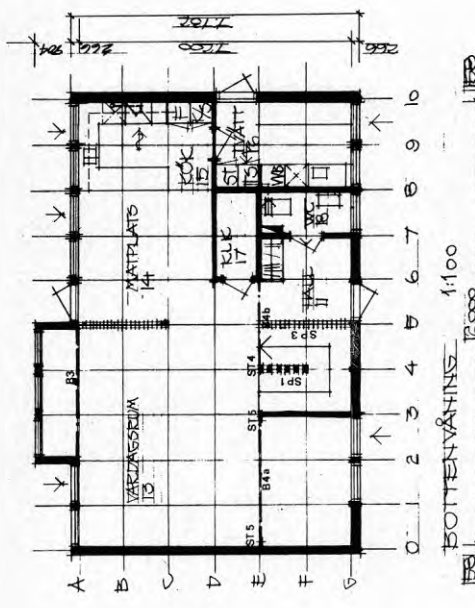
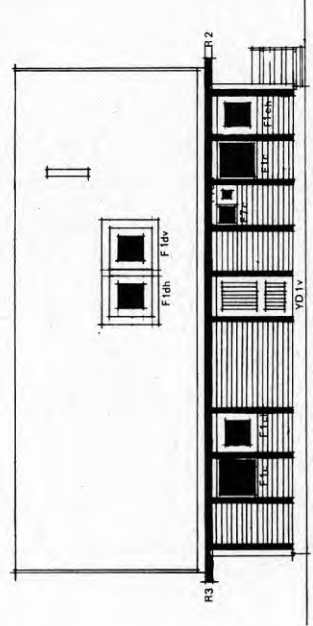
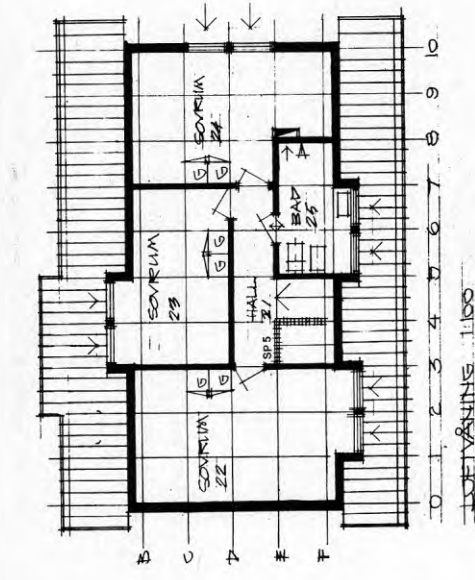


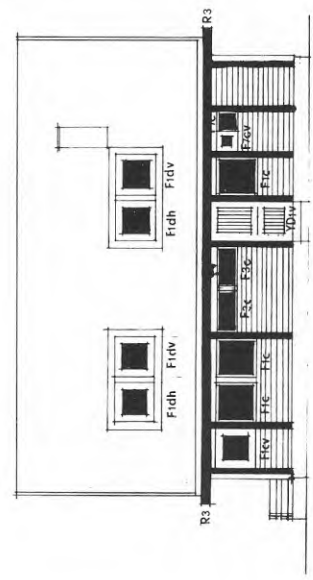
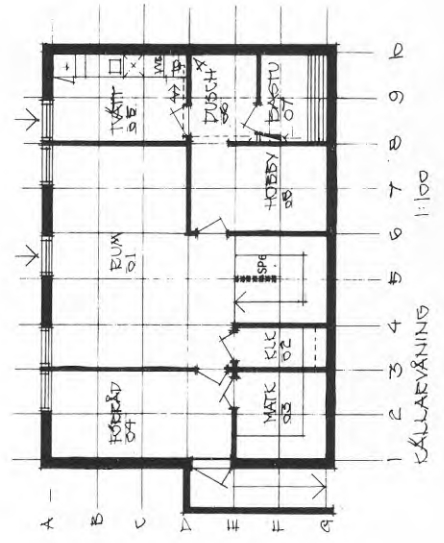
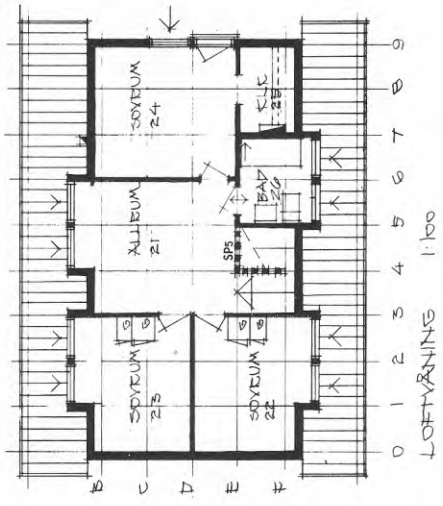
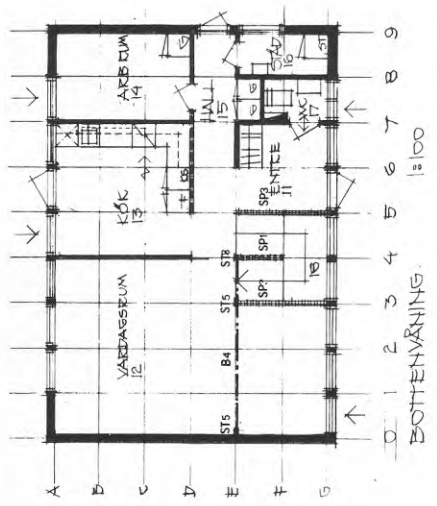


FRYKMAN NR. 39



# ÅKERMAN NR:40



















**Denna rapport hänför sig till forskningsanslag 750198-9 från  
Statens råd för byggnadsforskning till Stiftelsen för  
Industriellt och Ekologiskt Byggeri, Landskrona**

**Art. nr: 6600784**

**Abonnemangsgrupp:  
X. Samhällsplanering**

**Distribution:  
Svensk Byggtjänst, Box 1403  
111 84 Stockholm**

**Cirkapris: 35 kr exkl moms**

**R84:1978**

**ISBN 91-540-2918-X  
Statens råd för byggnadsforskning, Stockholm**