

## Byggnormer vid ombyggnad — tillämpning på 30- och 40-talens flerbostadshus

**Tomas Wikström**  
**Kersti Berggren**



R  
9/11

**BYGGDOK**

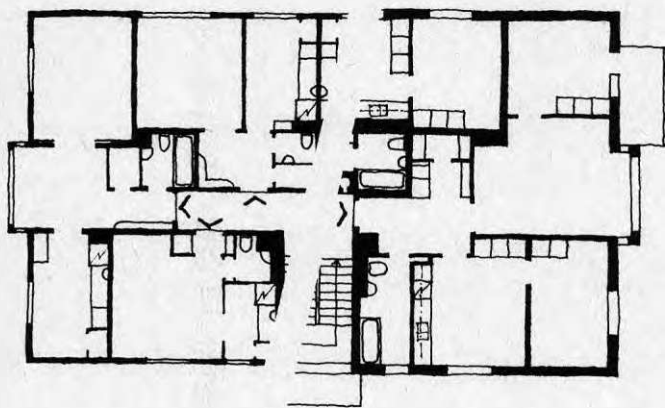
Institutet för byggdokumentation  
Hälsingegatan 49  
113 31 Stockholm, Sweden  
08-34 01 70      Telex 125 63

Byggnadsforskningsrådet

R38:1982

BYGGNORMER VID OMBYGGNAD -  
TILLÄMPNING PÅ 30- OCH 40-TALENS  
FLERBOSTADSHUS

TOMAS WIKSTRÖM  
KERSTI BERGGREN



Denna rapport hänför sig till forskningsanslag  
790234-5 från Statens råd för byggnadsforskning  
till Institutionen för byggnadsfunktionslära,  
Sektionen för arkitektur, Lunds universitet,  
Lund.

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

R38:1982

ISBN 91-540-3676-3

Statens råd för byggnadsforskning, Stockholm.

LiberTryck Stockholm 1982

## INNEHÅLL

---

FÖRORD	4
SAMMANFATTNING	5
1 INLEDNING	
1.1 Några frågor om byggnormer vid ombyggnad	9
1.2 Bostadsbebyggelse, normer och ombyggnad	11
1.3 Den tillämpade byggnormen - en förklaringsram	15
1.4 Vårt angreppssätt	23
2 BYGGNORMEN OCH ANDRA STYRMEDEL VID OMBYGGNAD	
2.1 Kort om utvecklingen av styrmedel för sanering	29
2.2 Byggnormen och några andra viktiga bestämmelser	31
2.3 Avgränsningar i undersökningen	37
3 PROBLEM I 30- OCH 40-TALENS BOSTADSHUS	
3.1 Val av husbestånd och kommuner	41
3.2 Bostadsbyggandet under 1930- och 40-talen	43
3.3 Hustyper i de 4 kommunernas ombyggda flerbostadshusbestånd	45
4 OMBYGGNADSÅTGÄRDER OCH KRAVUPPFYLLELSE I 4 KOMMUNER	
4.1 Inledning	53
4.2 Tekniska krav på byggnaden	55
4.3 Krav på bostadens utrymme och utrustning	65
4.4 Krav på bostadskomplement	76
4.5 Tillgänglighet	81
5 UTFORMNINGEN OCH DESS FÖRUTSÄTTNINGAR	
5.1 Inledning	85
5.2 Vissa byggnadsegenskaper prioriterades	87
5.3 Kravens tillämpning förändrades med tiden	95
5.4 Byggnormens tillämpning skiljde sig mellan kommunerna	101
5.5 Höga anspråk ledde till stora ingrepp	111
6 DEN TILLÄMPADE BYGGNORMEN - NÅGRA SLUTSATSER	
6.1 Hur uppfylldes byggnormens krav	127
6.2 Problem i tillämpningen - och tänkbara orsaker	130
6.3 Byggnormens roll för utformningen	133
APPENDIX: TILLÄMPNINGEN AV BYGGNORMENS KRAV	
Innehållsförteckning	138
LITTERATUR	245

## FÖRORD

---

Arbetet med forskningsprojektet Byggnormer vid ombyggnad påbörjades vid Institutionen för byggnadsfunktionslära i Lund hösten 1979. Projektet har finansierats av Statens råd för byggnadsforskning.

Undersökningen omfattar knappt 90 ombyggda flerbostadshus från 30- och 40-talen. Ombyggnaderna har skett under perioden 1975 till och med 1979 i kommunerna Malmö, Norrköping, Stockholm och Göteborg. Uppgiften var att undersöka hur byggnormen tillämpats vid dessa ombyggnader. För att göra detta har vi beskrivit de ombyggda husens egenskaper och ställt dem i relation till kraven i byggnormen, sammanställt olika aktörers syn på problem i samband med normens tillämpning och slutligen försökt finna förklaringar till de mönster för normtillämpning som visade sig.

Rapporten kan läsas på flera sätt. För den läsare som snabbt vill skaffa sig en överblick av undersökningens resultat är det lämpligt att studera kapitel 6. Vill man ha en mer fullständig bild av resultatet och följa våra resonemang men inte är intresserad av detaljer i tillämpningen kan man läsa kapitlen 1 till 3 samt 5 och 6. Kapitel 4 innehåller en översiktlig beskrivning av de olika kravens tillämpning. Denna har vi sammanfattat och föreslagit orsaker till i kapitel 5. Det appendix som avslutar rapporten riktar sig till den som är intresserad av en grundligare beskrivning av hur kraven i byggnormen tillämpats.

Projektet har följts av en referensgrupp bestående av Torbjörn Björkman, Statens planverk, Stig Dederling, Bostadsstyrelsen, Birgit Krantz och Hans Ponnert, Institutionen för byggnadsfunktionslära vid Lunds universitet, Allan Rubin, arkitekt, Stockholm, Solveig Schultz, CTH och Bengt Selander, Ystads kommun.

Utskriften av rapporten har gjorts av Samuli Mustajärvi och för ritningar har Åsa Pedersen svarat. Till alla dessa, till arbetskamraterna på institutionen och sist men inte minst till alla de personer i kommunerna som hjälpt oss tillrätta och ställt upp på intervjuer vill vi säga: Tack!

Lund i december 1981

Projektgruppen

## SAMMANFATTNING

---

Vid ombyggnad tillåter byggnadsstadgan att man gör avsteg från de krav i byggnormen som gäller vid nybyggnad. Byggnormen innehåller särskilda ombyggnadsbestämmelser som reglerar utformningen i sådana fall. Hur har då byggnormen tillämpats vid ombyggnad, vilken utformning och bostadsstandard fick husen och hur omfattande ingrepp behövdes? Dessa är några av de frågor vi ger svar på i rapporten.

30- och 40-talens flerbostadshus är och kommer under den närmaste framtiden att vara i behov av underhålls- och ombyggnadsåtgärder och finns i stort antal även i kommuner som ännu har små erfarenheter av ombyggnad. Därför valde vi att undersöka de hus från denna tid som redan byggts om. De cirka 90 hus som ingår i undersökningen finns i Malmö, Norrköping, Stockholm och Göteborg. De byggdes om under åren 1975 till 1979, en period då flera krav tillkom eller skärptes i byggnormen, t ex energihushållning, sophantering och handikappanpassning. Vi undersökte hur dessa och en rad andra krav i byggnormen uppfylldes genom att okulärbesiktiga husen och granska ritningar och beskrivningar. Intervjuer gjordes med kommunala handläggare, byggherrar, projektörer, entreprenörer, företrädare för hyresgästföreningen och brukare som varit indragna i ombyggnadsprojekten.

30- och 40-talen var en brytningstid både när det gäller byggnadernas konstruktion och deras arkitektur. Nya material och konstruktioner, t ex lättbetong och betongbjälklag infördes succesivt. Funktionalismens idéer vann gradvis insteg i form av specialiserade och ofta snävt måttatta bostadsutrymmen, en stadsplanering som öppnade kvarteren för sol och bläst samt en renskalad arkitektur. Denna omvandling från traditionellt till modernt byggande skedde långsamt, något som återspeglas i det ganska heterogena husbestånd vi undersökt. När det gäller utrymme och utrustning var lägenheterna som byggdes övervägande mycket små, även om tvåor blev allt vanligare. Flertalet lägenheter utrustades med bad eller dusch. Små lägenheter utan eget badrum var vanligare i det undersökta beståndet än i 30- och 40-talens flerbostadshusproduktion som helhet.

Undersökningen visar att en lång rad omständigheter inom ramen för ombyggnadsprocessen påverkar byggnormens tillämpning. Detta tog sig bl a uttryck i att uppfyllelsen av kraven skiljde sig beroende på vilket krav det gällde och när och var ombyggnaden skedde.

- Vissa byggnadsegenskaper prioriterades i flertalet av de ombyggda hus som undersöktes. Detta innebar en hög kravuppfyllelse för några av de tekniska kraven på byggnaden (brandskydd, luftkvalitet och sophantering) och för många av kraven på utrymme och utrustning i den enskilda bostaden (t ex badrum). Krav på handikappanpassning och bostadskomplement (t ex tvättstuga och gård) uppfylldes till minimifordringarna eller underskreds.
- Utvecklingen under de 5 år undersökningen berör innebar en accentuering av dessa skillnader, eftersom alltmer satsades på den privata bostadens utrymme och utrustning samtidigt som nybyggnadslösningar blev vanligare när det gällde ventilationen. Skärpningen av vissa krav i normen kan inte förklara denna utveckling mot nybyggnadsstandard.
- Men bilden skiljde sig mellan kommunerna. Utvecklingen mot nybyggnadsstandard var mest uttalad i Malmö och Norrköping. I Göteborg var ombyggnadsstandard betydligt vanligare. Till en del var det också olika krav som prioriterades i de olika kommunerna. I Norrköping hade, i motsats till övriga kommuner, många hus värmeisolering enligt nybyggnadskraven. Malmö var den enda kommun där hiss installerades i fyra våningshus, detta dock utan att man gjorde lägenheterna tillgängliga för rullstolsburna personer.
- Tvärtemot vad vi väntade oss byggdes de hel- eller halvmoderna 30- och 40-talshusen om med lika genomgripande metoder som används då man moderniserar äldre och sämre utrustade hus. Exempel på försiktigare tillvägagångssätt finns framför allt bland de tidigast ombyggda husen. Mycket tyder på att det är steget från ombyggnadsstandard till nybyggnadsstandard i lägenheterna som tillsammans med kraftiga lägenhetssammanslagningar drastiskt ökar ingreppens omfattning. Det var således ingen utveckling mot varmare ombyggnad som kom till uttryck i det husbestånd vi undersökte utan tvärtom en utveckling mot alltmer genomgripande åtgärder, särskilt i Malmö och Norrköping.

Det finns som vi ser det två huvudproblem förknippade med den ombyggnadsprocess inom ramen för vilken byggnormen har sin tillämpning. Det ena är den ojämna fördelningen av ombyggnadsinsatserna på olika egenskaper i byggnaden - resulterande i ett bostadsbestånd vars utformning försvårar eller omöjliggör boendet för vissa kategorier, t ex barnfamiljer och handikappade. Det andra är ökningen i ombyggnadsingreppens omfattning - med sämre tillvaratagande av de resurser den halvgamla bebyggelsen innehåller som följd.

Undersökningen visar på vikten av att man mindre bedömer byggnormen efter hur den är skriven än efter hur den används. Det är genom tillämpningen i ombyggnadsprocessen som de olika kraven får sin innebörd och dignitet. Som många andra företeelser i samhället kan byggnormens tillämpning beskrivas som en maktkamp mellan olika intressen, detta inom de ramar som utgöres av den genom statliga ingripanden reglerade marknaden. Hur den nödvändiga kompromissen - en praxis för utformning vid ombyggnad - ser ut, beror således på aktörernas inflytande och inbördes styrka, och på de tekniska, ekonomiska och organisatoriska förutsättningarna.

Möjligheten att påverka utformningen vid ombyggnad finns i hög grad i tillämpningssammanhanget. De aktörer som är företrädda i det successiva förhandlande på kommunal nivå vilket formar och omformar praxis (t ex kommunala myndigheter, byggherrar och hyresgästförening) har givetvis större möjligheter att få sina anspråk tillgodosedda än de som inte har en formell ställning i sammanhanget (t ex de direkt berörda hyresgästerna). Renhållningsarbetarna som genom sitt fack har en stark position på kommunal nivå har t ex bättre lyckats driva igenom sina krav än de handikappade, vilka har sitt främsta inflytande på statlig nivå - t ex vid utformningen av bestämmelser i stadga och norm.

Möjligheterna för t ex de kommunala myndigheterna att driva igenom ett utformningskrav avgörs, förutom i denna maktkamp mellan aktörerna, av det ekonomiska utrymme som finns för olika ombyggnadsåtgärder. Den större återhållsamheten när det gäller bostadsstandard och ombyggnadsåtgärder i Göteborg och Stockholm var delvis en följd av sämre finansieringsmässiga förutsättningar. Det var lättare att få en ombyggnad att "gå runt" i Malmö och Norrköping. De bestämmelser som reglerar de statliga lånen och hur dessa tillämpas av kommunernas förmedlingsorgan och av länsbostadsnämnderna har en avgörande betydelse för ekonomin vid ombyggnad. Det ger inte bara totalramen för projekten utan är dessutom så konstruerade att de premierar genomgripande ombyggnad. I en av kommunerna har lånegivningen dessutom medvetet använts för att driva igenom vissa krav på utformningen, t ex hiss.

Verkan av byggnormen är således förmedlad, beroende av omständigheterna vid tillämpningen. Den har sin betydelse vid ombyggnad dels genom att den med stöd i byggnadsstadgan utgör en tänjbar rättslig ram för utformningspraxis och dels som ideologisk riktningsskivare. Det är alltså inte likgiltigt vad byggnormen föreskriver, men förutsättningarna i kommunen och i ombyggnadssituationen avgör i vilken omfattning och på vilket sätt kraven omsättes i egenskaper hos byggnaden. Vi pekar i rapporten på några drag i normens konstruktion som haft särskilt stor betydelse för resultatet. En av dessa egenskaper är att byggnormen prioriterar nybyggnadsstandard när det gäller bostadens utrymme och utrustning även vid ombyggnad. Denna föreskrift, som också uttrycker



en bestämd syn på boendet, har givetvis bäst förutsättningar att följas där de ekonomiska villkoren är goda, där byggherren har intresse av hög kravuppfyllelse, där kommunen bedriver en nybyggnadsinriktad ombyggnadspolitik osv. Att förutse utfallet av förändringar i normerna för ombyggnad är svårt. Genom att i högre grad uppmärksamma tillämpningen kan man förbättra möjligheterna både att se till att önskvärda förbättringar av bostadsbeståndet verkligen genomförs och att undvika att byggnormens krav förstärker oönskade tendenser i utvecklingen. Man får dock inte tro att förändringar i normerna skulle vara tillräckligt för att råda bot på de båda problem vi nämnde.

## 1 INLEDNING

---

### 1.1 NÅGRA FRÅGOR OM BYGGNORMER VID OMBYGGNAD

Hur uppfylles de saneringspolitiska målsättningar som fått sitt formaliserade uttryck i Svensk byggnorm 1975? Vilken betydelse har egentligen byggnormen för det som sker vid ombyggnad? Mycket av diskussionen om konsekvenserna av den ombyggnadsverksamhet som försiggått de senaste åren, har centererats kring de krav av olika slag, som de kommunala myndigheterna ställer med utgångspunkt i byggnormen. Från aktörerna i ombyggnadsprocessen - både de som står för projektering och byggande, de som har ansvaret för byggnadsbestämmelsernas tillämpning i kommunerna och de som bor eller kommer att bo i de hus som berörs - har kritik framförts som går ut på att krav i byggnormen har negativa effekter på ett eller annat sätt.

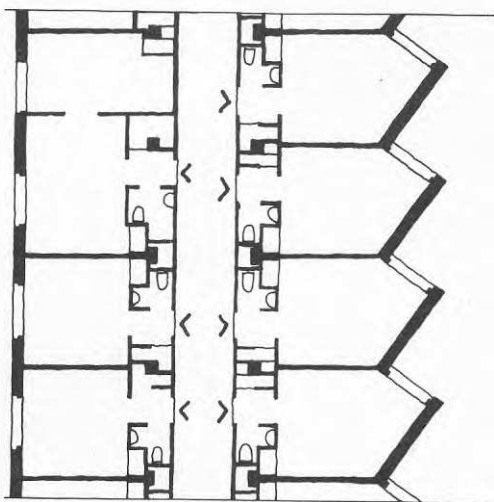
För de myndigheter som utfärdar normer, liksom för alla som är aktiva i den bostads- och saneringspolitiska diskussionen, är det givetvis viktigt att försöka bedöma vad man bör ta fasta på i kritiken. Lika viktigt är att få en uppfattning om vilken förbättring av bostadshusens egenskaper, som den statligt subventionerade ombyggnadsverksamheten medför, och hur de ombyggda husens egenskaper förhåller sig till de krav som ställs i byggnormen. Utöver dessa myndighets- och styrmedelsinriktade frågeställningar, finns det ur ett vidare samhällsperspektiv anledning att pröva ändamålsenligheten i de processer för tillvaratagande av den byggda miljön, i vilka byggnormstillämpningen ingår, för dem som hela ombyggnadsverksamheten är till för - nämligen de som bor eller kommer att bo i de hus som byggs om.

Syftet med forskningsprojektet Byggnormer vid ombyggnad är att svara på eller åtminstone bidra till svar på sådana frågor. Det har vi gjort genom att undersöka hur Svensk byggnorm 1975 tillämpats vid ombyggnad av 30- och 40-talshus i 4 kommuner och genom att i ombyggnadsprocessen söka förklaringar till den byggnadsutformning som blivit resultatet. Undersökningen har avgränsats till att gälla ombyggnader av flerbostadshus genomförda under 70-talets senare hälft som finansierats med statliga lån och för vilka §48a i byggnadsstadgan gäller.

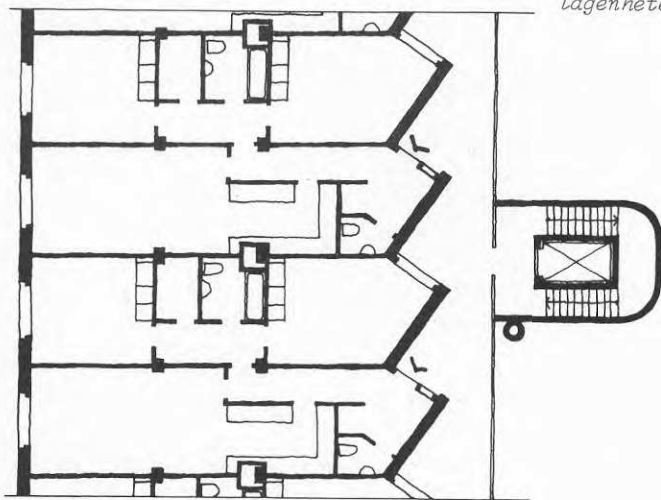
Vår förhoppning är att föreliggande rapport ska vara till nytta för alla som deltar i utformningen av eller i diskussionen om styrmedel för ombyggnad. För byggare, projektörer och boende som mer direkt deltar i ombyggnadsprocessen kan det vara värdefullt att bilda sig en uppfattning om hur olika krav i byggnormen tillämpats i andra sammanhang, än de man själv har erfarenhet av. Meningen har däremot inte varit att skriva någon slags handbok med bra och dåliga sätt att uppfylla byggnormens



Ombyggnad av 30- och 40-talshus kan innebära en genomgripande förändring där i stort sett bara den bärande stommen utnyttjas...



Fyrvåningshus i Malmö (40-tal) där kategori-bostäderna genom ombyggnad blev familjelägenheter



krav. Huvudsyftet med projektet har varit att utarbeta ett kunskapsunderlag om normsystemets sätt att fungera vid ombyggnad, som kan ingå som en del i bakgrundsmaterialet för ställningstaganden om framtida styrmedel.

I detta inledande kapitel ger vi först en allmän bakgrundsbeskrivning, tar därefter upp vårt sätt att betrakta byggnormen och redovisar slutligen det tillvägagångssätt vi valt i arbetet.

Kapitel 2 innehåller en presentation av byggnormen i de avseenden som gäller ombyggnad, medan kapitel 3 beskriver undersökningens byggnadsbestånd och relaterar det till landets totala bestånd av flerbostadshus från 30- och 40-talen. I kapitel 4 kommer en kort redovisning av hur kraven tillämpats och i kapitel 5 skisserar vi förklaringar till denna tillämpning. Det sjätte och sista kapitlet innehåller de slutsatser vi anser att man kan dra om byggnormens sätt att fungera vid ombyggnad. Sist i rapporten finns ett appendix, som innehåller en mera fyllig redovisning än den i kapitel 4 om tillämpningen av byggnormens krav.

## 1.2 BOSTADSBEBYGGELSE, NORMER OCH OMBYGGNAD

### *Att återutnyttja den byggda miljön*

Det existerande byggnadsbeståndet är en fysisk struktur som människor skapat åt sig för att skydda mot klimatet och för att kunna producera sina förnödenheter och sitt sociala liv. Denna fysiska struktur, till stor del formad av en annan tid än vår, är en resurs som vi i flera bemärkelser bygger vidare på, men också ett hinder. Tätorternas avlagringar av byggnadsmassa från olika perioder binder oss i vissa handlingsmönster och har en stor tröghet mot de förändringar vi vill göra i vår tillvaro och i vårt sätt att organisera samhället. Att vi i återutnyttjandet av den byggda miljön ständigt måste övervinna dess organisatoriska och fysiska tröghet, gör frågan om omvandling av den byggda miljön till en viktig samhällsfråga. De mera begränsade byggnadsfunktionella och byggnadstekniska förhållanden, som vår undersökning av ombyggnad av flerbostadshus från 30- och 40-talen behandlar, måste ses som delar i denna samhällsorganisatoriska helhet.

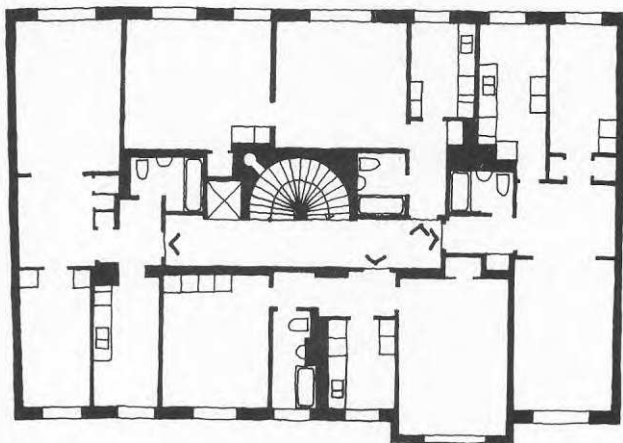
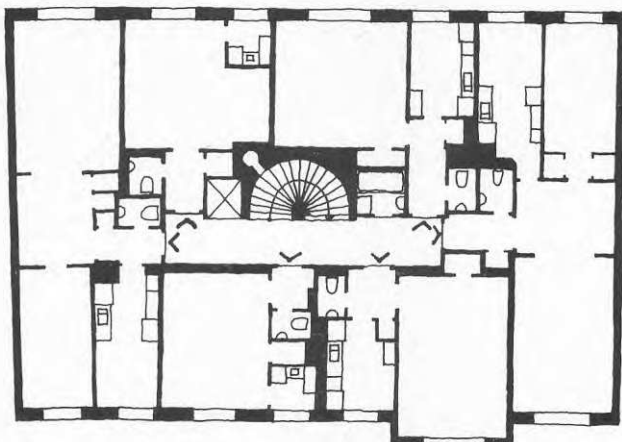
### *Ombyggnadsverksamheten och byggnormerna*

Under 1970-talets senare hälft har ombyggnadsverksamheten i allt högre grad kommit att omfatta bostadsbebyggelse från 1930- och 40-talen. Anledningen är att man i många kommuner redan genom totalsanering eller ombyggnad åtgärdat den äldre bebyggelsen - åtminstone de mera lönsamma objekten ur denna.



...och i andra fall en försiktig omvandling med möjlighet för flertalet hyresgäster att bo kvar.

Femvåningshus i Stockholm (40-tal) före och efter ombyggnad



En statlig och kommunal saneringspolitik med syfte att dra nytta av det existerande bostadsbeståndet har utarbetats. Genom att införa subventionerade lån fick staten fastighetsägarna att satsa på modernisering av äldre bostäder. Lagar och normer utvecklades för att styra verksamhetens inriktning och resultat. I byggnormerna, som utgör tillämpningsbestämmelser till byggnadsstadgan, infördes särskilda ombyggnadsbestämmelser.

Byggnormen hör, vid sidan av kommunernas saneringspolitiska riktlinjer och de statliga lånebestämmelserna, till de viktigaste styrmedlen vid ombyggnad. Under 70-talet genomgick normsystemet en rad förändringar för att anpassas till en ökande ombyggnadsverksamhet. Både bostadsbestämmelserna i Cod Bostad 1964 som var normen i samband med statliga lån och de tekniska kraven i Svensk Byggnorm 1967 som tillämpades vid byggnadslovsgranskning kompletterades med särskilda ombyggnadsbestämmelser. År 1975 sammanfördes båda regelsystemen med respektive ombyggnadsbestämmelser i den nya byggnormen, som började tillämpas i juli 1976. Efterhand tillfördes nya bestämmelser, t ex beträffande energihushållning, sophertering och handikappanpassning.

I början inriktades ombyggnadsverksamheten främst på det äldsta och sämst utrustade bostadsbeståndet men snart började man bygga om även yngre och modernare utrustade hus. Lånemöjligheterna för ombyggnad av dessa förbättrades. Den kommunala saneringspolitiken har i praktiken inte inneburit någon stark styrning av produktionen till det sämsta beståndet. I kommunerna klagas man ibland på att byggherrarna inriktar sig på "de bästa bitarna", bl a moderna och halvmoderna 30- och 40-talshus.

#### *30- och 40-talens bostadsbebyggelse*

30- och 40-talens bostadsbestånd finns, förutom i småhus, i flerfamiljshus av många olika slag. Formerna växlar från smalhus och punkthus till sluten kvartersbebyggelse. Konstruktionsmässigt representerar husen en brytningstid med olika övergångsformer mellan traditionellt trä- och stenbyggeri och betongteknik av modernt snitt. När det gäller den bostadstekniska standarden försågs bostäderna med en utrustning som gör att flertalet idag klassas som moderna. Även halvmoderna lägenheter förekommer, medan endast en mindre del är omoderna. Områdenas miljömässiga kvaliteter har blivit uppmärksammade först på senare år och då endast för några typer av bebyggelse, t ex smalhus. Men även andra hustyper måste värderas högt - både som befintlig och som potentiell bostadsmiljö. Och såväl ur en mera begränsat arkitektonisk och kulturhistorisk utgångspunkt som med hänsyn till att miljöerna utgör den fysiska basen på vilken olika sociala nätverk under många år spunnits av dem, som här har sin vardagstillvaro. Områdena är "inbodda" och utgör en livsmiljö, där vid sidan av 30-, 40- och 50-talens barnkullar även grönskan vuxit upp.

Tillämpar man dock de måttstockar som idag är gängse vid bedömning av bostäder och bostadsmiljöer framträder förutom dessa goda egenskaper även en rad brister. Jämfört med kommunernas målsättningar är lägenheterna ofta små och lägenhetsfördelningen ensidig. Befolkningsunderlaget för skolor, daghem och handel är vikande, något som inte avhjälpas av den pågående generationsväxlingen. Även om bostäderna klassas som moderna är måtten ofta trånga och utrustningen ibland knapp i förhållande till de krav som ställs idag. En åldrande befolknings möjligheter att bo kvar begränsas av hinder i form av trappor och trånga dörrmått. Husen har brister beträffande sophantering och energihushållning. Även om gårdarna har uppvuxen växtlighet är de ofta illa disponerade och dåligt utrustade. Slutligen finns, oavsett vilken måttstock man tillämpar, brister som måste avhjälpas för att byggnaderna överhuvudtaget ska kunna brukas i framtiden: Vissa byggnadsdelar t ex vatten- och avloppsrör har uppnått sin tekniska livslängd och måste därför bytas ut. Husens förslitning förvärras ibland av bristande underhåll.

#### *Ombyggnad av 30- och 40-talens flerbostadshus*

Problembilden vid ombyggnad av 30- och 40-talshus ser annorlunda ut än den vid ombyggnad av sekelskiftesbebyggelsen. Å ena sidan uppfattar många att den yngre bebyggelsen har mindre arkitektoniskt och miljömässigt värde än den äldre och därför inte behöver behandlas så varsamt, en ståndpunkt som vi starkt vill ifrågasätta. Å andra sidan ser man i 30- och 40-talsområdena en fungerande bostadsmiljö, där de boende finner mer omfattande ombyggnadsåtgärder omotiverade. Inte heller denna hållning är invändningsfri: de som skulle ställa sig positiva till förändringsåtgärder tenderar att försvinna från områdena, t ex unga som vill bilda familj och finner lägenheterna vara för små och gamla som inte orkar med trapporna.

Vid ombyggnad av sekelskiftets bostadsbebyggelse har standarden legat långt under den som föreskrives i byggnorm och andra bestämmelser och man har därför uppfattat det oundvikligt att göra omfattande ombyggnadsåtgärder. Vid ombyggnad av 30- och 40-talens bostadshus är denna skillnad mellan existerande och föreskriven standard betydligt mindre. Även om bebyggelsen har brister i flera viktiga avseenden, som energihushållning, handikapptillgänglighet, sophantering, lägenhetssammansättning och gårdsmiljö, skiljer sig problemen inte mycket från dem man har i betydligt yngre bebyggelse. När skillnaden mellan samhällets bostadspolitiska mål, här i form av de krav som ställs i byggnormen, och den befintliga bostadsbebyggelsens egenskaper relativt sett är små, är det rimligt att tänka sig att bristerna skulle kunna avhjälpas med mera begränsade åtgärder.

De metoder som dominerar vid ombyggnad av den äldre bebyggelsen har visat sig vara svåra att förena med social, byggnadsteknisk och estetisk varsamhet. Många tecken tyder på att denna typ av ombyggnadsprocess nu helt oförändrad upprepas vid ombyggnad av 30- och 40-talens bostadsområden. Det är en tillfällighet som ser ut som en tanke att normsystemet byggdes ut med en rad nya krav samtidigt som ombyggnadsvågen nådde de hel- och halvmoderna bostadshusen.

Stora bestånd av bostadsbebyggelse från 1930- och 40-talen finns idag i kommuner där ombyggnadsverksamheten hittills varit mycket begränsad. Det bör alltså finnas mycket att lära för framtiden av den ombyggnadsverksamhet, som redan pågår i några kommuners halvgamla bostadshusbestånd.

### 1.3 DEN TILLÄMPADE BYGGNORMEN - EN FÖRKLARINGSRAM

#### *Fyra egenskaper hos byggnormen*

Vad är egentligen byggnormen, vad karaktäriserar den och vilken roll spelar den? Till att börja med vill vi peka på fyra egenskaper, som enligt vårt sätt att se kännetecknar byggnormen i sitt sammanhang.

Normen har för det första till uppgift att garantera att brukarnas behov tillgodoses i bostadsutformningen. Den är ett redskap för den bostadspolitik som är resultatet av reformismens politiska offensiv under 1900-talet. Av tradition har det blivit myndigheternas uppgift att formulera brukarnas behov. Vilka behov som kan uppfyllas och vilka krav som kan ställas är emellertid avhängigt vad som är möjligt inom ramen för en lönsam och företagsekonomiskt effektiv ombyggnadsproduktion och förvaltning. Normerna präglas därför av motsättningen mellan bostaden som bruksvärde eller livsmiljö å ena sidan och bostaden som handelsvara eller medel för att få avkastning på en investering å den andra. Vilka behov som kan tillgodoses bestäms av vilka krav man anser vara "realistiska" att ställa. De förändringar i byggnormen som skett under senare hälften av 1970-talet kan bl a ses som försök att utvidga gränserna för denna realism.

För det andra finns det en klyfta mellan det sammanhang i vilket byggnormen utformas och det sammanhang där den tillämpas. Medan tillkomstmiljön präglas av en övergripande och principiell problemuppfattning och av allmänna samhällsekonomiska och -politiska överväganden på central statlig nivå präglas tillämpningsmiljön av särskilda praktiska tekniska, företagsekonomiska och sociala ställningstaganden på ägoenhetens nivå. Kommunernas adaptation av byggnormen intar en viktig och delvis självständig mellanställning mellan dessa poler. Kommunerna verkställer beslut uppifrån på det sätt som är möjligt med hänsyn till lokala maktförhållanden och



andra förutsättningar. Klyftan innebär att man måste skilja på byggnormen som formellt dokument och den tillämpade byggnormen. Genom att byggnormens krav tillgodoses i större eller mindre grad alltefter sammanhanget kan byggnormen sägas ha ideologiska drag. Den är till en del ett uttryck för myndigheternas vilja, en formulering av det ideala. Men den är samtidigt ett verkningsfullt medel för att överbrygga klyftan, ett redskap i administrationen av ombyggnadsprocessen vars verkliga innebörd dock bestäms först i tillämpningssammanhanget.

För det tredje reglerar byggnormen vissa utvalda bostadsegenskaper som man bl a inom bostadsforskningen med utgångspunkt i en funktionalistisk idétradition funnit vara av strategisk betydelse, då man vill styra bostadsutformningen så att den motsvarar brukarnas krav. De egenskaper som inte valdes ut, t ex estetiska eller sociala, uppfattades inte som oviktiga utan var svåra att kvantifiera och skulle skapas spontant i planerings- och byggprocessen. Tyvärr finns det förhållanden i samhället som motverkar uppkomsten av denna "goda process". Utpekandet av vissa bostadsegenskaper medför särskilt i ombyggnadssammanhang risker för suboptimeringar som går ut över icke normerade egenskaper. I sitt sammanhang tenderar byggnormen att föra med sig en rättslig, ekonomisk och ideologisk prioritering av vissa byggnadsegenskaper. Hur andra viktiga egenskaper tillgodoses, blir avhängigt aktörernas ambitioner och inbördes styrka och begränsningarna i situationen.

Normen innehåller för det fjärde en uppsättning krav som främst är utformade för nybyggnadsförhållanden men som i vårt fall ska tillämpas i mycket olikartade ombyggnadssituationer. Vid nybyggnad innebär denna typ av standardisering jämförelsevis små problem och anpassningen till lokala sammanhang kan klaras genom hustypernas och stadsplanernas utformning, på makronivå. Vid ombyggnad däremot griper man in i den fysiska och sociala strukturen på mikronivå. "Det handlar om änkan Anderssons kök", för att citera en av våra intervjupersoner. I förhållande till de komplicerade och olikartade förutsättningar som råder vid ombyggnad framstår byggnormen, trots de jämkningar och avsteg som får göras, som ett ganska stelt system med begränsad anpassbarhet.

Dessa fyra tämligen uppenbara förhållanden uppfattar vi som viktiga utgångspunkter för förståelsen av byggnormens sätt att fungera. I vårt skärskådande av byggnormen förskjuts intresset alltmer mot det som är undersökningens huvudsyfte: tillämpningen.

#### *Den tillämpade byggnormen*

Som vi ser det, och som vi försökt visa i resonemanget om normens egenskaper, bestäms byggnormens verkliga innebörd i tillämpningssammanhanget. Normen kan inte förstås som isolerat formellt dokument eller som renodlat uttryck för en bostadspolitisk vilja. Det är först när man under-

söker hur byggnormen tillämpas i ombyggnadsprocessen som man kan klarlägga dess egenskaper. Karaktären hos denna tillämpade byggnorm är inte helt lätt att förstå. Å ena sidan får ombyggnadsprocessens sammanhang sin prägel också av andra påverkansfaktorer och lagmässigheter än byggnormens. De olika aktörernas motiv och handlande i denna kontext, som utöver byggnormen även innefattar andra styrmedel, ekonomiska och bebyggelsemässiga förutsättningar och politiska maktförhållanden, avgör byggnormens tillämpning i utformningen av de hus som byggs om. Genom att byggnormen griper in i en produktionsprocess, måste man å andra sidan räkna med att den på olika sätt påverkar även andra produkttegenskaper än de som den formellt reglerar. Byggnormen ingår alltså som en av många bestämningsfaktorer i ombyggnadsprocessens komplicerade växelspel.

*Aktörerna: brukarna, byggarna och myndigheterna*

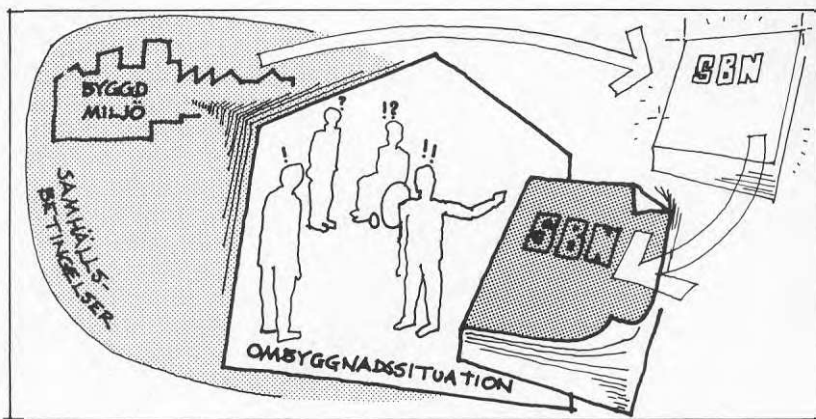
I ombyggnadsprocessen kan man med en grov kategorisering urskilja tre grupper av aktörer med sinsemellan olika motiv för sitt handlande. De direkta brukarna av den byggda miljön är i det här fallet främst de boende. Dessa har intresse av att skapa sig en trygg och ändamålsenlig bostad, som är den rumsliga basen för deras tillvaro och för de lokala nät av mänskliga kontakter de knyter i en ibland livslång process. Möjligheterna för de boende i det enskilda huset att vid ombyggnad direkt påverka sin livsmiljö är begränsade, även om förändringar i denna riktning ägt rum de senaste åren. Brukarna är hänvisade till det inflytande som hyresgästkollektivets representanter i hyresgästföreningen och företrädare i demokratiskt valda myndighetsorgan på lokal och central nivå utövar.

För ägaren av ett flerbostadshus är motivet till ombyggnad i de flesta fall att han genom en förnyad investering vill försäkra sig om framtida förräntning. Även för de konsulter och entreprenörer åt vilka byggherren ger uppdraget är ombyggnadsverksamheten en källa till vinst eller inkomst. Handlingsfriheten beskärs alltså även här av strukturella förhållanden. Förutom att produkten måste finna avsättning på bostadsmarknaden ska den också uppfylla myndigheternas utformningskrav.

Myndigheterna på statlig och kommunal nivå har till uppgift att balansera mellan olika partsintressen så att den samhällseliga helheten upprätthålles. De blir därigenom själva föremål för en partipolitisk och ekonomisk intressekamp, som i sin tur påverkar myndigheternas avvägning mellan olika intressen. Myndigheterna måste sörja för tillgången på tillräckligt goda (ombyggda) bostäder för att upprätthålla befolkningens levnadsnivå och reproduktion av sin arbetsförmåga. De måste också säkra lönsamheten för byggherrar och entreprenörer så att (om)byggnadsproduktionen inte upphör. Myndigheterna ingriper i processens alla led bl a med hjälp av de statliga byggnormerna. Vid tillämpningen av dessa och

	BRUKSVÄRDE bostaden som livsmiljö	PLANERINGS- OBJEKT bostaden som social rättig- het	BYTESVÄRDE bostaden som marknads- vara
BRUKARNA tex de boende och deras organisationer, de handikappade, renhållningsarbetarna	□		
MYNDIGHETERNA på central och lokal nivå tex planverket, byggnadsnämnden		□	
BYGGARNA byggdherren, projek- tören, entre- prenören			□

För aktörerna i ombyggnadsprocessen har bostadshusen olika innebörd. Den markerade rutan visar vilken aspekt av bostaden som främst bestämmer aktörernas motiv för handlande vid ombyggnad.



Byggnormen påverkar utformningen av den byggda miljön - och därigenom samhället. Men byggnormen är samtidigt en social produkt, d v s präglas av ekonomiska och politiska förhållanden i samhället. Det är viktigt att inte stirra sig blind på den skrivna byggnormen - det är först i ombyggnadssituationerna som byggnormens verkliga egenskaper framträder.

andra överordnade direktiv har de kommunala myndigheterna en viktig förmedlande och medlande roll mellan centrala och lokala intressen.

Ombyggnadsprocessen drivs alltså framåt under konflikter mellan aktörer, som har skilda motiv för sitt handlande och därmed följer olika handlingslogik. Dessa konflikter döljs ofta i det enkla faktum att samstämmighet i handlandet mellan aktörerna måste uppnås för att det ska bli någon ombyggnad, man måste komma överens. Ombyggnaden av ett flerbostadshus kan ses som en fråga om förhandling, där det mesta är uppgjort på förhand i en redan framvuxen konsensus. Normerna har en viktig roll i etablerandet och utformningen av denna samstämmighet eller konsensus, vilken samtidigt innefattar normernas tillämpning.

*Handlingsutrymmet: byggnormen*

Vad vi i vår undersökning avser med byggnormens tillämpning är de olika aktörernas handlande i ombyggnadsprocessen, när de i enlighet med eller i strid mot byggnormens krav bestämmer byggnadernas utformning. Detta handlande vore inte särskilt intressant, om byggnormens tillämpning var ett blint verkställande av givna direktiv. Det är för att byggnormen medger ett handlingsutrymme, för att den är en uppsättning allmänna utformningsregler som medger anpassning till olika situationer, som aktörernas handlande och motiven för detta är viktigt.

Dels innehåller byggnormerna allmänna, ibland obestämt formulerade krav, dels medger den avsteg från kraven vid ombyggnad. Tillämpningen innebär därför att kraven tolkas, att kravnivå väljs och att utförandet sker med en bestämd teknisk lösning. Genom att söka dispens kan man få göra ytterligare avsteg från kraven. Ett osäkerhetsmoment gäller avgöranden av i vilka sammanhang byggnormen är tillämplig, t ex om åtgärden är att betrakta som byggnadslovspliktig eller vad som ska räknas till berörd del vid ombyggnad.

Utöver det "formella" handlingsutrymmet kan man också tala om ett "informellt" handlingsutrymme. En "informell dispens" innebär att myndigheterna "ser genom fingrarna" och bortser från att ett krav inte uppfylls. Om detta sker regelmässigt, talar man i vardagsslag om en "generell dispens". Det kan också förekomma utföranden i strid mot normen som inte upptäcks.

Det så skisserade tillämpade handlingsutrymmet har således både en formell och en informell sida. Byggnormen utgör en formell ram för utformningen, en ram som man i praktiken tänjer på och ibland går utanför. Den mängd handlingsmöjligheter som därigenom skapas, gör att den formella aspekten är otillräcklig för en bestämning av byggnormens karaktär. Denna preciseras vid normens tillämpning i ombyggnadssituationerna.

*Handlingsutrymmet i ombyggnadssituationerna*

Utrymmet för handlandet i ombyggnadsprocessen formas av situationernas förutsättningar, av vilka byggnormen är en. En aspekt av aktörernas handlande är tillämpningen av byggnormen, vars verkliga egenskaper däri- genom framträder.

Som tidigare nämnts kan byggnormens tillämpning sägas vara ett centralt utformat, allmänt och principiellt direktivs omformning i och av särskilda, praktiskt be- tingade lokala förhållanden. Det är främst förutsätt- ningarna på det kommunala planet och på fastighets- och byggnadsnivån som aktörerna, var och en utifrån sitt motiv, måste anpassa sitt handlande till. Vilka är då de påverkansfaktorer och lagmässigheter, som till- sammans med byggnormen bestämmer handlingsutrymmet för myndigheter, byggare och brukare och därigenom avgör byggnormens verkliga, tillämpade egenskaper?

Situationens handlingsutrymme bestäms både av övergri- pande förhållanden och av för sammanhanget specifika förhållanden. Vissa egenskaper hos ombyggnadssituatio- nen har generell karaktär, dvs sätter sin prägel på hela ombyggnadsverksamheten. Byggbranschens och fastig- hetsförvaltningens struktur, utvecklingsnivå och lön- samhet har sin betydelse. Myndigheternas organisation, de styrmedel som utvecklas för ombyggnad och aktuella politiska maktförhållanden kan räknas dit. Även för- härskande synsätt när det gäller ombyggnadsverksamheten, partiernas saneringspolitiska viljeytringar och olika intressegruppers krav måste nämnas i detta sammanhang. Ganska självklart medför de uppräknade förutsättningarna att ombyggnadsverksamheten i landet har vissa genomgå- ende drag. Man kan tolka de återkommande mönster för tillämpning av byggnormen, som vi funnit, som uttryck för övergripande strukturella förhållanden i samhället, som en anpassning till förutsättningarna på den stat- ligt reglerade saneringsmarknaden.

Men även om vissa förutsättningar är lika, skiljer sig situationen mellan kommunerna. De övergripande förhål- landena tar sig olika lokala uttryck. Byggnadsbeståndets sammansättning och de olika byggnadstypernas utformning och utbredning, tillgång och efterfrågan på olika bo- städer, ägostrukturen, byggbranschens inriktning och tekniska utvecklingsnivå när det gäller ombyggnader samt förutsättningar i form av ingångsvärden och om- byggnadskostnader är exempel på förhållanden som skil- jer sig mellan kommunerna. För de entreprenörer och projektörer vi talade med i Göteborg var det svårt att förstå, hur man kunde få en ombyggnad att "gå runt" med de ingrepp och den standardnivå som är vanlig i Malmö. Maktinnehavet, olika intressegruppers styrka och den politisk-ideologiska aktivitetsnivån inom och utom partierna är också olika. Graden av engagemang hos de boende vars livsmiljöer förändras vid ombyggnad, varierar mellan de kommuner vi undersökt. Tillsammans med planeringspolitiska traditioner på orten påverkar alla dessa förhållanden val och användning av statliga

styrmedel och utformningen av en kommunal saneringspolitik och sätter de ramar som handläggare av byggnadslov och statliga lån har att arbeta inom. De förutsättningar som gäller ombyggnadsprocessens aktörer skiljer sig därför från kommun till kommun. Eftersom de lokala saneringsmarknaderna är olika, är det inte särskilt förvånande att vi funnit stora skillnader i tillämpningen av byggnormen mellan kommunerna.

Slutligen innebär den enskilda fastigheten en unik kombination av finansieringsmässiga, byggnadstekniska, arkitektoniska och sociala förutsättningar. Fastighetsägarens möjligheter att göra skatteavdrag eller att undvika missbrukande eller kriminellt belastade hyresgäster är exempel på en viktig förutsättning som växlar mellan olika fall. Den rent fysiska omstrukturering som sker vid ombyggnad är kanske den aspekt som mest uppmärksammas. Givetvis har de byggnadstekniska och arkitektoniska förutsättningarna stor betydelse för såväl ombyggnadens genomförande och resultat som byggnormens tillämpning, men risken är att de överbetonas. Det är lättare att bli varse de fysiska förändringar ombyggnaden leder till än de omställningar den för med sig i de boendes liv. Skillnader i sociala förutsättningar spelar också en ganska marginell roll för ombyggnadens förlopp och resultat.

Det är inom ramen för de här antydda situationella betingelserna som ombyggnadsprocessens aktörer har att verka. Detta agerande utifrån en bestämd situationsförutsättningar, men enligt en handlingslogik som är egen för varje aktör, är till en del detsamma som byggnormens tillämpning.

#### *Konflikt och samstämmighet*

Vi har beskrivit aktörernas motiv som olikartade och motstridiga. De konflikter detta leder till är alltså en kamp mellan skilda intressen: av en trygg och ändamålsenlig bostad, av förräntning på satsat kapital, av en ombyggnadsproduktion som motsvarar samhällets mål. Ändå hör det till undantagen att dessa skillnader i intressen leder till öppen konflikt. Detta har sin förklaring i det förhållande att aktörernas möjligheter att få sina intressen tillgodosedda ligger i att ombyggnaden genomförs. Brukare, byggare och myndigheter har därför anledning att söka sig fram till en kompromiss.

Det finns invändningar mot resonemanget. Ibland kan det råda delade meningar om ett hus ska byggas om eller ej. De boende kan hävda att det är underhållsåtgärder och inte en omfattande ombyggnad som huset behöver. Men ägaren till bostadshuset har en starkare rättslig ställning än de som lever sina liv i det och har därför stora möjligheter att initiera ombyggnaden. Därmed föreligger de förutsättningar vårt resonemang bygger på.

Ombyggnadsprocessen är som alla produktionsprocesser underkastad krav på effektivitet. Liksom motiven för ombyggnad skiljer sig effektivitetsbegreppen mellan aktörerna. Det företagsekonomiska effektivitetsbegreppet spelar emellertid en överordnad roll. Medan man i det enskilda fallet kan jämka på mänskliga och samhällseliga hänsyn, är företagsekonomisk lönsamhet ett nära nog ofrånkomligt krav. Effektiviteten underlättas om man hittar generella överenskommelser om hur man bör gå tillväga vid ombyggnad. Den samstämmighet som så utvecklas mellan aktörerna, fungerar som ett informellt normsystem som begränsar konflikterna till ett fåtal frågor och får processen att löpa smidigt. De styrmedel, däribland byggnormen, som myndigheterna har till sitt förfogande, underlättar uppkomsten och påverkar utformningen av denna samstämmighetens praxis.

Samstämmigheten har konsekvenser för aktörernas medvetande om ombyggnadsprocessen, men också för vårt utforskande av byggnormens roll i denna, genom att en medveten problemlösning där motiv och intresseförhållanden klargörs, skjuts åt sidan för en oreflekterad praxis - man gör som man brukar göra.

Nya krav i byggnormen ses ofta som problem för dem som ska tillämpa dem. När ett utformningskrav väl infogats i praxis vid ombyggnad, uppfattar man dock att det är "ur världen". Det innebär givetvis att ett normkrav vid tillämpning kan ha negativa följder ur en vidare samhällssynpunkt eller för intressenter som inte kommer till tals i processen (som ofta brukarna), utan att t ex projektör och byggherre nödvändigtvis "upplever" detta. Det kan t ex vara att man tvingas göra större ingrepp, att hela ombyggnadsarbetet blir mer omfattande och att bevarande av detaljer och rumsliga kvaliteter försvåras. Inom ombyggnadsverksamheten finns en stark strävan efter att assimilera krav på utformningen (marknadens såväl som byggnormernas) i en väl fungerande praxis. Schablonlösningar är ur denna synpunkt rationella. Konsensus mellan handläggaren av byggnadslov och säkanden gör att dröjsmål i handläggningen undviks och att en ur vissa synpunkter önskvärd smidighet och effektivitet i båda parter verksamhet uppnås. Denna situation, där de öppna konflikterna när det gäller normernas tillämpning reduceras till ett fåtal krav, gör det givetvis svårt att komma åt problemen och orsakssammanhanget i samband med denna tillämpning.

De intervjuade projektörerna kan väl redogöra för resonemang och avvägningar vad gäller tillämpningen av de av kraven, som på något sätt vållar konflikt och diskussion. Övriga krav fungerar bra och innebär inga svårigheter att tillämpa, menar man. Vår egen genomgång av ombyggnadsfall motsäger emellertid den bild, som flertalet projektörer och även många byggnadslovsgranskande arkitekter ger av situationen. Enligt vårt material är det betydligt fler krav som kan anses vålla problem vid tillämpningen, av växlande uppfyllelsegrad och stora uppmätta ingrepp att döma.

Medan aktörernas motiv för sitt handlande är av helt olika karaktär, är de verkningsfulla medel som står parterna till buds i förhandlandet av ekonomisk art. Detta kan ses som ett uttryck för övergripande samhällsförhållanden och präglar styrmedlens verkliga användning. Ett effektivt sätt att styra byggnadsutformningen är att med olika medel göra det önskade handlingsmönstret ekonomiskt förmånligt eller att göra oönskade handlingssätt förlustbringande. En förlust i tid kan i detta sammanhang ofta mätas i pengar.

Formellt kan man skilja mellan t ex tvingande och stimulerande styrmedel men i praktiken är en sådan uppdelning mer ägnad att förvirra än att förklara. När de statliga lånen väl etablerats kan risken att inte få del av dessa upplevas som ett kännbart straff. Detta förhållande användes ibland medvetet som styrmedel så att lägre kravuppfyllelse i vissa avseenden medför sämre lån. Samma verkan kan den fördröjning i handläggningen som ibland drabbar tredskande bygglovssökande i kommunerna få. Normtillämpningen sker i en förhandlings-situation, där avsteg från ett krav kan vara förbundet med att man tillgodoser ett annat. Det är de aktörer som har ekonomiskt verkningsfulla förhandlingsargument, som har störst möjlighet att få sina krav tillgodosedda. Om vi inte var beroende av ett gott samarbete med kommunens tjänstemän, skulle vi opponera oss mer mot de krav de ställer, säger en företrädare för allmännyttan i Stockholm. Det är ekonomiskt orimligt att ställa krav på hiss i trevåningshus, menar å andra sidan en tjänsteman på fastighetskontoret i Göteborg, eftersom det är omöjligt för fastighetsägarna att ta ut de hyror som blir nödvändiga. I den vardagliga kontroversen mellan ombyggnadsprocessens aktörer infogas nya, först omstridda normkrav i en praxis präglad av samstämmighet och ombyggnadsverksamheten rullar vidare.

#### 1.4 VÅRT ANGREPPSSÄTT

##### *Avgränsningar och uppläggning*

Ett problem i forskningssammanhang är att man måste göra avgränsningar. Sådana är på sätt och vis en självklar ingrediens i allt mänskligt handlande: man väljer att vänta med disken och ser i stället på Rapport. Tanken att man i stället skulle köra buss, framställa en generalplan eller ägna sig åt yoga uppkommer vanligen inte. Meningen med forskning som en särskild form av mänskligt handlande är att ifrågasätta denna självklarhetens praxis, att gå under ytan på tankens och gärningens rutiner. I stället för att vara bonden, löparen eller t o m damen i schackspelet, måste forskaren försöka skaffa sig schackspelarens perspektiv på det som sker i spelet. Därigenom blir det möjligt att urskilja dolda samband och lagmässigheter som kan förklara händelseförloppen, och ligga



till grund för frigörelse från rutinens makt. De avgränsningar man gör i forskningen får alltså inte innebära att man utesluter möjligheterna till perspektivseende.

Men fortfarande kan betraktandet av verkligheten inte vara gränslöst. Undersökningar som strävar efter att ta in alla upptänkliga aspekter, riskerar att bli för ytliga och översiktliga för att resultatet ska vara vägledande för åtgärdsinriktad handling. Genom att de begränsar sig till få aspekter kan å andra sidan de mest elegant uppbyggda studier ge en förvriden bild av verkligheten, ett forskningsresultat som utanför konässörernas snäva krets uppfattas som utänkligen banalt. De problem med avgränsningar och angreppssätt som vi brottats med är inte unika. Hur ser den kompromiss mellan allt och intet ut som vår undersökning utgör?

Det perspektiv på byggnormen och dess tillämpning vi gav tidigare i texten pekar på problemens komplexitet. Som den fortsatta framställningen kommer att visa, har det inom forskningsprojektets ram inte varit möjligt att följa alla de trådar som problematiseringen visade på. I själva verket fanns inte perspektiv och problematisering i färdig form när projektet startade, utan dessa har utvecklats gradvis i arbetet med verklighe- tens problem. Nya frågor är ett lika viktigt forskningsresultat som nya svar.

Rekonstruerar vi det angreppssätt som succesivt växte fram under projektets gång, framträder tre huvudmoment i arbetet:

- att redovisa byggnormens tillämpning ur resultatet av denna i form av egenskaper hos ombyggda hus
- att undersöka byggnormens tillämpning som en del av aktörernas handlande i ombyggnadsprocessen
- att förklara förhållandet mellan norm och utfall, dvs göra tillämpningen begripbar

#### *Tillämpningen som fysiskt resultat*

Ska man bedöma tillämpningen av ett styrmedel som reglerar utformningen av produkter, är det oundvikligt att man som ett steg i undersökningen studerar produkter vars tillkomsthistoria omfattats av detta styrmedel.

I vårt fall finns det ett intresse av beskrivningen i sig av de ombyggda husen. Vilka förbättringar sker när man bygger om flerbostadshus från 30- och 40-talen? Vilka egenskaper har de efter ombyggnad och hur motsvarar dessa byggnormens krav? Vilka hinder finns för uppfyllande av kraven? Att göra en sådan beskrivning av vilka bruksegenskaper som uppnås, är ett viktigt syfte med undersökningen. Den utgör ett nödvändigt (men inte tillräckligt) kunskapsunderlag för ställningstaganden till byggnormen.

Beskrivningen av de ombyggda husens egenskaper och de mönster för tillämpning av byggnormen som framträder därur har stor betydelse, då man vill finna förklaringar till hur byggnormen verkar. Förklaringar av på vilket sätt byggnormen kan ses som orsak till de ombyggda husens bruksegenskaper.

När man gör beskrivningar av verkligheten, har valet av begreppssystem avgörande betydelse för vad man urskiljer. Så länge vi undersöker i vilken grad olika krav i byggnormen uppfylles, håller vi oss inom ramen för ett normrelaterat begreppssystem. Fördelen med detta är att man lätt kan "mäta" bruksegenskaperna i termer av kravnivåer i byggnormen. Nackdelen är att den bild man därigenom får av de ombyggda husen är begränsad och endimensionell. Bland de bedömnings- och värderingssystem som utvecklats för byggd miljö har vi inte hittat någon, som hjälper oss i detta dilemma. I detta sammanhang är byggnormen en måttstock så god (eller dålig) som någon. För att få med fler dimensioner har vi försökt beskriva de åtgärder som vidtagits vid ombyggnad, dels genom att uppskatta deras omfattning och dels genom att bedöma resultatet ur aspekter som kompletterar byggnormens.

Den tankegång vi hade från början att göra en utvärdering av byggnormen genom att systematiskt värdera de ombyggda hus, som uppvisar en hög eller låg grad av "måluppfyllelse", övergavs i brist på lämplig värderingsmetod men också av andra skäl. Mätandet av måluppfyllelse innebär stora problem. Det är bara skenbart som en hög kravuppfyllelse är detsamma som en hög måluppfyllelse. Byggnormen är utformad så att en situationell anpassning alltid ska göras: "skäliga anspråk" ska tillgodoseas, "rimliga" avsteg göras "om det inte finns förutsättningar att följa bestämmelserna till skäliga kostnader och lösningen inte innebär olägenhet i övrigt". En hög måluppfyllelse är, om man väljer att betrakta byggnormen med dess ombyggnadsbestämmelser som en formalisering av samhällets saneringspolitiska mål, att byggnormen tillämpats med korrekta avsteg från nybyggnadskraven. Betygskalan blir därigenom olika från fall till fall.

Inom parentes sagt är det överhuvudtaget diskutabelt att betrakta byggnormen eller vilket annat styrmedel som helst som ett entydigt uttryck för en avsikt. I stället bör styrmedel betraktas som instrument, som under först trycket av strukturella förhållanden och de olika aktörernas ansträngningar får sin verkliga karaktär, ett offensivt utspel från myndigheternas sida gjort i medvetande om att det måste vara förhandlingsbart. De ombyggda husens egenskaper är inte heller resultat av byggnormens tillämpning utan av hela kraftspelet i ombyggnadsprocessen. En utvärdering som ställer resultat mot mål, blir således en utvärdering av den totala ombyggnadsprocessen och inte av byggnormen i sig.

På grund av dessa invändningar och i konsekvens med vårt tidigare i kapitlet redovisade sätt att betrakta byggnormen och dess tillämpning anser vi det primära vara att finna förklaringar till byggnormens roll i ombyggnadsprocessen. Om man vill kan man betrakta också detta som en utvärdering, men av mer analyserande slag. Den skiljer sig från den modell som skisserats ovan genom att resultatbeskrivningen har sin viktigaste uppgift som empiriskt underlag för den analys, som så småningom ska kasta ett förklarande sken över resultatet av byggnormens tillämpning.

#### *Tillämpningen som handlande*

Om det ska vara möjligt att finna hållbara förklaringar till byggnormens tillämpning, bör verklighetsbeskrivningen inte begränsas till resultatet i form av egenkaper hos ombyggda hus. Viktiga kunskaper om tillämpningen kan hämtas ur ombyggnadsprocessen. Att följa och registrera aktörernas handlande under olika skeden av denna process, hade gjort det möjligt att ingående beskriva de händelseförlopp och de sammanhang, som ligger bakom det slutgiltiga fysiska resultatet. Det är emellertid ett mycket arbetskrävande tillvägagångssätt och visade sig i vårt fall vara svårt att förena med syftet att ge en kvantitativt bred bild av byggnormens tillämpning. Vi valde därför att för ett antal av de ombyggda husen i varje kommun göra intervjuer med aktörerna: boende, projektörer, byggledare, fastighetsägare, handläggare av statliga lån och av byggnadslov, kort sagt personer som till vardags haft ett finger med i spelet vid utformningen av de ombyggda husen. De bilder dessa personer gav av skeendena är personliga, sinsemellan motstridiga och präglade av aktörens roll i processen och av sammanhangen i det aktuella fallet. Men i många avseenden är de likartade, överensstämmande och präglade av samstämmighet. De både kompletterar och motsäger varandra och utgör ett rikt material för bedömningar av tillämpningen som en del av ombyggnadsprocessen. Summan av ett antal "subjektiva" skildringar är ändå inget säkert underlag för en "objektiv" bedömning. Som vi tidigare påpekat skiljer sig aktörernas uppfattning om problemen vid tillämpning av byggnormen, även i frågor där samstämmigheten är stor, i vissa avseenden från den bild vår undersökning av de ombyggda husen gav.

#### *Tillämpningen förklarad?*

Både överensstämmelserna och motsägelserna mellan skildringarna av resultat och process är klagörande, då man vill göra en inträngande beskrivning av byggnormens tillämpning. Betraktade ur ett bestämt perspektiv kan man i dem skönja mönster och orsakssammanhang, urskilja påverkansfaktorer och finna underlag till förklaringar av den utformning husen ges vid ombyggnad. Svårigheterna är emellertid stora att överblicka alla förhållanden

som spelar in och att rätt värdera betydelsen av de faktorer som påverkar byggnormens tillämpning. Analysen är ännu i sin linda, underordnad undersökningens beskrivande syfte. I nuvarande utvecklingsskede kan den ses som ett första steg till att göra byggnormens tillämpning begriplig.



## 2 BYGGNORMEN OCH ANDRA STYRMEDEL VID OMBYGGNAD

---

### 2.1 KORT OM UTVECKLINGEN AV STYRMEDEL FÖR SANERING

#### *Omställningen till ombyggnad*

Ett av de problem som de statliga myndigheterna stod inför i övergången till en bostadsproduktion med betydligt större inslag av ombyggnad än tidigare, var att byggnadsstadgan och normerna var avpassade för nybyggnad. Vid ombyggnad innebar detta att byggnadsnämnderna måste lämna dispens från många av kraven. I de fall man inte medgav dispens blev ingreppen omfattande och ombyggnadskostnaderna höga. Det behövdes riktlinjer för vilka avsteg från nybyggnadsstandarden som kunde accepteras, ansåg man. Sådana riktlinjer skulle både underlätta administrationen av ombyggnadsärenden och garantera att en viss minimistandard inte underskreds.

Detta problem var emellertid bara ett av många i det större problemkomplex, som bl a saneringsutredningen hade att finna lösningar på: omställningen av bostadsproduktionen till de annorlunda förutsättningar som råder, då man ska ta tillvara bostadsområden och stadsmiljöer där människor sedan många år bor och verkar. Det fanns en allmän enighet om att man måste göra något åt det förfall hos bebyggelsen och den segregation av befolkningen som ledde till förslumning. I förslagen till lösningar fanns emellertid vissa motsägelser. Å ena sidan framträdde en strävan att höja den bostadstekniska standarden i hela det äldre bostadsbeståndet till nyproduktionens nivå och samtidigt ge områdenas befolkning en "normal" sammansättning. Å andra sidan ansåg man det vara viktigt att undvika att flytta slumproblemen och i stället förbättra den existerande befolkningens möjligheter att under drägliga bostadsförhållanden leva kvar i en invand miljö.

Det förelåg dock förutsättningar som, visade det sig, skulle ha stor betydelse för de former ombyggnadsverksamheten kom att anta. Större delen av det äldre flerbostadshusbeståndet var i privat ägo och en förutsättning för saneringsverksamheten var därför fastighetsägarnas intresse. För att förmå ägarna att satsa på ombyggnad infördes dels med bostadssaneringslagen tvingande lagstiftning, dels förmånliga lån och bidrag. En annan förutsättning bestod i att byggbranschen i stor utsträckning var inriktad på industriellt byggande i stor skala. Strävan efter att inte göra omställningen alltför svår kan ha bidragit till att ganska små jämkningar gjordes i det nybyggnadsinriktade normsystemet.

Detta sätt att påverka ombyggnadsverksamheten, genom att å ena sidan med stimulans och tvång reglera saneringsmarknaden och å den andra som villkor för lån och bidrag ställa relativt höga standardkrav, stod inte i konflikt

med strävan efter anpassning av de äldre husens standard till nyproduktionens och efter förändring av befolkningssammansättningen. Det visade sig däremot vara svårare att förena med ett tillvaratagande och utvecklande av de resurser av olika slag, som finns i den äldre bostadsmiljön och hos dess invånare.

#### *Nya normer för ombyggnad*

Den nya bostadssaneringslagen trädde i kraft 1973 och nya statliga lån för ombyggnad infördes. Samtidigt infördes en ombyggnadsparagraf, 48a§, i byggnadsstadgan och till denna utfärdades anvisningar som tillägg till Svensk Byggnorm 1967. God bostad 1964, som var normen för bostadens utformning då man byggde om med statliga lån, försågs med anvisningar för tillämpningen vid ombyggnad. De ganska små avvikelser från nybyggnadskraven som tilläts, befriade de kommunala myndigheterna från administrativa problem vid handläggningen av ombyggnadsärenden. Man slapp dispensförfarandet i samband med byggnadslov och fick avstegsbestämmelser att hålla sig till då nybyggnadskraven inte gick att uppfylla. De olika saneringspolitiska åtgärderna följdes snart av en kraftigt ökad ombyggnadsverksamhet.

Oberoende av denna utveckling av styrmedel för ombyggnad skedde andra förändringar. Ett arbete pågick för att för enkla byggnormen och bättre samordna den med andra bestämmelser. Man såg från statligt håll inte längre någon anledning att låta bostadsbestämmelserna i God bostad vara något som endast gällde, då staten bidrog till finansieringen. I den nya byggnormen, Svensk byggnorm 1975, ingick bostadsbestämmelserna som ett särskilt kapitel. Ombyggnadsbestämmelserna till dessa krav skiljde sig från övriga genom att vara skrivna som undantagsbestämmelser, dvs nybyggnadsstandard var det som i första hand skulle eftersträvas vid utformningen av bostäder och bostadskomplement.

Men förändringarna i byggnadsstadgan och i normsystemet var inte slut i och med detta. De stigande priserna på energi för uppvärmning förde med sig nya krav på värmeisolering av byggnader. Lån och bidrag till förbättrad energihushållning infördes och fordringarna på värmeisolering skärptes betydligt. Krav från de handikappades organisationer slog igenom i form av ett riksdagsbeslut 1976, som innebar att hus högre än 2 våningar skulle föras med hiss och göras tillgängliga för rullstolsburna både vid ny- och ombyggnad. Renhållningsarbetarnas fackliga strävan efter bättre arbetsmiljö fick till resultat att nya krav ställdes på sophantering.

#### *Förändringar i byggnormen*

Kraven på bättre arbetsmiljö för renhållningsarbetarna och en höjning av bostadsstandarden i några avseenden kom att präglade den första utgåvan av SBN 75, som började tillämpas i juli 1976. Den nya byggnormen innebar främst

skärpta nybyggnadskrav beträffande sophantering, köksutrustning, matplatsens storlek, förvaring och förrådsutrymmen. Även kraven för ombyggnadsstandard höjdes i dessa avseenden.

Den omställning, som de drastiskt stigande oljepriserna förde med sig, gjorde att nya krav på värmeisolering och luftkvalitet kom något senare med verkan från juli 1977. Nybyggnadskraven på värmeisolering blev betydligt högre men inga ombyggnadsbestämmelser formulerades. Mechanisk ventilation krävdes nu vi nybyggnad av flerbostadshus, medan man vid ombyggnad kunde behålla självdragsventilationen utom i fönsterlösa badrum.

De nya bestämmelserna i byggnadsstadgan om tillgänglighet för handikappade personer förde med sig nya formuleringar av nybyggnadskraven på kommunikationsutrymmen, bostadens utrymmen och utrustning samt entréområde. De nya kraven började gälla i januari 1978. Krav på hiss ställdes enligt byggnadsstadgan vid nybyggnad för hus över 2 våningar, under en övergångsperiod på 2 år dock endast för hus över 3 våningar. Vid ombyggnad skulle enligt byggnadsstadgan "skäliga krav" på handikappanpassning uppfyllas, men några anvisningar för detta infördes inte i byggnormen förrän 1980.

De nya kraven på bättre sophantering hade hittills gällt nybyggnad. Från och med april månad 1978 började nya bestämmelser för ombyggnad och förbättring gälla, som innebar att högre krav ställdes på transportvägar-  
nas utformning. Förbättringsbestämmelserna gjorde det möjligt att ställa krav på all bebyggelse, dvs inte bara i samband med ansökan om byggnadslov.

De olika förändringar som byggnormen genomgick, innebar upprepade omställningar för ombyggnadsprocessens aktörer. En atmosfär av förväntan på ständigt högre krav uppstod, som inte var den bästa för en utveckling av tillvägagångssätt vid ombyggnad med en högre grav av tillvarata-  
tagande av den resurs som det äldre bostadsbeståndet innebär.

## 2.2 BYGGNORMEN OCH NÅGRA ANDRA VIKTIGA BESTÄMMELSER

I detta avsnitt ger vi en översiktlig redogörelse för de olika statliga bestämmelser vi anser vara av betydelse för utformningen vid ombyggnad av flerbostadshus. Det måste observeras att beskrivningen utgår från de formuleringar som gällde under perioden 1975 t o m 1979.

### *Byggnormen och byggnadsstadgan*

Svensk byggnorm innehåller regler för tillämpningen av byggnadsstadgans krav på byggnaders utformning. Vid ombyggnad som enligt 75 § i byggnadsstadgan är att betrakta som nybyggnad, dvs de flesta större ombyggnader, gäller bestämmelserna i byggnormen. Genom 48a § BS av-





gränsas kraven till att gälla endast den del av byggnaden som "berörs" av ombyggnadsarbetena och mildras dessutom till att gälla i "skälig" omfattning. Vad som är skäligt preciseras i byggnormens ombyggnadsbestämmelser. Dessa är när det gäller kraven på bostädernas och bostadskomplementens utformning, skrivna som undantagsbestämmelser, dvs ger möjlighet till avsteg där det kan bedömas vara orimligt att uppfylla nybyggnadskraven. Övriga ombyggnadskrav gäller dock utan en sådan skälighetsprövning.

Begreppet "berörd del" har blivit föremål för diskussion. Det har förekommit olika uppfattningar om dess innebörd. Enligt planverkets betraktelsesätt är principen att förutom de utrymmen vilka direkt berörs av åtgärder, t ex en lägenhet som genomgår ombyggnad, också vissa tillhörande utrymmen, t ex trappa som är utrymningsväg vid brand, ska uppfylla byggnormens krav. Konflikterna vid tillämpningen har bl a gällt omfattningen av de förbättringsåtgärder, som vid ombyggnad av enstaka lägenheter ska göras för utrymningsvägar och bostadskomplement. Vid flertalet ombyggnader omfattas dock hela byggnaden utom möjligen eventuella butiker i bottenvåningen av åtgärder. Vid en sådan fullständig ombyggnad saknar byggnadsstadgans formuleringar om berörd del utifrån vad vi sett betydelse. Några av de projektörer vi frågade hade inte hört talas om begreppet, medan andra ansåg det vara ointressant i den normala verksamheten.

Vad det innebär att uppfylla byggnadsstadgans krav i "skälig omfattning", finns anvisningar om i byggnormens ombyggnadsbestämmelser. Åtgärder som genomförs för att man ska uppnå nybyggnadskraven, ska inte behöva vara orimligt dyra, onödigt tekniskt komplicerade eller innebära att kulturhistoriska och miljömässiga värden spolieeras. Ett annat skäl för avsteg är önskemål från hyresgästernas sida. Anvisningarna i byggnormens ombyggnadsbestämmelser ger stort utrymme för de kommunala myndigheternas tolkning. De kan användas både för att legitimerade en inriktning på nybyggnadsstandard och ett accepterade av ombyggnadsstandard.

De tolkningsmöjligheter som ombyggnadsbestämmelserna medger, kan inte dölja det faktum att byggnormen i sina formuleringar prioriterar nybyggnadsstandard, när det gäller de ombyggda bostädernas och bostadskomplementens utformning vid ombyggnad. Det måste finnas godtagbara skäl för att man ska frånga nybyggnadskraven.

En annan prioritering som påverkar det formella handlingsutrymmet, sker genom att krav som gäller skilda egenskaper är olika strikt preciserade. De nybyggnadskrav som ombyggnadsbestämmelserna hänvisar till, ger byggnadslovsgranskarna små möjligheter att hävda goda lösningar när det gäller tvätt, uteplats och entréområde. Övriga nybyggnadskrav är mera bestämt formulerade. Av ombyggnadsbestämmelserna innebär de som gäller byggnadens tekniska egenskaper, dvs materialdimensioner, konstruktion och försörjningssystem, preciserade fordringar. Detta gäller också krav på bostadens utrustning, som kök, hygienrum

och förvaring, medan krav på rumssamband och rumsmått däremot är obestämt skrivna.

Ofta uppfattas byggnormen som en direkt förlängning av byggnadsstadgan. I motsats till denna har dock normen inte karaktär av lag. Endast den tolkning av byggnadsstadgan som gjorts av domstol är rättsligt bindande.

#### *Lånebestämmelserna*

Med införandet av bostadsbestämmelserna i Svensk byggnorm 1975 följde en viktig förändring i handläggningen av statliga lån. Det var nu meningen av den bostadstekniska granskningen skulle ske i samband med prövningen av byggnadslov och inte som tidigare vid långivningen. Administrationen skulle förenklas med ett gransknings-tillfälle och ett huvudsakligt regelsystem, byggnormen.

I praktiken har det blivit något annorlunda. Beroende på maktfördelningen mellan byggnadsnämnd och fastighetsnämnd förekommer det fortfarande i vissa kommuner att förmedlingsorganet för statliga lån i verkligheten har huvudansvaret för den bostadstekniska granskningen.

Men även i kommuner där denna uppgift helt överförts på byggnadsnämnden, har statliga bestämmelser om lån och bidrag en viktig styrande roll för bostadsutformningen. Resultatet av denna styrning brukar i nybyggnadssammanhang kallas lånearkitektur. Till skillnad från byggnormen verkar lånebestämmelserna i bostadsfinansieringsförordningen, energisparförordningen m fl inte i kraft av rättsliga argument utan med hjälp av ekonomiska sådana. Som vi nämnt i kapitel 1 förlorar distinktionen mellan juridik och ekonomi mycket av sin betydelse i den praktiska ombyggnadssituationen. Här är det frågan om handlandets och förhandlandets möjligheter inom företagsekonomiska ramar, där såväl juridiska som ekonomiska restriktioner blir kostnadsfrågor.

Den viktigaste styreffekten har lånebestämmelserna vid ombyggnad genom att de på ett flertal sätt påverkar omfattningen av förändringsåtgärderna. Ombyggnad av genomgripande slag favoriseras genom bestämmelsernas formulering.

För att lån ska beviljas vid ombyggnad, måste åtgärderna enligt bostadsfinansieringsförordningen för det första innebära en "väsentlig ökning av bostadsvärdet", vilket är detsamma som en höjning av standardnivån för bostäder eller bostadskomplement som har brister i byggnads- eller bostadstekniskt avseende. Några undantag från detta krav finns, bl a ges lån till sammanläggning av lägenheter. Lån ges för det andra till underhållsåtgärder som är betingade av ombyggnaden. Vid en omfattande ombyggnad får även kostnader för eftersatt underhåll räknas in i lånet. För det tredje beräknas pantvärdet på olika sätt vid omfattande respektive mindre omfattande ombyggnad. Om den tid ombyggnadsåtgärden kan utnyttjas bedöms vara kort kan amorteringstiden för det fjärde sänkas under normala 30 år.

Det framgår också att bostadsstandarden efter ombyggnad inte får vara lägre än lägsta godtagbara standard (LGS) men inte heller väsentligt högre än normal nybyggnadsstandard. Vid vanliga ombyggnader som är byggnadslovspliktiga, innebär ett beviljat bygglov att kraven för statliga bostadslån uppfylles.

Vad innebär då dessa bestämmelser då de tillämpas? Vid byggnadslovsgivningen prövas inte om ombyggnaden innebär en väsentlig ökning av bostadsvärdet eller är så fullständig att underhållsåtgärderna helt kan finansieras med statliga lån. För byggherren är det ett självklart intresse att få så god belåning som möjligt. Denne anpassar därför ombyggnadsåtgärderna till den tillämpningspraxis, som respektive förmedlingsorgan och länsbostadsnämnd utvecklat. Tillämpningen av lånebestämmelserna varierar mellan kommuner och län. Ur de lånegivande myndigheternas synvinkel innebär ombyggnad av hel- eller halvmoderna bostadshus från 30- och 40-talen ett dilemma. Valet står mellan att ställa låga krav på standardhöjning och därmed ge lån till ombyggnader, som huvudsakligen innebär åtgärdande av eftersatt underhåll, eller att ställa höga krav på förbättringar och på så sätt driva fram ombyggnader, där syftet med vissa av åtgärderna främst är att motivera en förmånlig belåning.

Tillämpningen av lånebestämmelserna får i vissa fall konsekvenser för lägenhetsfördelningen. Enligt de handläggare av statliga lån vi intervjuat, berättigar en ombyggnad som innefattar lägenhetssammanslagningar till fullständig statlig belåning även, då det är tveksamt om en väsentlig höjning av bostadsvärdet sker. En av tjänstemännen ansåg att detta ibland leder till sammanslagningar, som ur andra synpunkter än de lånemässiga är helt onödiga. Enligt lånereglerna förutsättes att sådana sammanslagningar sker inom ramen för kommunala riktlinjer för lägenhetssammansättningen.

Förändringar i de mer detaljerade bestämmelserna om vilka energibesparande åtgärder som är berättigade till lån och bidrag har visat sig ha stor betydelse för vilka åtgärder som genomförs. Detta visar en utvärdering av energisparstödet som bostadsstyrelsen gjort. Utvidgningen år 1977 av det statliga stödet till att omfatta fasadskikt ledde exempelvis till en kraftig ökning av lån- och bidragsgivningen.

Lönsamheten vid ombyggnad är i mycket stor utsträckning avhängig belåningens omfattning och lånevillkorens utformning. Lånebestämmelserna och deras tillämpning har därför stor betydelse för vilka ombyggnadslösningar, som ger byggherren det gynnsammaste ekonomiska utbytet. Av de olika förhållande i ombyggnadsprocessen som påverkar byggnadens tillämpning, är finansieringssystemet ett av de viktigaste.

### *Markvillkoret*

Bostadsfinansieringsförordningens bestämmelser om markvillkoret innebär att bostadslån endast ges då fastigheten köpts eller överlätits med tomträtt från kommunen, om inte byggherren ägde den redan före den 1 november 1974 eller om det finns särskilda skäl att göra undantag från kravet. Sådana skäl kan bl a föreligga om huset ligger i ett område med samlad äldre bebyggelse.

Syftet med markvillkoret är främst att ge kommunerna möjlighet att dämpa prisutvecklingen på mark och att öka konkurrensen i byggandet. Eftersom fastighetsköp vanligen sker i samband med ombyggnad, blir det ofta nödvändigt med dispens. För att tillstyrka dispens har kommunerna ställt vissa villkor, t ex att priset på fastigheten inte är för högt, att ägaren accepterar en gemensam gårdsanläggning, att kommunens målsättning om lägenhetsfördelning uppfylls, att hiss installeras, att P-platser ordnas etc. Markvillkoret ger alltså kommunerna ytterligare en möjlighet att påverka utformningen vid ombyggnad, en möjlighet som utnyttjas i mycket varierande grad.

### *Bostadssaneringslagen*

Ytterligare en faktor med betydelse för utformningen vid ombyggnad av flerbostadshus är bostadssaneringslagen, som trädde i kraft 1974. I denna stadgas att kommun eller hyresgästförening kan tvinga fram ombyggnad av hus, som inte uppfyller lägsta godtagbara standard, men också att hyresgästorganisationen kan motsätta sig ombyggnad till en standardnivå som överskrider LGS. Det är framför allt den senare bestämmelsen som har intresse i detta sammanhang.

LGS är till skillnad från byggnormen formulerad som en rad funktionskrav. Genom att inga preciserade mått- eller utrymmeskrav ställs, framstår LGS som ytterligare en standardnivå vid ombyggnad, lägre än byggnormens ombyggnadsstandard. I bostadsstyrelsens anvisningar för tillämpningen av LGS vid statlig belåning preciseras emellertid fordringarna till att i berörda avseenden motsvara byggnormens ombyggnadskrav. Krav i byggnormens bostadsbestämmelser som saknar täckning i LGS, t ex hisskravet, kan hyresgästorganisationen motsätta sig. Byggnadsstadgans och normens krav på säkerhet och hygien måste dock vara tillgodosedda.

I samband med byggnadslovsprövningen ska byggnadsnämnden se till att ombyggnaden inte strider mot bostadssaneringslagen. Eftersom denna lag ger hyresgästerna rätt att motsätta sig ombyggnad som inte erfordras för att uppnå LGS, måste byggherren kunna visa upp intyg på att hyresgästföreningen inte motsätter sig ombyggnaden. Fastighetsägaren har vissa möjligheter att fullfölja ombyggnaden mot hyresgästorganisationens vilja. Hyresnämnden kan nämligen medge ombyggnad över LGS om det finns särskilda skäl. Ett sådant kan vara att ombyggnaden överensstämmer med kommunens bostadssaneringsprogram.

Hyresgästernas möjligheter att, med hänvisning till att LGS redan uppfylls, helt förhindra ombyggnad har visat sig vara små. Enligt den praxis som råder räcker det t ex att kylskåp saknas i några lägenheter för att hyresnämnden ska anse att LGS inte uppfylls och därmed bifalla ombyggnad. De möjligheter som lagen ger de boende att genom hyresgästföreningen påverka utformningen i samband med ombyggnad, får däremot inte underskattas. Graden av inflytande beror därvid i hög grad på de boendes engagemang.

## 2.3 AVGRÄNSNINGAR I UNDERSÖKNINGEN

*Ombyggnad enligt 48a § BS och med statliga lån*

Det styrmedel för ombyggnad, som forskningsprojektet syftar till att undersöka, är alltså byggnormen. Att huvudintresset riktas mot att beskriva och föreslå förklaringar till tillämpningen av Svensk byggnorm 1975, utesluter inte att vi för att sammanhangen ska bli begripliga också måste komma in på övriga styrmedel och deras användning. Vi har begränsat oss till att studera den stora grupp av ombyggnader som enligt byggnadsstadgan räknas till nybyggnad, dvs för vilka 48a § gäller, och som finansierats med statliga lån.

*Byggnormens krav under 5 år*

Den tidsrymd undersökningen omfattar är de 5 åren 1975 till och med 1979. Det är under dessa år som ombyggnadsproduktionen i landet haft dagens relativt stora omfattning och som särskilda ombyggnadsnormer fungerat. Det stegvisa införandet av nya krav har skett på ett sätt, som gör att de 5 åren kan delas in i 5 perioder.

Period 0 är tiden fram till den 1 juli 1976, då SBN 75 började gälla. Period 1 omfattar tiden från detta datum till den 1 juli 1977, då period 2 inleddes med att nya krav på värmeisolering och luftkvalitet infördes i normen. Den 1 januari 1978 markerar slutet på denna period och början på period 3, som förde med sig nya krav på tillgänglighet för handikappade. Från den 1 april 1978, då period 4 börjar, gällde skärpta krav på sophantering vid ombyggnad. Den 1 januari 1980 upphör period 4 med införandet av nya ombyggnadsbestämmelser för ombyggnad.

För att kunna genomföra undersökningen, har vi gjort en kompromiss mellan att ge en bred bild av tillämpningen av alla slags krav i byggnormen och att begränsa antalet krav vi studerar. I urvalet ingår således både krav som gäller byggnadsdelarnas egenskaper och sådana som avser bostädernas och bostadskomplementens utformning. Tillgänglighet för handikappade är en aspekt, som berör ett flertal byggnadsegenskaper, och har därför brutits ut och fått en separat behandling.

KRAV I SBN	1975	1976	1977	1978	1979	
VÄRMEISOLERING			○			
LJUDKLIMAT		○				
LUFTKLIMAT			○			
BRANDSKYDD						
SOPHANTERING		○		○		
PLANLÖSNING		○		○	○	
ENTRÉ				○	○	
VARDAGSRUM		○				
SOVRUM		○				
KÖK		○		○	○	
MATPLATS		○		○	○	
HYGIENRUM				○	○	
FÖRVARING		○		○		
TVÄTT		○				
FÖRRÅD		○				
UTEPLATS						
ENTRÉOMRÅDE		○		○		
TILLGÄNGLIGHET		○		○	○	
PERIOD	○	→	1	2	3	4

De krav på utformning som gäller vid ombyggnad genomgick under senare hälften av 1970-talet en rad förändringar. Nya och ändrade bestämmelser i byggnadsstadgan följdes av omarbetade föreskrifter och anvisningar i byggnormen. Schemat anger tidpunkter då viktiga ändringar slog igenom. Punkternas olika storlek är ett försök till gradering av ändringarnas betydelse.

Följande krav på byggnaders utformning vid ombyggnad har följts upp:

Tekniska krav på byggnaden: värmeisolering, ljudklimat, luftkvalitet, brandskydd och sophantering.

Krav på bostadens utrymme och utrustning: planlösning, entré, vardagsrum, sovrum, kök, matplats, hygienrum och förvaring.

Krav på bostadskomplement: tvätt, förråd, uteplats och entréområde.

Krav på tillgänglighet för rörelsehindrade.

I byggnormen skiljer man på föreskrifter å ena sidan och anvisningar å den andra. Medan föreskrifterna är bindande för byggnadsutformningen, ger anvisningarna exempel på prövade och godkända lösningar. Byggnadsnämnden ska godta även andra lösningar, som den sökande kan visa ger likvärdig funktion. I vår granskning av genomförda ombyggnader har vi försökt tillämpa denna princip.

#### *Ritningsgranskning, besiktning och intervjuer*

En viktig avgränsning är att vi undersökt byggnormens tillämpning, som den framträder ur byggnadslovsritningar och tekniska beskrivningar. En yttre okulärbesiktning har visserligen gjorts av samtliga hus men det är ändå främst ombyggnadernas planerade utformning, som undersökningsresultatet bygger på. Vi är medvetna om att den genomförda ombyggnaden i vissa avseenden kan skilja sig från den planerade, men bedömer skillnaderna vara så små att tillvägagångssättet kan accepteras i en översiktlig undersökning som denna. Görs större förändringar i förhållande till byggnadslovsritningarna, är det brukligt att byggnadsnämnden kräver in relationsritningar.

De intervjuer med aktörer om byggnormens tillämpning vi gjort, täcker ett mindre antal av undersökningens ombyggda bostadshus. För 3-4 hus i var kommun intervjuade vi projektörer, byggherrar, handläggare av byggnadslov och statliga lån, företrädare för hyresgästföreningen och boende. Vi genomförde drygt 30 intervjuer, i vilka vi försökte få svar på bl a vilka problem aktörerna såg i byggnormens tillämpning och vilka förklaringar man hade till byggnadsutformningen.





*30- och 40-talsbebyggelsen ingår i de mest olikartade stadsmiljöer. Det slutna storgårdskvarteret (Malmö) och den öppna lamellhusraden (Norrköping) är två exempel.*

### 3 PROBLEM I 30- OCH 40-TALENS BOSTADSHUS

---

#### 3.1 VAL AV HUSBESTÅND OCH KOMMUNER

##### *Kommande ombyggnadsproblem*

Det finns flera skäl till att vi valt just 1930- och 40-talens flerbostadshus till objekt för undersökningen av byggnormens tillämpning. Denna bebyggelse kommer att vara aktuell för förändringsåtgärder under det närmaste årtiondet, och i långt fler kommuner än de som tidigare haft en omfattande ombyggnadsverksamhet. Husen har brister på grund av slitage och åldrande, t ex hos VVS-systemen, men också i förhållande till de krav som byggnormen ställer för byggnadslov och till kommunernas mål för lägenhetsfördelningen. Bostadshusen från 30- och 40-talen sätter på prov ombyggnadsprocessens förmåga att tillvarata jämförelsevis välutrustade bostäder med mera ordinära arkitektoniska kvaliteter än vissa av sekel-skifteshusens. Genom att undersöka "halvgamla" hus som byggts om, borde man kunna få kunskaper som är till hjälp vid lösandet av kommande problem i omvandlingen av den byggda miljön.

##### *Kommuner med ombyggnadserfarenhet*

De kommuner vi valt för undersökningen - Malmö, Norrköping, Stockholm och Göteborg - hör till det fåtal kommuner i landet, där man under 70-talet skaffat sig en mer omfattande erfarenhet av ombyggnad. Det ombyggda husbeståndet i dessa kommuner omfattar till större eller mindre del 30- och 40-talshus och har gett oss möjligheter att studera tillämpningen av byggnormen inom ramen för en utvecklad kommunal praxis. Det var problemen i sådana sammanhang, snarare än de i och för sig intressanta initialsvårigheterna som förekommer innan en tillämpningspraxis kunnat etableras, som vi uppfattade vara viktigast att kartlägga. Vi hade inte utrymme att behandla de delvis annorlunda problem, som finns i kommuner med små erfarenheter av ombyggnad, även om dessa är väl värda en undersökning.

##### *Det undersökta husbeståndet*

Undersökningen omfattar totalt 88 ombyggda hus, varav 28 finns i Malmö, 20 i Norrköping, 15 i Stockholm och 23 ombyggda hus finns i Göteborg. Lägenhetsantalet före ombyggnad var 2 658 och blev på grund av lägenhetssammanslagningar 1 602 efter ombyggnad. Med undantag för 5 hus är samtliga uppförda mellan 1930 och 1945. För samtliga har ansökan om byggnadslov skett under perioden 1975 till och med 1979.

Det undersökta husbeståndet kan inte sägas vara representativt för det bestånd av flerbostadshus, som byggdes i Sverige mellan åren 1930 och 1945. Redan i det okontrollerade urvalsförfarande, som består i att vissa hus av byggherren uppfattas som lämpliga för ombyggnad, ligger en felkälla som gör att de undersökta husen inte kan sägas representera detta bestånd. Syftet har heller inte varit att göra ett utifrån vissa utgångspunkter representativt urval av ombyggda 30- och 40-talshus ur de 4 kommunernas ombyggnadsproduktion. Undersökningsmaterialet har sitt värde i att det består av genomförda ombyggnader, som så att säga representerar sig själva i egenskap av materialiserade uttryck för de förutsättningar som förelegat i ombyggnadssituationerna. Genom att ta med många, i ett par av kommunerna samtliga, ombyggda 30- och 40-talshus, har vi garderat oss mot risken att bygga våra slutsatser på mera udda yttringar av ombyggnadsprocessen.

Tyngdpunkten i antalet fall ligger för Malmös, Norrköpings och Göteborgs del i den grupp av ombyggda hus, för vilka ansökan om byggnadslov gjorts efter den 1 juli 1976, dvs då Svensk byggnorm 1975 började gälla. Av 15 ombyggnadsfall i Stockholm har för så många som 10 ansökan om byggnadslov gjorts före detta datum. Därefter skedde nämligen en drastisk nedgång i antalet ombyggda 30- och 40-talshus i denna kommun.

Från Malmö och Norrköping ingår i undersökningen nästan samtliga ombyggda flerbostadshus från åren 1930 till och med 1945, för vilka ansökan om byggnadslov gjorts under den valda tidsperioden. Ur materialet från Stockholm har vi uteslutit flertalet av de kategorihus som byggts om, de flesta stiftelsehus för pensionärer. 4 kategorihus ingår fortfarande för jämförelsens skull. Medan det fåtal kategorihus som byggts om i Malmö och Norrköping övergått till att fungera som vanliga flerbostadshus, har de i Stockholm inte ändrat utnyttjandeform. I Göteborg var antalet ombyggda flerbostadshus så stort att vi tvingades sovra. Med hjälp av kommunens handläggare av byggnadslovsärenden valde vi ett antal hus, som exemplifierar olika hustyper och byggnadsår och för vilka ansökan om byggnadslov gjorts under alla delar av den 5 årsperiod som undersökningen omfattar. Sammansättningen t ex när det gäller andelen hus av olika typ, skiljer sig från kommunens ombyggnadsproduktion i sin helhet. Detta beror på att vi ville få med tillräckligt många exempel på hustyper, som liknar de som kan återfinnas i de övriga kommunerna.

### 3.2 BOSTADSBYGGANDET UNDER 1930- OCH 40-TALEN

#### *Byggandet av flerbostadshus ökar*

1930-talet var det årtionde i svensk bebyggelsehistoria, då staten i större skala trädde in som stimulerande och styrande kraft för bostadsbyggandet. De första krafttagen togs för att lindra bostadsnöden för folkflertalet. Antalet färdigställda lägenheter i flerbostadshus ökade markant i jämförelse med föregående årtionden. Produktionen fördubblades eller t o m tredubblades, något som visar sig i att enligt folk- och bostadsräkningen 1975 mellan 25 och 35% av de 4 kommunernas bestånd av flerbostadshus byggdes under 1930- och 40-talen.

#### *Påbyggnad av innerstaden och utbyggnad av förorter*

Det mesta byggandet av flerbostadshus skedde under de två årtiondena inom städernas centrala delar och i deras omedelbara utkanter. Förortsexploatering förekom i mera begränsad omfattning.

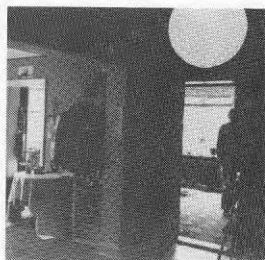
Långt in på 30-talet utbyggdes Malmö enligt stadsplaner från tiden kring sekelskiftet. Planerna utgick från ideal av organisk tillväxt med oregelbundna kvartersformer och sluten bebyggelse. På enstaka områden förverkligades visserligen redan under 20-talet öppna lamellhusplaner, men som övergripande planeringsideal slog funktionalismens principer i Malmö igenom senare än annorstädes. Drygt en tredjedel av bebyggelsen från åren 1930 till 1945 uppfördes i form av slutna kvarter.

Norrköpings flerbostadshusbestånd från denna tid motsvarar mer den gängse föreställningen. Nyexploateringen skedde i lamellhusplaner av funktionalistiskt snitt i stadens utkanter. För Stockholms del var innerstaden (malmarna) ännu på 30-talet den dominerande tillväxtzonen. Mellanstaden med sina smalhusområden hade först under följande årtionde den största tillväxten. Av i runt tal 60 000 lägenheter från 30-talet finns idag 45 000 i innerstaden. Byggandet här hade både formen av komplettering av slutna kvarter med äldre bebyggelse och nyexploatering av lamellhuskvarter.

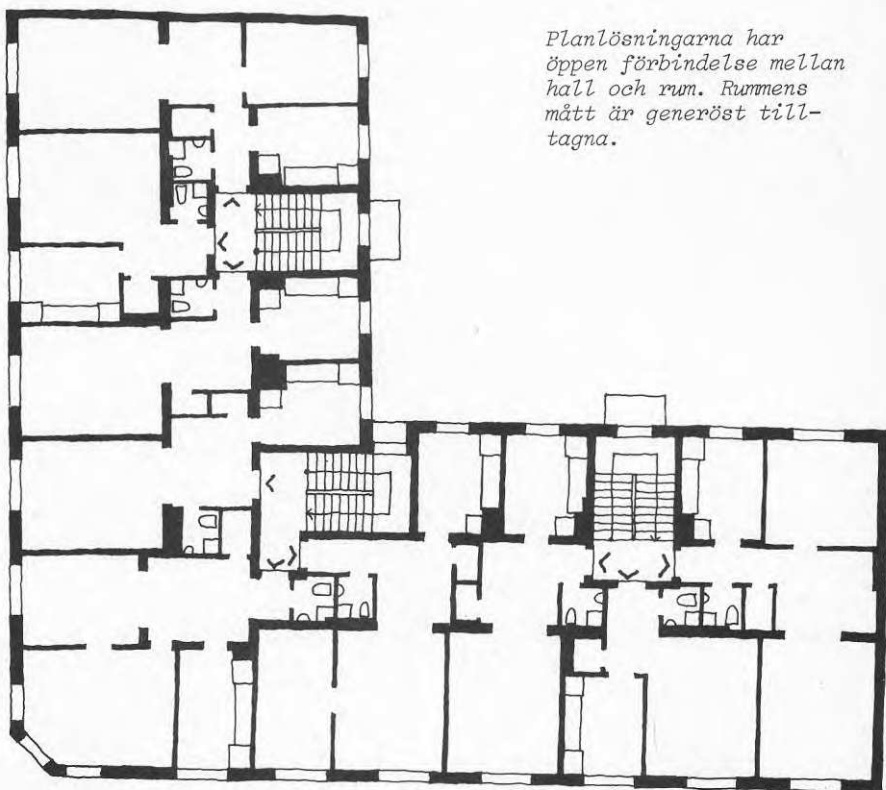
30- och 40-talsbebyggelsen i Göteborg ligger i en förhållandevis tät ring kring stadskärnan. Både stenhus- och landshövdingehusområden byggdes och i likhet med i Malmö skedde utbyggnaden såväl enligt äldre stadsplaner med sk storgårdskvarter som inom ramen för öppna lamellhusplaner.

#### *Hustyper, konstruktioner och bostadsstandard*

Under åren 1930 till 1945 var tvåvånings lamellhus och fyrafamiljshus de vanligaste hustyperna som byggdes i landet. Det största lägenhetsantalet står emellertid trevånings lamellhus och högre punkthus för.



*De flesta av de ombyggda husen i Malmö finns i storgårdskvarter. De traditionellt konstruerade tegelhusen har oftast fyra våningar.*



*Planlösningarna har öppen förbindelse mellan hall och rum. Rummens mått är generöst tilltagna.*

Medan tegelmurverk kom att minska i betydelse från och med 30-talet, fick lättbetong som då introducerades på marknaden en stadigt ökande användning. I höga hus förblev ännu en tid teglet det viktigaste väggmaterialet, och i hus med högst 2 våningar eller i fallet landshövdingehus 3 våningar var trä ett vanligt väggmaterial. Betongbjälklag ersatte under perioden succesivt träbjälklag i medelhöga och höga hus.

Resurserna i den stora satsningen på bostadsbyggande tillät ingen hög utrymmesstandard. Smålägenheterna dominerade helt men andelen lägenheter om 2 rum och kök ökade efterhand. Utrustningsstandarden var däremot hög, såtillvida att mellan 75 och 90% av lägenheterna i de 4 kommunerna klassas som helmoderna i statistiken. Av återstoden är flertalet sådana bostäder som saknar eget bad eller dusch, och alltså räknas som halvmoderna, medan endast ett par procent av lägenheterna är omoderna. I Göteborg byggdes den största andelen halv- och omoderna lägenheter, omkring 25%.

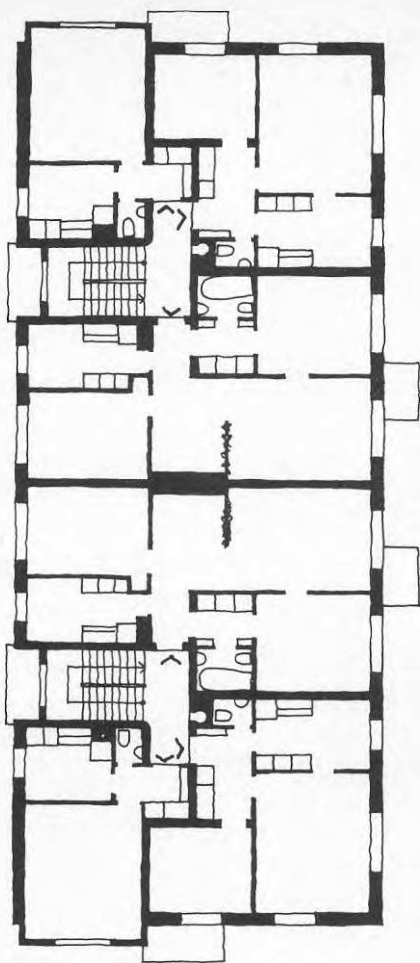
### 3.3 HUSTYPER I DE 4 KOMMUNERNAS OMBYGGDA FLERBOSTADSHUSBESTÅND

#### *Ombyggda hus i Malmö*

Flertalet av de 28 ombyggda 30- och 40-talshus från Malmö som ingår i undersökningen, är exempel på den slutna bebyggelsen i form av storgårdskvarter. Endast 6 av husen är friliggande lamellhus. Husdjupet är ofta omkring 13 meter och våningsantalet vanligen 4. Den traditionella konstruktionen med  $1\frac{1}{2}$ -stens tegelväggar och bjälklag av trä dominerar helt bland de ombyggda husen. De flesta har ett stomsystem med bärande fasader och dubbla hjärtmurar med 2,5 till 3,5 meters mellanrum.

Både utrymmes- och utrustningsstandarden var lägre i de ombyggda husen än i genomsnittet för kommunens 30- och 40-talshus. Nära 90% av lägenheterna var före ombyggnad om 1 rum och kök eller mindre. Husen saknade hiss och sopnedkast, men hade dock alla centralvärme. Köksstandarden var relativt god, med spis, diskbänk och arbetsyta, medan hygienrumsstandarden var sämre. 10 av husen hade dusch eller badrum i lägenheterna, övriga endast WC varav i ett fall gemensamt på svalen. Gemensamma badrum i källare eller på vind var vanliga i de senare husen.

Planlösningarna i de undersökta husen från Malmö präglades av en förfunktionalistisk tradition med generöst tilltagna mått, något som underlättar den invändiga handikappanpassningen. Vardags- eller finrummet var ofta genom ett öppet valv förbundet med den möblerbara hallen. De väl tilltagna rummen och det stora utrymmet mellan hjärtmurarna gör att man vid ombyggnad lätt kan inrymma t ex vardagsrum och hygienrum enligt byggnormens nybyggnadskrav. Svårigheten är i stället att i sammanslagna



Lamellhus i 3 till 4 våningar är vanligast bland de ombyggda husen i Norrköping. Modernare konstruktioner som lättbetongväggar och betongbjälklag förekommer. Planlösningarna är inflyerade av funktionalistiska principer. Ytan är effektivt utnyttjad men rums- och passagemått ibland för små i förhållande till dagens behov.



lägenheter utnyttja den mörka kärnan och det ena av de stora rummen effektivt. Köken blir dock ofta för små för att ingå i stora lägenheter. Installation av hiss ställer projektörerna inför svåra planlösningsproblem, medan ljudisoleringen anses vara god och sophantering kan lösas enkelt med sopförvaring i ett utrymme på gården.

#### *Ombyggda hus i Norrköping*

Lamellhus i 3 till 4 våningar och bestående av mellan 1 och 3 trapphusblock dominerar helt det ombyggda beståndet av halvgamla bostadshus i Norrköping. Husen ingår i kvarter bebyggda enligt en öppen stadsplan med parallellställda huskroppar i anslutning till den äldre stadskärnan. I några fall är dock husen grupperade så att de bildar en kvadrat som innesluter en stor, parkliknande gård. Endast 2 av de 20 undersökta husen ingår i slutna kvarter av traditionellt slag.

I jämförelse med de ombyggda husen i Malmö har de i Norrköping ofta modernare konstruktioner. Särskilt i de hus som byggdes på 40-talet är väggarna ofta av lättbetong och bjälklagen av betong. De äldre tegel- och träkonstruktionerna förekommer i 30-talshusen.

Lägenheterna i de hus som byggdes om var i likhet med Malmö små. 70% av lägenheterna var mindre än 2 rum och kök. Hiss förekom inte men däremot fanns sopnedkast i hälften av husen. Alla var utrustade med centralvärme. I 5 av de ombyggda husen hade samtliga lägenheter eget badrum före ombyggnad, och i ytterligare 5 fanns badrum i de större lägenheterna. Övriga lägenheter i det undersökta beståndet var försedda med WC och hade tillgång till gemensamt badrum.

Husbeståndet i Norrköping är det i undersökningen som mest präglas av funktionalistiska ideal. Planlösningarna är effektiva med funktionsbestämda rum, men har ofta för små mått och utrymmen för dagens möbler och förvaringsbehov. Smala parallellkök och trånga dörröppningar gör att stora förändringar krävs för att lägenheterna ska kunna göras användbara för personer i rullstol. Att husen ofta har 3 våningar med bottenvåningen ett halvplan över marknivån, gör det tekniskt svårt och kostsamt att göra lägenheterna handikapp-tillgängliga med hiss. Vill man behålla sopnedkassen, krävs också stora förändringar i källarvåningen för att uppfylla normens krav på sophantering.

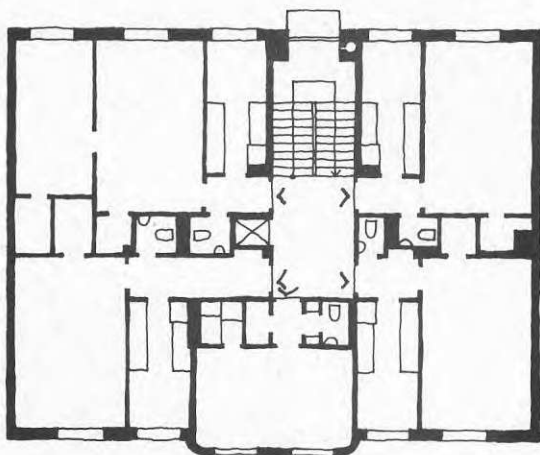
#### *Ombyggda hus i Stockholm*

De 30- och 40-talshus som byggdes om i Stockholm under den femårsperiod som undersökningen omfattar, motsäger den vanliga uppfattningen om vad som präglar stadens bostadsbebyggelse från dessa årtionden. Varken i de s k smalhusområdena eller i andra områden i den s k mellanstaden skedde några ombyggnader av mera genom-





Både tjocka lamellhus  
och hus i slutna kvar-  
ter ingår i det ombyggda  
beståndet i Stockholm.  
Husen har ofta 5 eller  
fler våningar och var  
byggda av tegel med trä-  
eller betongbjälklag.



gripande slag under den studerade perioden. I stället är det den föga uppmärksammade men kvantitativt betydelsefulla innerstadsbebyggelsen, som blivit föremål för ombyggnad. Av de 15 hus som ingår i undersökningen är 7 byggda i slutna kvarter. De 7 tjocka lamellhus som också byggts om finns i kvarter, som exploaterats i nära anslutning till den äldre bebyggelsen på malmarna. Det återstående huset är ett mindre trähus med 8 lägenheter. Samtliga utom det sistnämnda har en konstruktion bestående av bärande tegelväggar och bjälklag av trä eller betong.

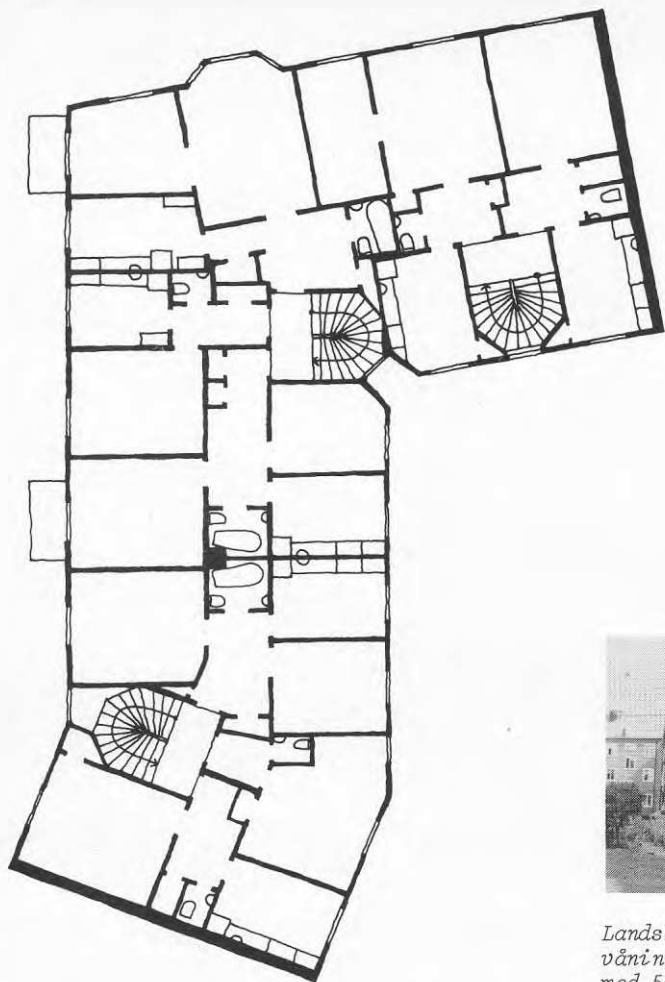
Flertalet lägenheter var före ombyggnad små. 75% av dem omfattade 1 rum och kökvrå eller kök. Samtliga hus var försedda med centralvärme och nästan alla hade hiss och sopnedkast. I 6 av husen fanns badrum i alla lägenheter, de övriga hade enbart WC och ibland tillgång till gemensamt badrum. I likhet med i de övriga kommunerna är det alltså främst halvmoderna hus med små lägenheter som byggts om.

Planlösningarna i de ofta 15 meter djupa stenhusen har vissa likheter med dem i Malmö. Hallen med öppen förbindelse till vardagsrummet känner vi igen därifrån, medan köken är små med avskild matvrå på funktionalistiskt manér. Trånga passager och dörröppningar gör att planlösningarna vid ombyggnad påminner om dem man har i Norrköping. Sophanteringen är i den slutna bebyggelsen svår att lösa enligt de nya kraven, eftersom gården sällan kan nå genom en portgång. Ofta måste ett soprum anordnas i bottenvåningen, i bästa fall i anslutning till det befintliga sopnedkastet. Många av husen har 5 eller fler våningar och försågs redan då de byggdes med hissar. Dessa når dock sällan ner till marknivån och har ofta för små mått för att en rullstol ska få plats.

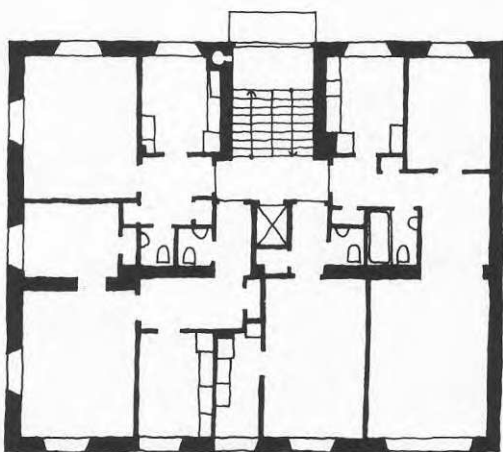
#### *Ombyggda hus i Göteborg*

Det bestånd av ombyggda hus i Göteborg som ingår i undersökningen, är sammansatt av flera hustyper med olika konstruktion. Både stenhushus och landshövdingehus finns med, byggda antingen i slutna kvarter eller enligt stadsplaner som föreskrev parallellt ställda lamellhus. De 11 meter djupa och 3 våningar höga landshövdingehusen dominerar som hustyp i det utvalda beståndet om 23 hus. Stenhushus med ett husdjup på 14 till 15 meter och med 5 eller 6 våningar är en annan viktig hustyp. Ett par tvåvånings lamellhus finns också med, liksom ett trevånings lamellhus av en modernare typ.

Landshövdingehuset är en gammal hustyp, som användes redan på slutet av 1800-talet. Vid tiden för andra världskriget innehöll sådana hus hälften av Göteborgs lägenhetsbestånd. Byggandet minskade kraftigt under 40-talet, då hustypen ansågs olämplig ur luftskyddssynpunkt. Husen i vårt urval återfinns i stadsdelar med enhetlig 30- och 40-talsbebyggelse, inte sällan uppförd under ett årtionde.



*Landshövdingehus med 3 våningar och stenhus med 5-6 våningar var de viktigaste hustyperna i det bestånd som byggdes om i Göteborg.*



Landshövdingehuset har bottenvåning av  $1\frac{1}{2}$ -stens tegel eller 25 cm lättbetong och ovanvåningar med en stomme av 3-tums plank. Fasaderna är oftast av trä förutom den putsade bottenvåningen. I några fall är fasaderna reverterade så att husen ger intryck av putsade funkishus. Bjälklagen är av trä med lätt fyllning av sågspån eller liknande.

De tjocka stenhuset är traditionellt byggda med ytterväggar av 2-stens tegel och bjälklag av trä med tung fyllning. En modernare stenhuskonstruktion med bjälklag av armerad betong exemplifieras av ett trevånings lamellhus. De tvåvånings lamellhus som byggts om har både väggar, bjälklag och fasader av trä.

De lägenheter som ingår i urvalet från Göteborg, var i jämförelse med de andra kommunernas bestånd i genomsnitt större. Hela 40% av lägenheterna var före ombyggnad på 2 eller fler rum och kök. Alla hus var utrustade med centralvärme. De högre stenhuset var försedda med hiss och i några fall sopnedkast. I 5 av de 23 ombyggda 30- och 40-talshuset fanns badrum i fler än hälften av lägenheterna.

Planlösningen i landshövdingehuset är mycket enkel med nästan kvadratiska rum i anslutning till en bred korridor. Planlösningsförändringar, t ex vid sammanläggning av lägenheter, kan göras med ganska små medel. Rummen är mångsidigt användbara men ytan är för liten för att de ska uppfylla byggnormens nybyggnadskrav för vardagsrum. Köken är jämförelsevis rymliga. Ur värme-, brand- och ljudisolerings synpunkt ger landshövdingehusets konstruktion sämre förutsättningar än stenhuset. Stenhuset i Göteborg har konstruktivt och planlösningsmässigt stora likheter med dem i Stockholm, även om köken är något större. Problemen vid ombyggnad är därför ungefär desamma.



## 4 OMBYGGNADSÅTGÄRDER OCH KRAVUPPFYLLELSE I 4 KOMMUNER

---

### 4.1 INLEDNING

Tillämpningen av byggnormen har, som vi nämnde i det inledande kapitlet, i undersökningen beskrivits som både resultat och process. Resultatbeskrivningen omfattar de fysiska egenskaper de undersökta husen har efter ombyggnad. Vi har studerat vilka kravnivåer som egenskaperna hos byggnadsdelar, utrymmen och utrustning motsvarar, och vilka förändringsåtgärder som genomförts för att uppnå detta resultat. Med processen avser vi aktörernas handlande, från de första förberedelserna för ombyggnad till att de boende tar de ombyggda lägenheterna i anspråk. Aktörernas handlande påverkas av strukturella förhållanden som i det enskilda fallet formar situationens handlingsutrymme. Det handlande och de tillämpningsmönster som kunnat rutiniseras till praxis, anger det handlingsutrymme som byggnormen i praktiken medger. I intervjuerna har vi försökt få svar på frågor dels om vilka byggnadsegenskaper olika aktörer försöker uppnå och vad handlingsutrymmet i ombyggnadssituationen betyder för utformningen, dels om aktörernas syn på de krav byggnormen ställer och vilka problem som de anser vara förknippade med tillämpningen.

Framställningen i kapitel 4 är upplagd så att vi beskriver tillämpningen av 4 grupper av krav i Svensk byggnorm 1975, nämligen tekniska krav på byggnaden, krav på bostadens utrymme och utrustning, krav på bostadskomplementen samt på tillgänglighet för rörelsehindrade. Under varje avsnitt redogör vi först för de enskilda kravens tillämpning och gör sedan jämförelser mellan kraven inbördes, mellan tidsperioder, mellan kommuner och mellan ombyggnader som skett med olika omfattande ingrepp. Tyngdpunkten i detta kapitel ligger på resultatbeskrivningen, medan vi i kapitel 5 försöker belysa tillämpningsmönstren genom att sätta dem i relation till aktörernas handlande i ombyggnadsprocessen.

Den som önskar ta del av en fylligare och mer exemplifierande framställning av de olika normkravens tillämpning, hänvisas till det appendix som avslutar rapporten.

Vi har valt att jämföra de ombyggda husens egenskaper med byggnormens kravnivåer som mått. Detta ger en torftig bild av både byggnormens tillämpning och husens bruks-egenskaper, varför vi samtidigt beskriver vilken utformning och vilka tekniska lösningar som ombyggnaden resulterat i. Den korta tidsrymd som undersökningen omfattar, har delats in i perioder på ett sätt som framgår ur kapitel 2. Periodindelningen har skett utifrån de tidpunkter då byggnormens krav förändrats, vilket gör det möjligt att jämföra hus som byggts om under påverkan av



*I Norrköping till skillnad från övriga kommuner uppfyllde flertalet ombyggda hus byggnormens nybyggnadskrav på värmeisolering. Den plåtinklädda fasadisoleringen förändrar kraftigt miljön i områdena...*



*...men även inklädnad med fasadtegel kan göra att husens tidsprägel suddas ut. Detta hus i Malmö har förutom fasadisolering försetts med ljuddämpande treglasfönster, något som de kommunala myndigheterna kräver i utsatta lägen.*

olika stränga krav. Jämförelser mellan hus som byggts om i skilda kommuner kan användas för att påvisa skillnader i byggnormens tillämpning, som har att göra med förutsättningar på det lokala planet.

För att få grepp om vilka arbetsinsatser som behövs för att uppnå olika anspråksnivåer, har vi undersökt vilka ingrepp som varit nödvändiga för att uppfylla krav på olika egenskaper hos byggnaden. Vår bedömning av åtgärdernas omfattning grundar sig främst på byggnadslovsritningarnas redovisning av planerade ombyggnadsåtgärder. För den översiktliga undersökning det här är frågan om, uppfattar vi ritningarna som ett acceptabelt underlag. Vi har registrerat hur många meter ny vägg som uppförts, hur många öppningar som gjorts i stommen, antal rum som lämnats utan större ingrepp, i vilken utsträckning kommunikations- och biutrymmen behållits utan stora omdisponeringar samt hur ofta kök och hygienrum fått ny lokalisering. Bedömningen av ombyggnadsåtgärder gäller alltså de som påverkar stommen och planlösningen, men däremot inte behandlingen av detaljer och ytskikt.

#### 4.2 TEKNISKA KRAV PÅ BYGGNADEN

Med tekniska krav på byggnaden avser vi de bestämmelser i byggnormen som gäller värmeisolering, ljudklimat, luftkvalitet, brandskydd och sophantering. Tillämpningen av denna grupp av krav har konsekvenser för byggnadens konstruktioner och installationer, samt för dess utrymmen och förflyttningsvägar.

Dessa tekniska krav på byggnaden är entydiga på så sätt att de anger en kravnivå som ska tillämpas vid nybyggnad och en annan som ska tillämpas vid ombyggnad. I det senare fallet behöver inga särskilda villkor uppfyllas för att ombyggnadsbestämmelserna ska få tillämpas. Beträffande värmeisolering försvann dock från och med juli 1977 ombyggnadsbestämmelserna. Enligt Svensk byggnorm 1975 gällde vid ombyggnad de krav som uppställts för nybyggnadsfallet, medan byggnadsstadgan angav att byggnaden vid ombyggnad ska uppfylla "skäliga anspråk på god energihushållning".

##### *Värmeisolering*

Nya bestämmelser i SBN 75 innebar från juli 1977 skärpta nybyggnadskrav på värmeisolering, medan avstegsbestämmelser för ombyggnad, som nämnts, saknades efter detta datum. De undersökta husen klarade inte i något fall de nya normkraven utan isoleringsåtgärder. För att kraven ska uppfyllas, är det nödvändigt att tilläggsisolera fasader och vindsbjälklag samt att sätta in treglasfönster.



Statligt stöd till energibesparande åtgärder vid ombyggnad infördes 1974 och omfattar både lån och bidrag. Stödet utvidgades 1977 både när det gäller vilka åtgärder som omfattas och beträffande beloppens storlek.

Trots att finansieringsmöjligheter fanns, saknas värmeisolerande åtgärder i 3/4 av undersökningens ombyggnadsfall, där byggnadslov söktes före den 1 juli 1977. Efter detta datum skedde en markant förändring, endast 1/4 av husen saknar helt tilläggsisolering. Ökningen måste främst tillskrivas den förbättrade finansieringen. Fortfarande var det dock vanligast med begränsade åtgärder som t ex isolering av vinden.

I Norrköping nöjde man sig dock inte med detta. Hela 8 av 12 hus från tiden efter juli 1977 försågs med fullständig värmeisolering i enlighet med byggnormens nybyggnadskrav. Myndigheterna i Norrköping har hävdad värmeisoleringskravet mer energiskt än de övriga kommunerna. Byggherrarna har inte haft något att invända mot denna tillämpning, något som kan hänga samman med att fasadisolering är enklare att genomföra och ger större utbyte på de friliggande lamellhusens släta fasader. Möjligen har också det finansieringsmässiga utrymmet varit större än i övriga kommuner som ingår i undersökningen.

I Malmö, Stockholm och Göteborg hade myndigheterna inte i samma utsträckning krävt värmeisolering och åtgärder har genomförts framför allt där byggherren bedömt det som lönsamt. Även om nästan alla ombyggda hus i Malmö fått någon form av värmeisolering under de senare perioderna, uppfylls inte byggnormens krav. Den vanligaste åtgärden var isolering av vind, ofta i samband med att denna inreddes. Byggnadsnämnden i Stockholm prioriterade tätning och panntrimning framför förbättringar av värmeisoleringen, och få undersökta hus hade tilläggsisolerats. I Göteborg saknade flera hus även under perioderna 2-4 värmeisolering. Ofta satte man in treglasfönster som enda åtgärd.

Konsekvenserna av värmeisolering i form av följdarbeten är jämförelsevis små, eftersom det är en utvändigt åtgärd. Många har emellertid reagerat mot de utseendemässiga konsekvenserna av fasadisolering, särskilt i kombination med plåtinklädnad. Byggnadsnämnderna i flera kommuner motsätter sig numera plåtinklädd isolering.

Sammanfattningsvis hade värmeisoleringsåtgärder genomförts i 3/4 av de undersökta ombyggnadsfall för vilka bygglov söktes efter juli 1977, men endast i ett fåtal fall uppfylldes byggnormens krav. Åtgärderna var inte vanligare i hus med dålig ursprunglig värmeisolerande förmåga. De tvingande styrmedlen i form av byggnadsstadga och byggnorm förefaller ha haft en underordnad roll jämfört med de ekonomiskt stimulerande styrmedlen lån och bidrag.

### *Ljudklimat*

De krav i SBN 75 på ljudisolering som började tillämpas i juli 1976, skiljde sig inte väsentligt från de som gällde tidigare. Liksom då medgavs något sämre ljudisolering vid ombyggnad än vid nybyggnad.

Sättet att förhålla sig till kraven skiljde sig något mellan undersökningskommunerna. Byggnadsnämnden i Norrköping fordrade alltid intyg från mätningar av den aktuella byggnadens ljudisolering. I Stockholm mätte kommunens tjänstemän reduktionstalet i de fall man ansåg att det behövdes. I båda kommunerna ställde man krav på ljudisolering under tag i hälften av lägenheternas bostadsrum, då bjälklagen inte motsvarar kraven. I Stockholm ställde kommunen dessutom generella krav på åtgärder för att dämpa trafikbuller vid ombyggnad i innerstaden.

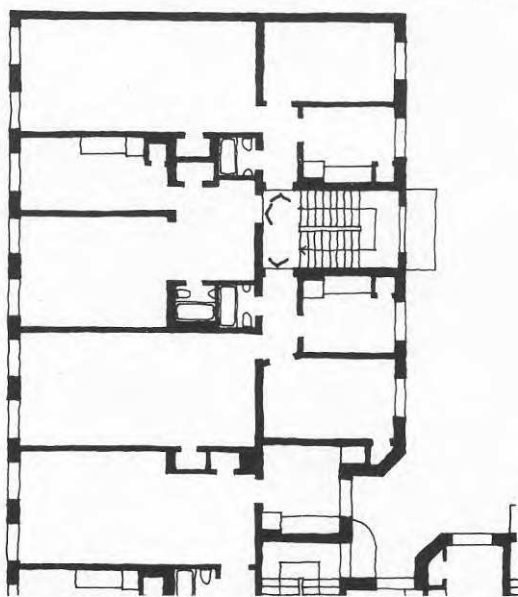
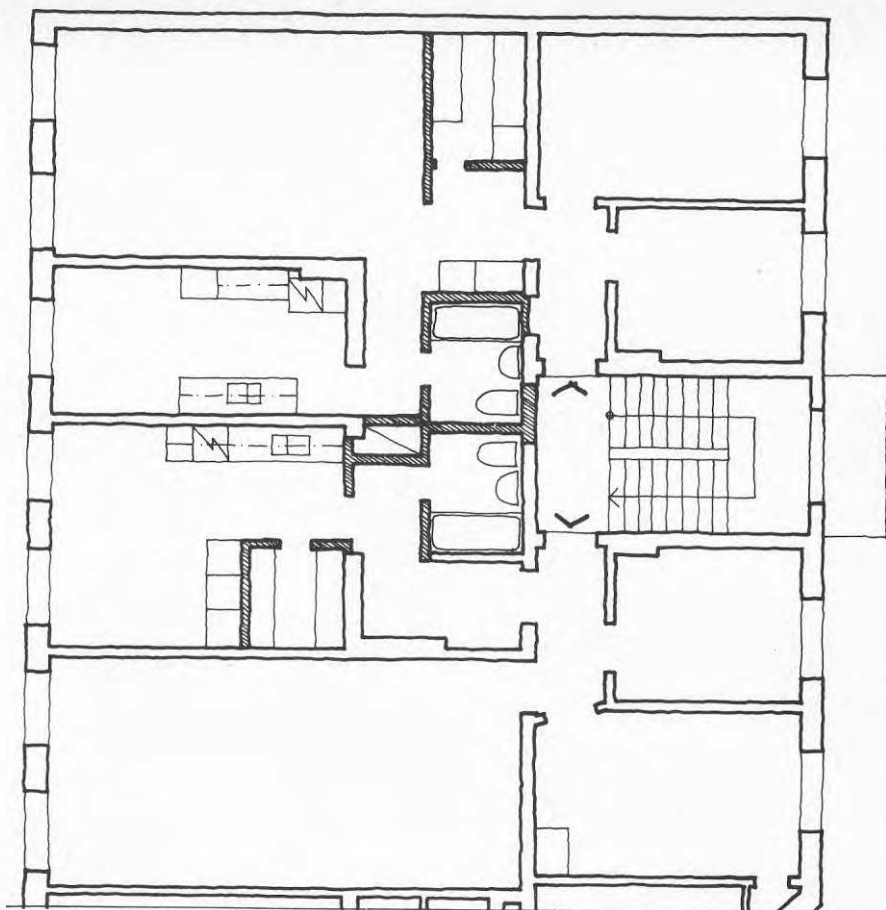
I Malmö och Göteborg förlitade sig de kommunala myndigheterna på erfarenhetsmässigt grundad kunskap om husens ljudisolering. Byggnadsinspektörernas bedömningar på platsen hade en avgörande betydelse. Vanligen accepterades de befintliga konstruktionernas ljudisolering förmåga. Detta gällde även landshövdingehusens lätta träkonstruktioner.

I flertalet av undersökningens ombyggda hus hade enligt ritningar och beskrivningar inga omfattande ljudisoleringsåtgärder vidtagits. Kommunernas praxis för tillämpning av byggnormen innebar att man i stor utsträckning accepterade det ursprungliga utförandet. Vissa konstruktioner, t ex betongbjälklag med slaggfyllning, väl utförda träbjälklag med tung fyllning och lägenhetsskiljande väggar av tegel, har goda ljudisoleringsegenskaper, medan de lätta konstruktioner som bl a förekommer i landshövdingehuset är sämre ur ljudsynpunkt. De försänkta undertak som förekommer i några fall i Stockholm och Norrköping, påverkar kraftigt rummets proportioner och tidsprägel. Mer harmlösa ur denna synpunkt är de undertak i hygienrum och kommunikationsutrymmen, som sattes upp i alla kommunerna både för att uppnå bättre ljudisolering och tillräcklig brandklass.

Förekomst av mätningar kan ses som ett uttryck för att myndigheterna har intresse av att mer bestämt hävda kraven. Ritningar och beskrivningar var ett dåligt bedömningsunderlag, men intervju svar vi fått tyder på att kraven uppfylles i högre grad i Stockholm och Norrköping än i de båda andra kommunerna.

### *Luftkvalitet*

De krav på luftkvalitet som infördes i byggnormen 1977, innebar mekanisk ventilation vid nybyggnad av flerbostadshus, medan självdragsventilation accepterades vid ombyggnad. Självdragsventilation i badrum godtogs såväl enligt tidigare norm som enligt SBN 75 endast om utrymmena var försedda med fönster. För mörka badrum krävdes mekanisk ventilation.



Mekanisk ventilation med central fläkt var vanligast i hus som byggdes om med stora ingrepp. Man tror sig kunna spara pengar genom att minska antalet stammar men måste istället göra kostnadskrävande ändringar av planlösningen. Utsnitt av ombyggt hus i Malmö före (t v) och efter (ovan) ombyggnad.

Endast ett fåtal av husen hade självdragsventilation i mörka badrum efter ombyggnad. I övriga undersökta ombyggnadsfall förekom antingen frånluftssystem med central fläkt eller självdragsventilation kompletterad med separata utsugningsfläktar i badrummen.

I 3 av kommunerna hade man alltmer övergått till kompletta mekaniska frånluftssystem. I Malmö uppfyllde nästan samtliga hus nybyggnadskraven, eftersom sådana system installerats. Detta förekom också i Stockholm men lika vanligt var att man behöll självdragsventilationen kompletterad med separata fläktar. De flesta av undersökningens hus från Norrköping hade självdragsventilation i kombination med småfläktar, men tendensen är att man även här övergår till ventilationssystem med central fläkt.

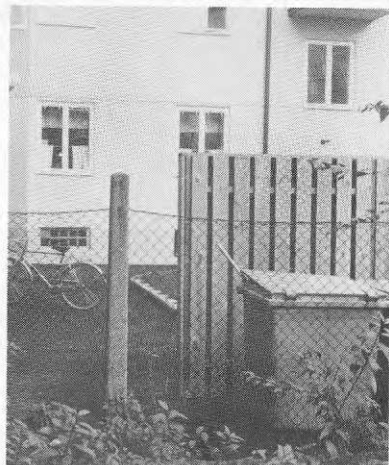
I Göteborg har man i större utsträckning hållit fast vid att komplettera självdragsventilationen med separata småfläktar. I början av undersökningsperioden lämnades t o m generellt dispens från kraven på fläkt i mörka badrum. Även i Göteborg leder skärpta krav från myndigheternas sida och önskemål om rationellare förvaltning till att man i framtiden troligen alltmer kommer att gå över till frånluftssystem med central fläkt.

Där man gick in för ventilationssystem med central fläkt, förknippades installationen ofta med genomgripande ombyggnadsåtgärder. Skälen till att denna typ av lösning ändå valdes är flera. Ofta underkände brandmyndigheterna ventilationskanalerna för användning i kombination med separata fläktar, eftersom de var otäta. Också byggarnas strävan efter nybyggnadsrationalitet i ombyggnads- och förvaltningsskedena motiverar lösningen. Omfattande ändringar i planlösningen kan å ena sidan göra att man har svårigheter att utnyttja de gamla självdragskanalerna. Lösningen med central fläkt och nya plåtkanaler medför omfattande håltagningar för de skrymmande schakten. Ofta tror man sig kunna spara pengar genom att minska antalet stammar, något som å andra sidan kan leda till omdisponering av planlösningen och flyttning av badrum och kök.

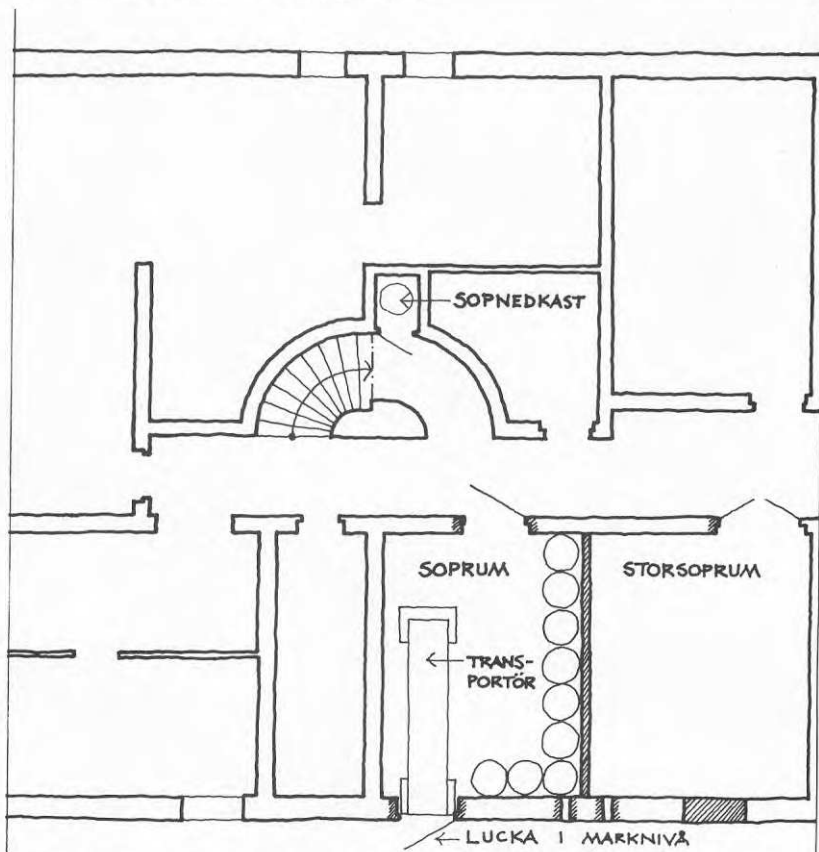
Denna ökande tendens till införande av "nybyggnadslösningar" ingår, som vi ser det, i en utveckling mot alltmer genomgripande ombyggnad även av hus, som från början håller en relativt hög bostadsteknisk standard. Eftersom de befintliga kanalerna vanligen döms ut, får byggnormens lågt ställda krav omfattande konsekvenser, när det kombineras med byggarnas bedömningar om vad som är rationellt vid ombyggnad.

### *Brandskydd*

De krav på brandskydd som alltid måste uppfyllas är att brand ska hindras att uppstå, att de boende ska kunna evakueras under betryggande former och att brandstyrkan ska kunna arbeta under säkra förhållanden. SBN 75 tillät att man vid ombyggnad gav avkall på kravuppfyllelsen när det gäller möjligheten till brandbegränsning och brand-



*I Malmö uppfyllde man kraven på sophantering med enkla medel och mer eller mindre lyckad utformning av förvaringsutrymmena. Omtanken slutar ibland vid tomtgränsen!*



*I Norrköping hade många hus sopnedkast före ombyggnad. För att underlätta soptransporterna ställde kommunen krav på ramper eller transportörer från soprum i källaren. Källarplan (ovan).*

släckning. Som ombyggnadsbestämmelserna var skrivna, tolererades de flesta konstruktioner som förekom i det undersökta beståndet. Det rådde stor enlighet bland de projektörer och bygglovshandläggare vi intervjuade om det berättigade i de krav som ställdes. Konflikterna gällde, då de förekom, tolkningen av delbestämmelser.

Landshövdingehuset var den enda hustyp som enligt intervjupersonerna vållade problem. Dessa gällde t ex utförandet av bjälklagsgenomgångar för nya VVS-schakt, brandavskiljning mellan trapphus och vind eller källare samt storlek på fönster för nödutrymning.

Kraven har kunnat uppfyllas med ganska begränsade åtgärder som förstärkning eller utbyte av entrédörrar, förstärkning av lägenhetsskiljande kloasongväggar och montering av branddörrar mot källare och vind. Åtgärder för att uppfylla brandkraven fick de mest synliga följderna i trapphusen, t ex vid byte till ny entrédörr eller vid inklädning av landshövdingehusens tränpaneler. Befintliga entrédörrar accepterades vanligen förstärkta till brandklass B 15. I Norrköping ville dock brandmyndigheten ha garanti för att denna brandklass verkligen uppnås, något som gjort att byggarna oftast valde att sätta in nya dörrar. Krav på B 30-dörrar i landshövdingehus gjorde också att de gamla dörrarna revs ut.

Liksom för krav på ljudklimat var ritningar och beskrivningar ett dåligt underlag för att bedöma uppfyllelsen av krav på brandskydd. Även när det gäller brandskydd är byggnadsinspektörernas bedömningar på platsen av stor betydelse för hur kraven uppfylls.

### *Sophantering*

Kraven på sophantering genomgick under senare hälften av 1970-talet stora förändringar, främst till följd av sophämtarnas fackliga ansträngningar för att förbättra sina arbetsförhållanden. En bidragande orsak var det ökade intresset för återvinning exempelvis av pappersavfall. Nybyggnadskraven skärptes 1976 i samband med att SBN 75 började gälla, medan de största förändringarna av ombyggnadsbestämmelserna kom 1978, samtidigt som förbättringsbestämmelser infördes med retroaktiv verkan på all bebyggelse.

I ungefär hälften av de undersökta ombyggnadsfallen förvarades soporna på gården såväl före som efter ombyggnad. Det var också en lösning som enklast kunde anpassas till de nya skärpta kraven. Även i de hus som hade sopnedkast före ombyggnad, behölls den ursprungliga lösningen i flertalet fall. Vanliga ombyggnadsåtgärder var att anordna större soprum, bygga transportramper eller installera mekaniska transportörer.

Kraven på sophantering tillfredsställdes i Malmö enkelt genom sopförvaring i skjul på gårdarna. Dessa kan lätt nås genom portgångar eller via gångvägar utan nivåskillnad. I Norrköping förekom också sådana lösningar, men

lika ofta hade man för att kunna behålla sopnedkast gjort ramper och installerat bandtransportörer. För Stockholms del nås de slutna gårdarna sällan genom en körport utan soporna har transporterats genom entré och trapphus. Ombyggnaden innebar ofta att ett soprum placerades i bottenvåningen. Man kunde därvid inte alltid utnyttja de befintliga sopnedkasterna. Också i Göteborg klarade man som regel byggnormens krav på sophantering. Soprum i källaren försett med ramp, soprum i markplanet och soptunnor placerade på gården var lika vanligt förekommande lösningar.

Ombyggnadskraven på transportvägar och soprum uppfylldes i nästan samtliga ombyggda hus. Kraven på storsoprum och utrymme för pappersavfall uppfylldes däremot sällan. Det var framför allt när det gällde transportvägarna som kraven drevs hårt i kommunerna, i samarbete mellan renhållningsverk och stadsbyggnadskontor. Den tolkning och precisering av kraven på sophantering som praxis i de olika kommunerna innebar, hade avgörande betydelse för åtgärdernas omfattning. Där myndigheterna accepterat sopförvaring på gården, var enkla lösningar till låga kostnader möjliga. Ambitionen att behålla de sopnedkast som t ex lamellhusen ofta är försedda med, förde med sig rivning för att inrymma tillräckligt stora soprum, bilning i betongväggar för att bredda dörröppningar och byggande av ramper. Med omfattande åtgärder nådde man därvid samma kravuppfyllelse som med soptunnor på gården, men bekvämligheten för de boende blev givetvis större. En strävan i flera av kommunerna är att ersätta sopförvaring på gård med soprum i bottenvåningen. Gården bör användas för lek och rekreation, menar man. Ett annat uttalat önskemål är gemensamma lösningar av avfallshanteringen för flera fastigheter eller hela kvarter.

*Krav på brandskydd, sophantering och luftkvalitet uppfylldes oftare än andra krav*

Jämför vi hur de olika tekniska kraven tillämpas, visar det sig att kraven på sophantering och luftkvalitet uppfylldes i högre grad än kraven på ljudklimat och värmeisolering. Ombyggnadskraven på brandskydd uppfylldes, enligt de uppgifter vi har, alltid.

När det gäller sophanteringen hade sophämtarna genom sina lokala organisationer kunnat driva på de kommunala myndigheterna att inte ge avkall på kraven. Tillämpningen av krav på luftkvalitet är ett utslag av utvecklingen mot mer genomgripande ombyggnad med hög bostadsteknisk standard som mål. Även om de höga kraven på värmeisolering sällan uppfylldes, hade lån och bidrag stimulerat till åtgärder i en majoritet av de ombyggda husen. Kravet på ljudklimat drevs inte lika hårt i alla kommuner, medan brandkravet hade en stark ställning i samtliga. Byggar- nas ekonomiska motiv men även ett kraftfullt agerande från myndigheter och sophämtarnas fackliga organisation kan sättas i samband med att krav på luftkvalitet och sophantering uppfylldes i hög grad.

*Åtgärder för att förbättra värmeisoleringen, ventilationen och sophanteringen ökade i omfattning*

Om vi följer hur kravens tillämpning skiljer sig mellan undersökningens perioder, framgår att åtgärderna för att förbättra värmeisoleringen, ventilationen och sophanteringen var mer omfattande i de hus, som tillhör de senare undersökningsperioderna. Eftersom kraven på sophantering och värmeisolering skärptes under den undersökta tiden, ledde inte de mer omfattande åtgärderna till att kraven uppfylles i högre grad. Tvärtom var det fler hus som utan åtgärder under period 0-1 uppfyllde då gällande krav på värmeisolering i ombyggnadsbestämmelserna till SBN 67, än som under period 2-4 med åtgärder klarade kraven i SBN 75. För kravet på luftkvalitet innebar utvecklingen dock en övergång från lösningar som motsvarar ombyggnadskraven till lösningar av nybyggnadskarakter. När det gäller krav på brandskydd och ljudklimat, har vi inte kunnat avläsa några förändringar i tillämpningen mellan perioderna.

*De tekniska kravens tillämpning skiljde sig mellan kommunerna*

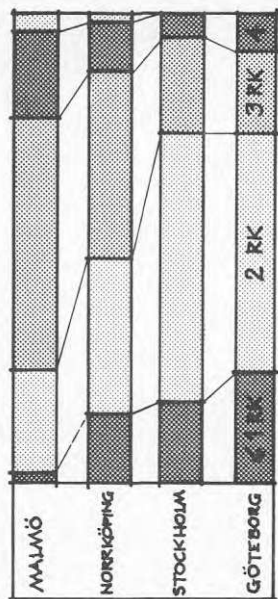
Det framgår ur vår beskrivning av de olika kravens tillämpning att denna skiljde sig mellan kommunerna. Den lägsta anspråksnivån, när det gäller de tekniska kraven på byggnaden, uppvisade undersökningens hus från Göteborg. I denna kommun har befintliga värme- och ljudisolerande egenskaper hos husen accepterats även för landshövdingehusen. Utformningen av husen i de 3 andra kommunerna motsvarade högre krav, men medan man i Stockholm strikt uppfyllde ombyggnadskraven, förekom både i Norrköping och Malmö lösningar i enlighet med nybyggnadskraven. Skillnader i saneringspolitisk hållning och i sättet att driva byggnadskrav är en del av förklaringen till att kommunerna uppvisar olika resultat.

*Krav på värmeisolering, luftkvalitet och sophantering förde med sig de största byggnadstekniska ingreppen*

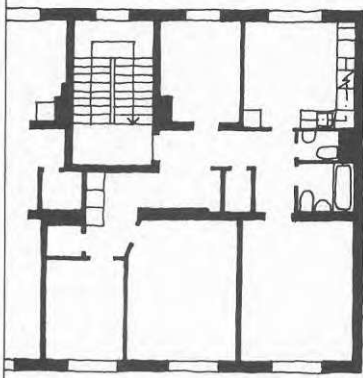
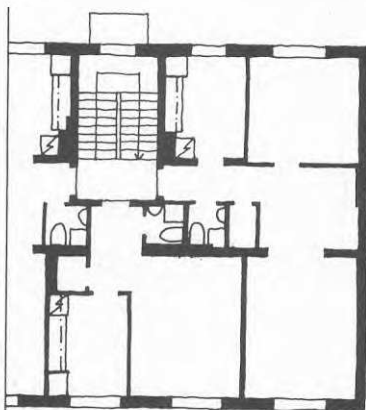
De tekniska krav på byggnaden, som i det undersökta husbeståndet mest förknippades med omfattande och arbetskrävande ombyggnadsåtgärder, var kraven på värmeisolering, luftkvalitet och sophantering. Kraven på ljudklimat och brandskydd hade inte föranlett lika stora arbetsinsatser.

Åtgärder för att förbättra värmeisoleringen kan vara omfattande, särskilt om man ska uppfylla byggnormens nybyggnadskrav, men är lätta att hålla under kontroll eftersom de till stor del utföres utvändigt. Man kan undvika följdåtgärder på andra delar av byggnaden och ofta sker också värmeisolering utan att husen byggs om invändigt. Installation av ventilationssystem med central fläkt är en åtgärd, som på ett helt annat sätt påverkar ombyggnadsåtgärdernas omfattning. Schaktens storlek och strävan att minska deras antal gör att en rad följdåtgärder, t ex omdisponering av planlösningen,





Lägenhetsfördelningen efter ombyggnad (ovan).



Den öppenhet i planlösningen som gör även lägenheter i tjocka hus luftiga (ovan t v) förlorades ofta vid ombyggnad.

Lägenhetssammanslagningar ställer projektörens skicklighet på svåra prov. Ofta uppnådde man neutral passage till alla rum i den nya lägenheten. Kommunikationsutrymmena blev vanligen mindre effektiva och de möblerbara hallarna försvann medan entréerna blev rymligare. Planutsnitt före och efter ombyggnad (t v).

förekommer. Sophanteringen kan i många fall lösas enkelt och billigt med sopskjul på gården. Det var framför allt när man förlade soprummen invändigt i källare eller markplan, som ombyggnadsåtgärderna blev omfattande. När det gäller kraven på ljudklimat och brandskydd, var mer omfattande åtgärder ovanliga. Det var främst när man försåg rum med försänkt innertak och bytte entrédörrar, som ändringarna blev märkbara och i likhet med värmeisoleringen förändrade miljöns symbolinnehåll.

En hög ambitionsnivå för de byggnadsegenskaper som regleras av de tekniska kraven på byggnaden, förutsätter omfattande åtgärder vid ombyggnad. Men graden av ingrepp är inte främst avhängig de krav som byggnormen ställer, utan de kommunala myndigheternas tillämpning av kraven och den praxis som växer fram i ombyggnadsprocessen.

### 4.3 KRAV PÅ BOSTADENS UTRYMME OCH UTRUSTNING

Till krav på bostadens utrymme och utrustning har vi räknat dem som gäller planlösning, entré, vardagsrum, sovrum, kök, matplats, hygienrum och förvaring. Dessa krav tillhör alla bostadsbestämmelserna, som från att ha ingått i God Bostad och enbart varit villkor vid statlig belåning, infördes i Svensk byggnorm och nu gäller vid byggnadslovsgranskning. Till skillnad från gruppen tekniska krav på byggnaden finns för dessa vid ombyggnad minst två kravnivåer. Nybyggnadsstandard ska eftersträvas vid ombyggnad men avsteg får göras till ombyggnadsstandard om godtagbara skäl finns för detta. I den skrivning som gällde från den 1 jan 1980 framgår att en skälighetsbedömning även ska göras beträffande ombyggnadsbestämmelsernas tillämpning, dvs avsteg även från dessa krav är formellt tillåtna.

En bostad är självklart mycket mer än summan av dessa bostadsegenskaper, varför vår granskning av hur ovan nämnda krav uppfylles ger en starkt beskuren bild av det ombyggda bostadsbeståndets kvalitet. Genom att den främst registrerar hur nybyggnadskraven uppfylles, får den dessutom karaktären av en värdering där nybyggnadsstandard motsvarar högsta betyg. Det den inte visar i samma utsträckning är byggnadstekniska ingrepp, ombyggnadskostnader och sociala konsekvenser av de åtgärder man vidtagit för att uppfylla kraven. Den avvägning mellan mål och medel, mellan kravuppfyllelse och åtgärder, som varje ombyggt hus representerar, kan alltid värderas olika beroende på vilka utgångspunkter man har. Det är en begränsning, som är viktig att hålla i minnet vid läsningen av det som följer.

#### *Planlösning*

Svensk byggnorm innehåller inga krav på lägenhetsstorlekar. Men omfattningen av de lägenhetssammanslagningar som görs för att motsvara kommunens eller marknadens krav på lägenhetsfördelning påverkar starkt planlösningarnas egenskaper.

Trots att man i alla undersökningskommuner eftersträvade större lägenheter vid ombyggnad, var det inte någon radikal förändring av lägenhetsfördelningen som skedde. Trånga smålägenheter ersattes vanligen av rymliga smålägenheter. Lägenheter med upp till 2½ rum och kök dominerade efter ombyggnad det undersökta bostadsbeståndet i Norrköping, Stockholm och Göteborg. Endast i Malmö var fler än hälften av de ombyggda lägenheterna treor och större. Medan i denna kommun nästan alla lägenheter berördes av sammanläggningar, gällde detta för endast hälften av lägenheterna i Göteborg.

Kraven i SBN 75 gällde främst vilka rumssamband som kunde godtas och överensstämde i grova drag med tidigare gällande krav i God Bostad. Ombyggnadsbestämmelserna möjliggjorde omfattande avsteg och innehöll rekommendationer om sammanläggning av enkelsidiga lägenheter.

Flertalet undersökta lägenheter hade efter ombyggnad neutral förbindelse till alla rum, vilket innebär att nybyggnadskraven uppfylldes i stor utsträckning. Avstegsmöjligheterna som medgavs vid ombyggnad hade utnyttjats mycket litet. Uppfattningen att en bostad ska bestå av rum som nås via ett neutralt kommunikationsutrymme, har en stark förankring hos projektörer och byggherrar. Många gånger hade lägenheterna dock redan före ombyggnad en uppbyggnad, som underlättade sammanläggning med bibehållande av neutral kommunikation. Av de lägenheter som inte hade neutral passage till alla rum, hade den största andelen ett sovrum innanför vardagsrummet. I Stockholm fanns många enkelsidiga lägenheter kvar efter ombyggnad, medan dessa försvann i Malmö och Norrköping. I Göteborg saknades enkelsidiga lägenheter nästan helt redan före ombyggnad.

Kravet på bostadens planlösning är exempel på ett krav, vars uppfyllelse är beroende av åtgärder som görs för att uppnå andra egenskaper. Det uppfylldes i lägre grad under period 0, då lägenhetssammanslagningar och ingrepp skedde i liten omfattning. Färre lägenheter i Malmö och Norrköping från denna period har neutrala rumssamband. Den höga uppfyllelsen av kraven under de senare perioderna kan dock inte enkelt förklaras med att ingreppen ökat, eftersom den trots olika ingreppsnivå är lika hög i alla kommunerna under period 1-4. Goda planlösningsmässiga förutsättningar och skicklig projektering kan i vissa fall vara bidragande orsaker. I samband med att man började ställa krav på hiss i Malmö, minskade kravuppfyllelsen vilket kan tyda på att hissen ställde projektörerna inför svåra planlösningsproblem.

#### *Entré*

Kraven på entréutrymme i God Bostad och senare i SBN 75 gällde utrymmets bredd och kapphyllans längd. Från 1978 skulle entréutrymmet enligt nybyggnadsbestämmelserna ge plats för vändning med rullstol. Ombyggnadsbestämmelserna var vagt formulerade och gav stora möjligheter till avsteg.

Nybyggnadsbestämmelserna uppfylldes i flertalet undersökta lägenheter i Malmö och Norrköping, dock i mindre utsträckning sedan kravet på vändplats för rullstol införts 1978. Goda planlösningsmässiga förutsättningar, åtminstone i malmöhusen, jämförelsevis genomgripande ombyggnadsåtgärder och en styrning mot nybyggnadsstandard från bygglovsgranskarnas sida kan vara orsaker till en hög kravuppfyllelse. Både i Malmö och Norrköping tycks en sådan strävan ha varit mer uttalad än i Stockholm och Göteborg. I det undersökta lägenhetsbeståndet i de båda senare kommunerna uppfyllde hälften av entréerna nybyggnadsstandard.

Möjligheterna att uppfylla nybyggnadskrav på entré ökade när ingreppsnivån blev högre. På detta tyder det förhållande att kraven uppfylldes oftare i Norrköping och Malmö där ingreppen allmänt sett var mer omfattande. För Stockholms och Göteborgs del finns ett samband mellan bibehållande av existerande entréutrymmen och en lägre kravuppfyllelse.

#### *Vardagsrum*

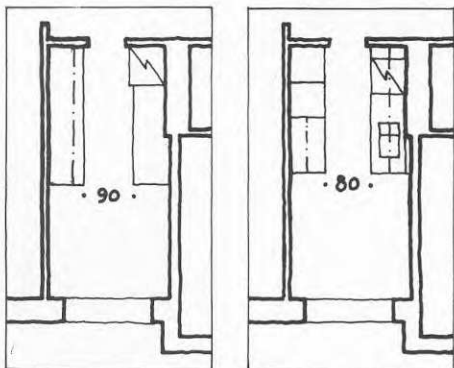
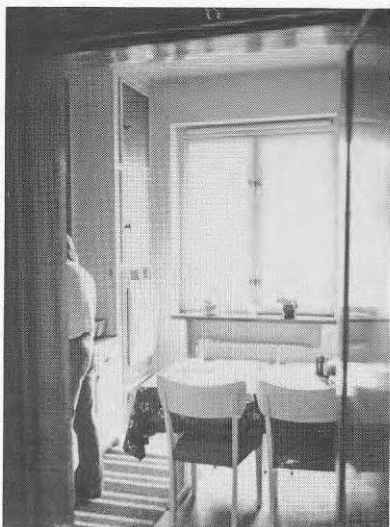
God Bostad ställde krav på vardagsrummets bredd, yta och möblerbarhet. Kraven förändrades mycket litet med tillkomsten av SBN 75. Liksom för entréutrymmen var ombyggnadsbestämmelserna vagt hållna.

Nybyggnadskraven uppfylldes i 3/4 av de ombyggda lägenheterna i Malmö, knappt 2/3 av lägenheterna i Stockholm och i mindre än hälften av undersökningens ombyggda lägenheter i Norrköping och Göteborg. Troligen beror dessa skillnader i kravuppfyllelse på hustypernas olika förutsättningar. Enligt intervjupersonerna accepterade man när det gäller vardags- och sovrum vanligen de givna rumsstorlekarna. En handläggare av byggnadslov ansåg t ex att två mindre utrymmen kunde utgöra fullgod ersättning för ett vardagsrum enligt nybyggnadskraven.

#### *Sovrum*

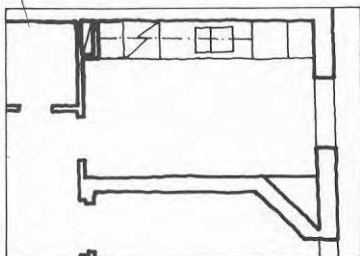
Svensk byggnorm skiljer på enpersonsrum, tvåpersonsrum och föräldrasovrum. För varje sovrumstyp ställs krav på bredd, yta och möblerbarhet. Kraven i SBN 75 avvek endast i detaljer från tidigare gällande regler i God Bostad. Nybyggnadskraven uppfylldes i mer än 3/4 av lägenheterna i samtliga undersökningens kommuner. I flertalet fall var det alltså möjligt att åstadkomma föräldrasovrum enligt kraven.

Lägenheter med ett eller ett par enpersonsrum var vanliga i Malmö och Norrköping. Sådana lägenheter var ofta ett resultat av lägenhetssammanslagningar där ett eller båda ingående kök gjordes till sovrum, i Malmö mot de slutna kvarterens lugnare inre. Sammanslagning av två lägenheter ledde också till att man fick två stora rum, f d vardagsrum, varav det ena vanligen utnyttjas till föräldrasovrum. Detta sovrum erhöll "överyta" i förhållande till kraven i SBN 75.

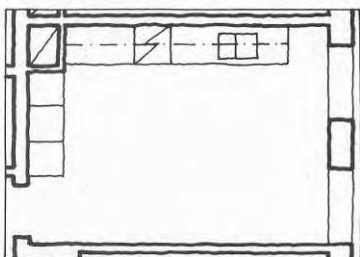


Den befintliga köksinredningen tas så gott som aldrig tillvara trots snickerier av god kvalitet. Kök före och efter ombyggnad (ovan).

De snävt måttsatta funktisköken riskerar att bli ännu trängre efter ombyggnad. (t v)



Ombyggnadsstandard var vanligast när det gäller kökens utrustning.



Där nybyggnadskraven uppfylldes hade ofta köken flyttats till större utrymmen. På så sätt fick man samtidigt en rymligare matplats. Ingreppen var större i dessa hus.

Utöver igensättning av öppna förbindelser mellan rum och hallar har inga större ingrepp behövt göras för att få hel- och halvrummen i det undersökta beståndet att uppfylla nybyggnadskraven på sovrum. Det finns inte heller något samband mellan åtgärdernas totala omfattning i den ombyggda husen och uppfyllelsen av krav på vardags- och sovrum. När det gäller sovrum är förekommande rumsstorlekar i allmänhet tillräckliga. De större rummen i Malmö- och Stockholmsbestånden gör att nybyggnadskraven för vardagsrum oftare än i de andra kommunerna uppfylls här.

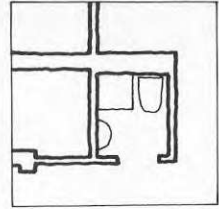
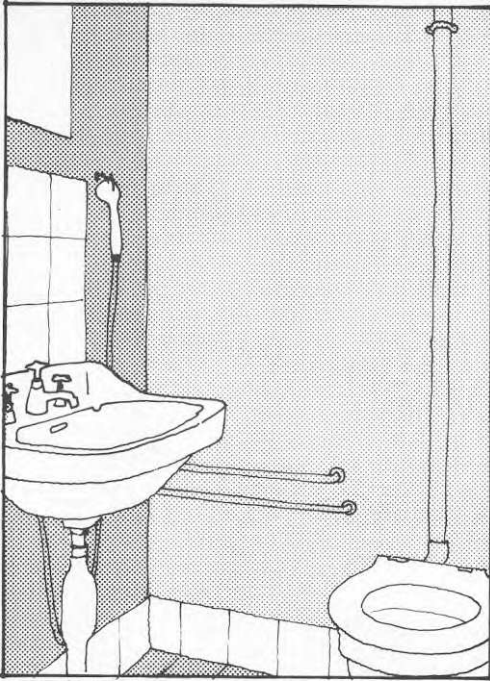
### Kök

De tekniska installationerna är vid ombyggnad koncentrerade till kök och badrum. För dessa utrymmen finns de mest preciserade normkraven, även vid avsteg från nybyggnadsstandard. Införandet av kraven på köksutrustning i SBN 75 innebar att både nybyggnads- och ombyggnadsbestämmelserna skärptes i förhållande till vad som föreskrevs i God Bostad och avstegsbestämmelserna till denna.

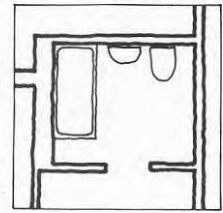
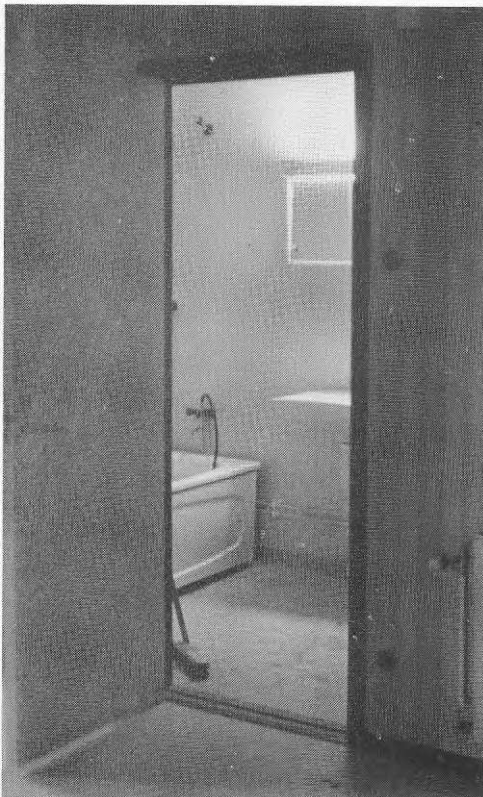
Nybyggnadskraven på köksutrustning uppfylldes i betydligt lägre grad än många andra krav, och flera kök uppnådde inte ens ombyggnadsnivån. Särskilt markant var detta förhållande i Malmö. Tendensen var dock i alla kommuner utom Göteborg att de senast ombyggda husen oftare uppfyllde nybyggnadskraven. I Göteborg blev i stället kök med ombyggnadsstandard allt vanligare.

När vi undersökte de hus där flertalet kök uppfyllde nybyggnadsstandard, visade det sig att omkring 3/4 av dessa flyttats till ett större utrymme och att ombyggnaden inneburit större ingrepp än genomsnittligt. Något mindre än hälften av köken i det studerade beståndet hade fått ny placering vid ombyggnad i Malmö och Norrköping. I de båda andra kommunerna hade endast 1/5 av köken flyttats. Det var alltså vanligast att köken behölls i det ursprungliga utrymmet, som ofta var för litet för att utrustning enligt nybyggnadskraven skulle få plats. Anledningen till att man inrymde köket i ett annat, större rum var inte bara att man ville få in utrustning enligt nybyggnadskraven, utan också att man ville ha en rymlig matplats.

Oavsett om köken fick ändrad placering eller ej, revs alltid köksutrustningen ut och ersattes med ny. Nya inredningsenheter, snarare än att måtten överensstämde med byggnormens krav, föreföll vara byggarnas viktigaste kriterium på ett modernt kök. Man ansåg också att ombyggnadskostnaderna blev lägre och förvaltningen mer rationell på detta sätt.



*I en fjärdedel av husen hade samtliga lägenheter egen dusch eller bad före ombyggnad. De flesta andra hade gemensamt badrum i källaren eller på vinden.*



*Anmärkningsvärt många lägenheter hade efter ombyggnad badrum som uppfyllde nybyggnadskraven. Många badrum hade t o m invändiga mått (men sällan dörrkappkraven. Så stora hygienutrymmen förutsatte genomgripande ombyggnadsåtgärder.*

### Matplats

Nybyggnadskraven på matplats skärptes för de minsta och största lägenheterna, när bostadsbestämmelserna infördes i SBN 75. Avsteg medgavs för ombyggnad utan att dessa definierades helt klart.

I Malmö uppfyllde 3/4 av de undersökta lägenheterna nybyggnadskraven mot ungefär hälften i övriga kommuner. Trots att kraven skärptes, hade en större andel lägenheter efter detta en matplats som motsvarade nybyggnadsstandard jämfört med före kravens skärpning. De matplatser som underskred nybyggnadsnivån, rymde vanligen åtminstone det antal personer som lägenheten var avsedd för.

I hus där fler än halva antalet kök hade flyttats vid ombyggnaden, uppfyllde matplatserna nybyggnadskraven betydligt oftare än annars. Att kraven på matplats uppfylldes oftare i Malmö än i Norrköping, oavsett om köken flyttades eller ej, kan förklaras med att den dominerande hustypen i Malmö har mer generöst tilltagna rum än lamellhusen i Norrköping.

### Hygienrum

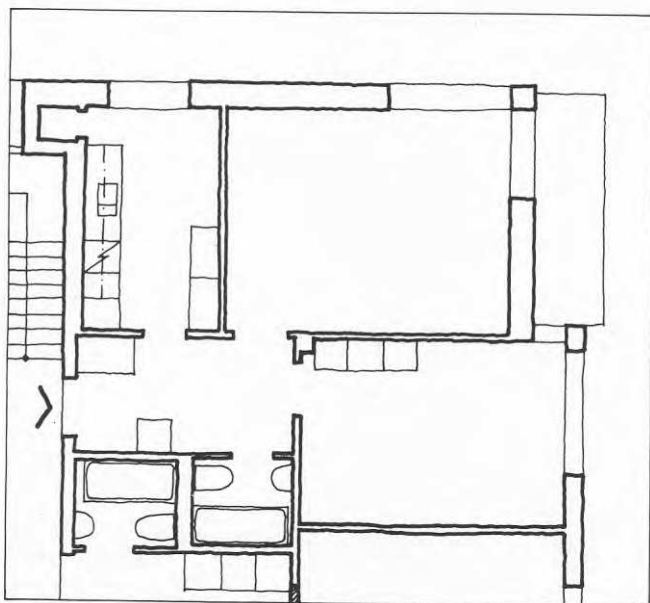
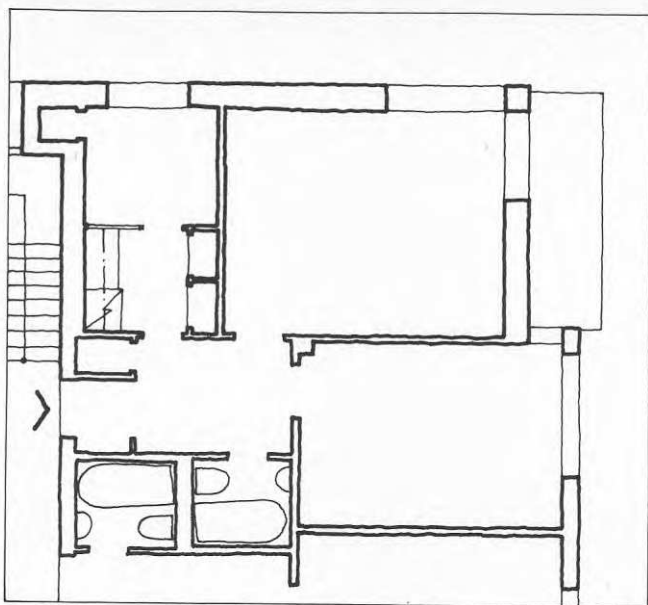
Bestämmelserna om hygienrum innehåller dels krav på utrustning, dels krav på utrymme. Nybyggnadskraven var i stort sett desamma tiden innan SBN 75 trädde i kraft och efter detta datum fram till 1978. Införandet av krav på handikapptillgänglighet medförde då, att hygienrummets mått måste ökas och dispositionen ta hänsyn till manövrering med rullstol. Ombyggnadsbestämmelserna medgav under hela denna period avsevärda avsteg. Med formuleringarna om tillgänglighet för handikappade som infördes 1980, preciserades vilka avsteg som får göras.

Den höga uppfyllelsen av nybyggnadskraven på både mått och utrustning i kommunerna är anmärkningsvärd. Ser man till perioden 1978-79, hade flertalet lägenheter i Malmö och Norrköping till och med badrum med handikappmått, dock utan att dörrarna medgav passage med rullstol. I Göteborg hade dock hälften av lägenheterna en utrustningsstandard motsvarande ombyggnadskraven.

Den höga uppfyllelsen av måttkraven på hygienrum i Malmö och Norrköping var förknippad med omfattande ingrepp. Av hus där 3/4 av lägenheterna innehöll badrum med handikappmått, hade flertalet byggts om med större ingrepp än genomsnittet och flertalet badrum fått en annan placering än den ursprungliga. I båda dessa kommuner fanns en tendens till att allt fler hygienrum flyttas vid ombyggnad, som inte hade någon motsvarighet i Göteborg.

Det vore rimligt att tänka sig att det inte så mycket är den uppnådda kravnivån som standardhöjningen jämfört med före ombyggnad, som har betydelse för ingreppens omfattning. För detta talar att hus i Göteborg och Stockholm med hög hygienrumsstandard byggts om med färre in-





Behoven av förvaringsutrymmen är större idag än på 30- och 40-talen. Det är svårt att komplettera en effektivt planerad funktionsbostad med nya skåp utan att rymligheten och möblerbarheten blir lidande. Denna stockholmslägenhet har byggts om med relativt begränsade ingrepp. Förvaringsutrymmena motsvarar byggnormens ombyggnadskrav.

grepp än övriga hus i dessa kommuner. Desto mer förvånande är det att inga sådana skillnader kan upptäckas i det ombyggda husbeståndet i Malmö och Norrköping. Det förefaller vara främst i de fall man avstått från stora förändringar av lägenhetsfördelningen och den högsta anspråksnivån för badrumsens mått, som dessa kunnat utnyttjas för att nå en hög bostadsstandard utan omfattande ingrepp. Vid sammanslagningar måste badrummen dessutom ofta rivas för att man ska få neutral passage mellan de båda ursprungliga lägenheterna.

Förhållandet att nybyggnadsstandard för hygienrum av byggnadsnämndernas handläggare uppfattats som liktydigt med handikappmått, kan vara en av förklaringarna till den höga kravuppfyllelsen i Malmö och Norrköping. En annan antyddes av en projektör, som ansåg att stora och välutrustade hygienrum var förenligt med livsstilen hos den grupp människor, som vill bo i de ofta ganska centralt belägna ombyggda husen.

#### *Förvaring*

Att behoven av förvaringsutrymme inom bostaden har ökat är uppenbart, när man ser 30- och 40-talshusens begränsade mängd garderober och klädkammare. Vid införandet av bostadsbestämmelserna i Svensk byggnorm ställdes höjda krav på förvaringsutrymme i förhållande till ditills gällande i God Bostad. I ombyggnadsbestämmelserna gavs preciserade anvisningar om tillåtna avsteg från nybyggnadskraven.

Nybyggnadskraven uppfylldes i 3/4 av de undersökta lägenheterna i Malmö, Norrköping och Stockholm, medan i Göteborg flertalet lägenheter hade förvaringsutrymmen motsvarande ombyggnadsstandard. Denna skillnad förstärktes ytterligare i de senare ombyggda husen.

Befintliga garderober och klädkammare, ofta med snickerier av hög kvalitet, tillvaratogs sällan. Ett vanligt argument för detta var, att man därmed undviker höga kostnader för reparation och ytbehandling. Den allt högre förvaringsstandarden uppnåddes i stället med rader av nya garderober, som ofta var fast monterade och försämrade lägenheternas möblerbarhet och flexibilitet.

Vi kunde inte finna något klart samband mellan stora ingrepp vid ombyggnaden och att förvaringsutrymmena motsvarade nybyggnadskraven. Att normens krav på förvaring uppfylldes i högre grad i de senare ombyggda husen i Malmö och Norrköping, kan tyda på att de mer omfattande omdisponeringarna i dessa givit projektörerna större möjligheter att planera in klädkammare och garderober enligt nybyggnadskraven.

*Kravuppfyllelsen var lägst beträffande kökens utrustning*

När det gäller flertalet av kraven på bostadens utrymme och utrustning, uppnådde majoriteten av de ombyggda lägenheterna nybyggnadsstandard. Denna standardnivå övervägde således när det gäller planlösning, entré, vardagsrum, sovrum, matplats, hygienrum och förvaring, medan ombyggnadsstandard var vanligast för köksutrustning.

Anmärkningsvärt hög var uppfyllelsen av kraven på planlösning och hygienrum. Byggarnas prioriteringar utifrån den reglerade marknadens förutsättningar kan ses som den viktigaste förklaringen till att dessa krav uppfylldes i hög grad. Att utrymmen som vardagsrum och sovrum ofta motsvarar nybyggnadsstandard, har främst att göra med husens planlösningsmässiga förutsättningar.

*De ombyggda bostäderna uppnådde allt oftare nybyggnadsstandard*

De flesta av kraven på bostadens utrymme och utrustning uppfylldes i lägre grad under period 0 än under de följande perioderna. Lägenhetssammanslagningarna var också mindre omfattande i undersökningens ombyggda hus från denna period.

Perioderna 1-4 kännetecknas av att lägenhetssammanslagningar och uppfyllelse av nybyggnadskrav ökade. Skärpningen av kraven på köksutrustning, matplats och förvaring hindrade således inte att de tillgodosågs i högre grad än tidigare. Märkbart färre lägenheter i hus med byggnadslov i period 3-4 uppfyllde emellertid de nya kraven på entré, som innefattade plats för vändning med rullstol.

Tendensen är alltså att de 30- och 40-talshus som byggdes om i slutet av den undersökta femårsperioden, höll en högre bostadsteknisk standard än de, som byggdes om i periodens början.

*Bostadsstandarder efter ombyggnad var högst i Malmö och Norrköping*

Kraven på bostadens utrymme och utrustning uppfylldes i olika utsträckning i de 4 kommunernas ombyggda husbestånd. Medan de undersökta flerbostadshusen i Malmö och Norrköping präglades av en strävan efter nybyggnadsstandard, kännetecknades de i Göteborg av en inriktning på ombyggnadsstandard. De ombyggda husen i Stockholm hamnade standardmässigt mellan dessa ytterligheter.

För krav på entré, vardagsrum, matplats och mått i hygienrum hade Malmöfallen den högsta kravuppfyllelsen. Även krav på planlösning, sovrum, förvaring och hygienrummens utrustning uppfylldes i hög grad. Mer än 2/3 av badrummen i hus med byggnadslov under period 3-4 hade handikappmått, dock utan att dörrarna medgav passage med rullstol. Undantaget i denna bild var att endast 1/4 av köken hade utrustning motsvarande byggnormens nybyggnadskrav.

Norrköping är den av kommunerna som hade störst andel lägenheter med kök som uppfyllde nybyggnadskraven, men samtidigt var andelen med nybyggnadsstora vardagsrum den lägsta. Uppfyllelsen av nybyggnadskraven var hög för planlösning, entré, sovrum, hygienrum och förvaring. Mindre än hälften av de ombyggda lägenheterna hade matplats enligt nybyggnadskraven. Liksom i Malmö tenderar kravuppfyllelsen att öka.

Utformningen av de ombyggda bostäderna i Stockholm innebär, att byggnormens nybyggnadskrav uppfylldes i lägre grad än i Malmö och Norrköping. Under period 0, dvs innan SBN 75 trädde i kraft, uppfylldes emellertid då gällande krav i större utsträckning i Stockholm än i de övriga kommunerna. Flertalet lägenheter uppnådde nybyggnadsstandard när det gäller planlösning (men många lägenheter är enkelsidiga), vardagsrum, sovrum, hygienrum och förvaring. Mindre än hälften av köken men ändå större andel än i Malmö och Göteborg, hade en utrustning som motsvarade nybyggnadskraven. När det gäller entré och matplats, hade undersökningens stockholmslägenheter den lägsta kravuppfyllelsen av kommunerna.

Utformningen av de ombyggda bostäderna i Göteborg innebär en lägre anspråksnivå, när det gäller de egenskaper som omfattas av kraven på bostadens utrymme och utrustning. Inriktningen på ombyggnadsstandard märktes främst för de krav som gäller utrustning eller utrustningsintensiva utrymmen. Nybyggnadskrav på köksutrustning, hygienrum och förvaring uppfylldes i låg grad. Ingen uttalad utveckling mot högre bostadsstandard märks om man jämför perioderna. Låg kravuppfyllelse kännetecknade också entréer, vardagsrum och matplatser, medan krav på planlösning uppfylldes i hög grad.

Vad är det som gör att byggnormens krav på bostadens utrymme och utrustning uppfylldes i lägre grad i Göteborg än i Malmö och Norrköping? Byggnormen medger ett handlingsutrymme som möjliggör anpassning till husets och ombyggnadssituationens förutsättningar. Det är kanske besvärligare att bygga om de hustyper som är vanliga i Göteborg? Eller är det en fråga om skillnader i saneringspolitik? Vi ska återkomma till detta i kapitel 5. Kort kan dock sägas att mönstren för kravens tillämpning har visat sig vara förankrade i en lokal praxis för ombyggnad, vilket bl a innebär att samma hus skulle behandlas på olika sätt beroende på i vilken kommun det var beläget.

#### *Sambanden mellan kravuppfyllelse och ingrepp var komplicerade*

Inte oväntat fanns det ett samband mellan ombyggnad med omfattande ingrepp i stommen och en hög grad av uppfyllelse av flera av kraven på den privata bostaden. Både ingreppen och uppfyllelsen av dessa krav ökade för varje period, och de uppfylldes i lägre grad i Göteborg, där också ingreppen allmänt sett var mindre omfattande. Ingreppen hänger givetvis samman med fler förhållanden än vilken kravnivå i byggnormen, som byggnadsegenska-

perna motsvarar efter ombyggnad. Exempelvis ökar även lägenhetssammanslagningarna i det undersökta husbeståndet mellan 1975 och 1979, och är minst omfattande i Göteborg.

Åtgärder för att uppnå många av de egenskaper hos den privata bostaden som byggnormen föreskriver, är starkt inbördes beroende. Det är svårt att i det enskilda fallet avgöra omfattningen av det byggnadsarbete som använts för att byggnaden ska uppfylla kraven på t ex neutrala rumssamband, nybyggnadsmått i badrummet eller vändplats för rullstol i entrén. Åtgärderna för att uppfylla dessa krav är nämligen beroende av och motiverade med åtgärder, som görs för att uppfylla t ex andra krav i normen, kommunens krav på lägenhetsfördelning eller byggherrens önskemål om minskning av antalet VVS-stamar. Det är alltså en hel grupp krav som tenderar att uppnås i högre grad, då åtgärderna vid ombyggnad blir mer omfattande, medan andra som t ex krav på sov- och vardagsrum inte i samma utsträckning påverkas av en sådan utveckling.

Byggnadernas ursprungliga bruksegenskaper kunde bäst tas tillvara, där anspråken anpassades till husens byggnadstekniska och planlösningsmässiga förutsättningar, vilka då blev avgörande för vilken kravnivå som kan uppnås. Strävan efter att uppfylla nybyggnadskrav var särskilt när det gäller kök och hygienrum förknippad med omfattande ingrepp. När byggnadens förutsättningar på detta sätt överskrides, blir ombyggnadsåtgärderna inbördes beroende på ett komplicerat sätt, och varje åtgärd alstrar lätt följdåtgärder. Om anspråksnivån hos byggherre eller kommunala myndigheter är hög, när det gäller den bostadstekniska standarden, krävs det stor skicklighet från projektörens sida för att hålla ingreppen under kontroll. Praxis för ombyggnad i Göteborg innebar att man i högre grad än i de övriga kommunerna undvek dessa problem genom att anpassa anspråksnivån till husens förutsättningar.

#### 4.4 KRAV PÅ BOSTADSKOMPLEMENT

Ytterligare en grupp av krav i byggnormen är de som gäller olika bostadskomplement. Dit har vi räknat kraven på tvättutrymme, förråd och uteplats, som alla ingår i bostadsbestämmelserna, samt kraven på entréområde. Kraven på förråd innefattade både en nybyggnads- och en ombyggnadsnivå, medan för de övriga endast en nybyggnadsnivå definierats. Avstegsmöjlighet annonserades på ett annat sätt: de fysiska förhållandena kan vara sådana att avsteg måste medges beträffande uteplats och entréområde. Kraven på tvättutrymme var så vagt formulerade att vida tolknings- och tillämpningsmöjligheter medgavs. Detta innebar svårigheter för oss att fastställa graden av kravuppfyllelse.

### *Tvätt*

Medan God Bostad 1964 innehöll en omfattande beskrivning av vad som bör ingå i tvättutrymmen, var kraven i SBN 75 vagt formulerade. Gemensam tvättstuga hade ordnats i alla undersökningens ombyggda hus. De som byggts om under inflytande av SBN 75, var försedda med tvättutrymmen som uppfyllde byggnormens krav. Detta hindrar inte att många tvättstugor var ineffektivt disponerade och hade en knapp maskinell utrustning, jämfört med t ex bostadsstyrelsens rekommendationer. Det vanligaste var att tvättutrymmet bestod av ett eller flera ganska svårtillgängliga utrymmen i källaren.

Enligt en handläggare av byggnadslov i Stockholm försökte byggherrarna ofta komma ifrån kravet på upprustning av tvättstugor med motiveringen att de ändå inte används. Man ville hellre att hyresgästerna hade egna tvättmaskiner, något som de allt större badrummen ger möjlighet till. Hyresgästföreningen i Malmö ställde högre krav på den gemensamma tvättstugan och ville att den skulle inrymmas i bottenvåningen. De undersökta ombyggnadsfallen tyder dock på att tvättstugan ännu är ett förbisett utrymme.

### *Förråd*

God Bostads krav på förrådsutrymmen utanför lägenheten skärptes och differentierades då bostadsbestämmelserna infördes i SBN 75. Detta gällde främst nybyggnadskraven, men även avstegsbestämmelserna vid ombyggnad preciserades och kom att innehålla ökade fordringar.

Nybyggnadskraven när det gäller förråd uppnådde man i få fall. Välbelägna entré- och barnvagnsförråd enligt nybyggnadskraven var ovanliga. Lägenhetsförråden motsvarade både yt- och placeringsmässigt ombyggnadsstandard, medan de cykel- och barnvagnsförråd som ombyggnadsbestämmelserna föreskrev saknades i hälften av husen.

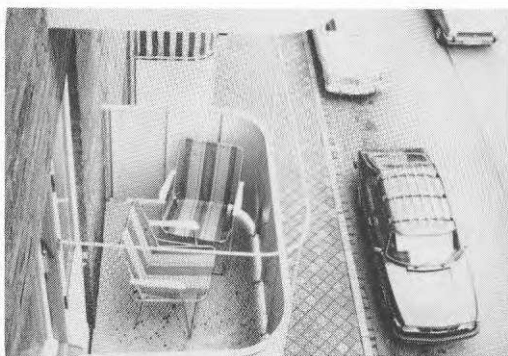
I de ombyggda 30- och 40-talshusen återutnyttjade man vanligen befintliga lägenhetsförråd antingen i källare eller på vind. Önskvärt vore, menade en projektör, att förråd ordnas på båda ställena. Vindsförrådet är t ex olämpligt för förvaring av saker som är tunga att bära, varför det är bra att även ha ett utrymme i källaren. Där cykel- och barnvagnsförråd anordnats, fanns de ofta i källaren. Eftersom hiss eller ramp saknades i de flesta fall, var de besvärliga att använda.

### *Uteplats*

Enligt SBN 75 skulle hyreslägenheter när detta medges "förses med lämpligt utformad balkong eller uteplats på mark i anslutning till lägenheten". Kravets formulering medgav undantag utan att några särskilda avstegsbestämmelser för ombyggnad utfärdats.



Många tvättstugor var dåligt utrustade och illa disponerade utan att klart avvika från byggnormans allmänt hållna krav.



Man kan ha mycket nöje av en balkong! Där balkonger fanns före ombyggnad bibehölls de nästan alltid.



Förutsättningarna för förbättring av gårdar varierar. Här har en rymlig gård i ett lamellhusområde fått en ambitiös behandling...



...medan de begränsade möjligheter som denna trånga gård rymmer har utnyttjats dåligt.

Mellan 1/4 och hälften av de undersökta bostadshusen i de 4 kommunerna hade balkonger innan de byggdes om. Där balkonger fanns, var det ofta husets större lägenheter som hade tillgång till dem. Ombyggnaden har endast undantagsvis medfört att nya balkonger anordnats. Eftersom lägenheter slagits samman och mycket få balkonger rivits, var det dock en större andel lägenheter som hade balkong efter än före ombyggnad. Inga lägenheter hade försetts med uteplats på mark. Totalt sett uppfylldes nybyggnadskraven på uteplats i ganska få fall.

#### *Entréområde*

Kraven på den yttre miljöns utformning fick en utförlig behandling i God Bostad. Tyngdpunkten låg på bostadsområdets "uterum" med dess hierarki av lekplatser för barn i olika åldrar. I Tillämpning av God Bostad 1964 vid ombyggnad försköts denna tyngdpunkt till utrymmet närmast husens entréer. Detta entréområde förutom lekanordningar för de minsta barnen också innehålla sittplatser för de vuxna. Svensk byggnorms krav på entreområden innebar en precisering av dessa bestämmelser. Särskilda ombyggnadskrav infördes inte men avsteg fick göras från nybyggnadsbestämmelserna, när de fysiska förhållandena inte medgav att dessa följts.

Trots olikheter i förutsättningarna och i ställda krav var både goda och dåliga lösningar av utemiljön närmast husen jämnt fördelade över hela det undersökta beståndet. En trång gård till ett hus i sluten kvartersbebyggelse kunde vara omsorgsfullt anlagd, likaväl som en rymlig och trädförsedd gård till ett lamellhus kunde sakna de enkla tillskott som skulle göra den mer användbar.

Få gårdar uppfyllde nybyggnadskraven på entréområde. I många fall hade man behandlat gårdarna på ett ytterst schablonmässigt och otillfredsställande sätt. Att konstatera huruvida nybyggnadskraven uppfylles eller ej säger här, liksom när det gäller kraven på tvättutrymme, mycket litet om utformningens kvalitet.

Vi ser flera tänkbara orsaker till resultatet. Gården åtgärdas sist, när de upplånade pengarna börjar tryta, och en väl anlagd gård ger vanligen inte högre bruksvärdeshyra. Efterfrågan på moderniserade lägenheter gör att man får hyresgäster även om gårdsutformningen är torftig. Bestämmelserna om avsteg är oklart skrivna.

#### *Kraven på bostadskomplement hade lägre prioritet*

Kravuppfyllelsen kan betecknas som hög för tvättstuga och låg för förråd, uteplats och entréområde. En sådan karaktäristik utifrån den formella kravuppfyllelsen är emellertid missvisande, eftersom kraven på tvättstuga är så vagt formulerade. De tekniska lösningar och den utformning som valts tyder varken när det gäller tvätt-



stuga eller övriga bostadskomplement på någon strävan efter hög standard. Tillämpningen av krav på bostadskomplement kontrasterade därför starkt mot den som gäller kraven på den privata bostaden. Det hindrar inte att man för ett mindre antal av de ombyggda husen, bl a med allmännyttiga bostadsföretag till ägare, hade åstadkommit goda gårds- och tvättstugelösningar.

*Kravuppfyllelsen skiljer sig inte mellan perioderna*

I motsats till kraven på bostadens utrymme och utrustning har vi inte konstaterat någon större förändring av uppfyllelsegraden för kraven på bostadskomplement. När det gäller krav på förråd, gör kravens förändring dock att lösningar som under period 0 klassades som nybyggnadsstandard under period 1-4 räknas till ombyggnadsstandard. Medan höjningen av krav på den privata bostaden vanligen motsvarades av mer omfattande ombyggnadsåtgärder och ibland t o m högre kravuppfyllelse, hade de skärpta kraven på förråd inte följts av en annorlunda utformning.

*Ambitionerna när det gäller bostadskomplementen skiljde sig föga mellan kommunerna*

Uppfyllelsen av krav på bostadskomplement skiljde sig ganska litet mellan undersökningens kommuner. I de ombyggda husen i Norrköping var det vanligare än i de övriga kommunernas bestånd att man berett plats för tvättmaskin i badrummet, som komplettering till den gemensamma tvättstugan. I Göteborg hade man i några fall lyckats åstadkomma gemensamma gårdar, främst där kvartersfastigheter förvärvats av ett allmännyttigt bostadsföretag. Detta underlättade lösandet av problem med sophantering och förvaring av cyklar och barnvagnar. Även i Malmö hade myndigheterna höga ambitioner när det gäller att göra gårdssaneringar, men den metod man tillämpat, att med hjälp av lagen om gemensamma anläggningar förmå fastighetsägare att samverka, är tids- och arbetskrävande. Ambitionerna hade därför hittills förverkligats i liten omfattning.

*Den låga kravuppfyllelsen motsvarades av begränsade åtgärder*

Att standarden när det gäller bostadskomplement allmänt sett var låg, hade sin motsvarighet i att ombyggnadsåtgärder för att förbättra husens egenskaper i detta avseende har varit begränsade. En fullständig uppfyllelse av nybyggnadskraven skulle åtminstone vad beträffar kraven på förråd och uteplats, innebära dyra och omfattande ingrepp. En samverkan över ägogränserna skulle öka möjligheterna att uppfylla kraven på entréområde. De rent fysiska hindren förklarar inte den tillämpning av kraven på bostadskomplement som vi funnit. I de flesta fall kunde man på ett bättre sätt utnyttjat de befintliga utrymmena.

## 4.5 TILLGÄNGLIGHET

### *Krav på tillgänglighet vid ombyggnad*

Tillgängligheten till och inom en byggnad regleras av en rad olika bestämmelser i Svensk byggnorm. Först på senare tid har kraven utvidgats till att omfatta tillgänglighet för handikappade personer. Till en början kom dessa enbart att gälla offentliga byggnader, men 1977 utsträcktes byggnadsstadgans krav till att även innefatta bostäder och arbetslokaler. Vid ombyggnad skulle "berörda delar" uppfylla "skäliga anspråk" på handikappanpassning. Hiss krävdes för hus på över 2 våningar, men under en övergångsperiod fram till den 1 juli 1979 gav man avkall på kravet även i trevåningshus. Tillämpningsbestämmelser infördes i byggnormen att gälla fr o m 1978 och innebar bl a nya krav på dimensionering av kök, entré och hygienrum samt tillgänglighet till tvättstuga, gård och sopinkast. Ombyggnadsbestämmelserna var mer oklara och stod i viss motsättning till byggnadsstadgans formuleringar. Först 1980 infördes tillämpningsbestämmelser för handikappanpassning särskilt utformade med tanke på ombyggnad.

Gentemot kraven på byggnaders handikapptillgänglighet har två skilda förhållningssätt utvecklats. Det ena tar fasta på den stora grupp människor med vissa orienterings- eller gångsvårigheter. Med det andra inriktar man sig på tillgängligheten för rullstolsburna. Det är inte givet att det sistnämnda för med sig de svåraste problemen vid ombyggnad. Det leder nämligen ofta till ett antingen-eller resonemang, som kan användas som argument mot åtgärder - antingen fullständig tillgänglighet för rullstolsburna eller ingen handikappanpassning alls.

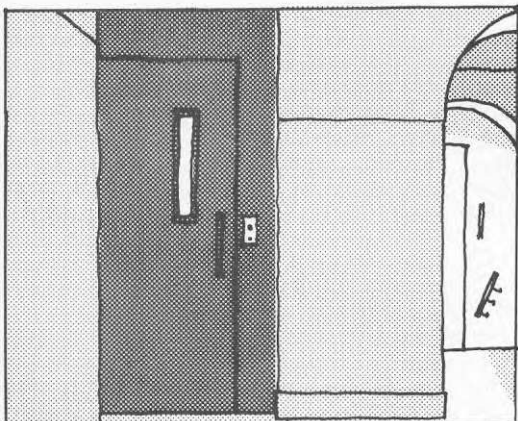
Vi har granskat den yttre tillgängligheten till de ombyggda husen, dvs möjligheterna för rörelsehindrade att förflytta sig mellan markplanet och lägenheternas entréplan. Den inre tillgängligheten har vi sett på ur två aspekter, om lägenheterna kan besökas och om de kan bebos av handikappade. Vi har samtidigt försökt att ge en bild av de hinder för handikappanpassning som finns i den aktuella bebyggelsen.

### *Den yttre tillgängligheten*

Det allvarligaste hindret för att kunna åstadkomma en yttre tillgänglighet till husen för rullstolsburna, är att bottenvåningen i de allra flesta fall finns ett halvplan ovan marknivå. Här har den slutna kvartersbebyggelsen en fördel genom de portgångar, till vilka hissar kan anslutas och nå åtminstone en del av husens lägenheter. Det förefaller emellertid omöjligt att finna kostnads- mässigt rimliga lösningar för att förbättra den yttre tillgängligheten till varje hus och samtliga lägenheter.



Det vanligaste och kanske viktigaste hindret för handikappanpassning var halvtrappan mellan marknivå och botten-  
våning.



De största ansträngningarna att förbättra tillgängligheten gjordes i Malmö. Men lägenheterna blev bara i undantagsfall tillgängliga för rullstolsburna personer. Halvtrapporna fanns kvar!



Tack vare utanpåliggande loftgångar och hiss kan man med rullstol nå de flesta lägenheter i detta hus som genomgått en mycket genomgripande ombyggnad.

I Malmö hade den yttre tillgängligheten förbättrats för lätt rörelsehindrade i de hus som byggdes om åren 1978 till 1979, genom att hiss installerats. I 3 av dessa kunde lägenheterna nås av rullstolsburna. I Göteborg och Stockholm fanns ett mindre antal hus med hiss, som redan före ombyggnad anslöt till markplanet. Trappsteg, dörrbredder och hissmått hindrade ändå rullstolsburna från att på egen hand ta sig till lägenheterna efter ombyggnad. Av 15 ombyggda hus i Stockholm var 12 försedda med hiss före ombyggnad. I inget fall hade hisschaktet sådana dimensioner att hisskorg med handikappmått kunde ha inrymts. I en handfull fall hade det varit möjligt att utvidga hisschaktet, t ex genom att inkräkta på trappans vilplan.

#### *Den inre tillgängligheten*

Bygger man om på det sätt som är vanligast i det undersökta husbeståndet, dvs med omfattande ingrepp och låg grad av utnyttjande av ursprungliga bruksegenskaper, krävs ganska små extra åtgärder för att göra lägenheterna invändigt tillgängliga för rullstolsburna. Svårigheterna är större, om man vill klara ombyggnaden med små resurser. Badrum, entréer och passager som har handikappmått, förutsätter stora ändringar framför allt i lägenheternas centrala zoner, eftersom de utrymmen dessa innehåller är knappt dimensionerade.

Den inre tillgängligheten hade inte förbättrats mer än i ett fåtal fall. I många lägenheter var det dock få åtgärder som skulle behövas, för att göra dem tillgängliga för rullstolsburna, t ex breddning av dörrar till redan rymliga badrum. Endast i 2 hus, båda i Malmö, kombinerades inre tillgänglighet med att lägenheterna kunde nås med hiss från markplanet.

#### *Finansieringsproblem sågs som skäl till att handikappanpassning inte skedde*

Man kan konstatera att kommunerna under 1978 och 1979 tolkade byggnormen så att kraven på tillgänglighet för rörelsehindrade inte gällde vid ombyggnad. Undantaget var Malmö, där kommunen krävde hiss vid ombyggnad av hus med 4 eller flera våningar. Genom att ge sämre lånevillkor vid ombyggnad som inte omfattade hiss, kunde länsmyndigheterna motivera till installation av sådan.

Det viktigaste skälet till att handikapptillgänglighet sällan uppnås vid ombyggnad är ekonomiskt och framträder i tillämpningen av de krav som gäller fr o m 1980. Det går att finansiera hisskostnaden med statliga lån, men svårigheten låg enligt många av dem vi intervjuat i att kostnaderna inte förräntas inom ramen för hyror som man uppfattar som rimliga. Av kostnadmässiga skäl var man i alla undersökningens kommuner beredd att lämna dispens från krav på hiss i trevåningshus. Medan man i Malmö och Stockholm ändå drev kravet hårt från politikerhåll, hade man i Norrköping än något mjukare håll-

ning och i Göteborg inställningen, att det var orimligt att överhuvudtaget ställa krav på hiss i trevåningshus. Inte i någon av kommunerna eftersträvade man mer aktivt att göra husen tillgängliga för rullstolsburna. Det var främst människor med lättare rörelsehinder man inriktade sig på, när man ställde krav på hiss.

*En selektiv tillämpning är att föredra*

Handikappanpassning riskerar, med den tillämpning av byggnormens krav som undersökningen visar, att bli en allmän och dyrbar standardhöjning. Hissarna ökar visserligen tillgängligheten för t ex gamla människor med rörelsesvårigheter, men gör å andra sidan inte situationen nämnvärt bättre för de som är beroende av rullstol vid förflyttningar. Åtgärder och lånemedel sprids över hela det ombyggda beståndet med en allmän fördyring som följd. Kommunerna måste i stället utveckla en strategi, som innebär att man bevakar helheten och satsar tillgängliga medel där förutsättningarna att lyckas är bäst. Handikapporganisationerna måste ges möjligheter att ingripa på det lokala planet, eftersom det är här de praktiska kompromisserna avgörs. Betydelsen av en stark organisation som driver på i tillämpningen av byggnormens krav, framgår bäst när man ser hur sophämtarna kunnat driva fram förbättringar av sin arbetsmiljö. Den stora svårigheten ligger dock i att finna lösningar, som den existerande bebyggelsen kan tåla utan att ingreppen blir så stora och kostnaderna så höga att rivning och nybyggnad framstår som ett bättre alternativ.

## 5 UTFORMNINGEN OCH DESS FÖRUTSÄTTNINGAR

---

### 5.1 INLEDNING

Byggnormens verkliga egenskaper framträder då den tillämpas i ombyggnadsprocessen. Det är i tillämpningen de olika kraven får sin verkliga dignitet beroende av aktörernas intressen och möjligheter att genomdriva dessa inom de ramar som ombyggnadssituationerna utgör. Byggnormen och dess tillämpning måste ses som en aspekt av ombyggnadsprocessen, underordnad dess villkor.

När vi i detta kapitel diskuterar byggnormens tillämpning mot bakgrund av föregående kapitelns beskrivning, måste därför uppmärksammas att uttrycket "byggnormens tillämpning" inte avser ett kausalsamband mellan byggnormens krav och de ombyggda husens egenskaper. Sambandet är inte så enkelt och termen avser i stället handlandet i och resultatet av ombyggnadsprocessen i de avseenden som byggnormen omfattar. Eftersom byggnormens tillämpning är en aspekt av ombyggnadsprocessen, blir det viktigt att först stanna upp vid denna process och de förändringar den inneburit i 30- och 40-talsbebyggelsen. Först därefter blir det möjligt att säga något om byggnormens roll i sammanhanget.

Vi har använt de 4 typer av jämförelser som introducerades i föregående kapitel för att komma åt hur byggnormen anpassas i ombyggnadsprocessen. Jämförelser mellan de ombyggda husens egenskaper med uppnådda kravnivåer som mått ger anledning att diskutera aktörernas motiv för att eftersträva en viss utformning. Egenskapernas och kravuppfyllelsens förändring över tiden gör det intressant att peka på några förhållanden i ombyggnadsprocessen som kan förklara denna utveckling. Skillnader i kravuppfyllelsen mellan kommunerna föranleder oss att se på normen som formellt styrmedel i förhållande till de lokala förutsättningarna för dess tillämpning. Och slutligen använder vi sambandet mellan kravuppfyllelse och ingreppsnivå för att diskutera några problem vid ombyggnad av flerbostadshus från 30- och 40-talen.



Badrummen hörde till de utrymmen som prioriterades vid ombyggnad av 30- och 40-talshus. Många lägenheter hade t ex badrum som överträffade nybyggnadskraven. Medan nybyggnadskraven på den enskilda bostaden ofta uppfylldes var det sämre med tillgängligheten för handikappade och med bostadskomplementen: tvättstuga, uteplats, förråd och gård. Praxis för ombyggnad formas av de inflytelserika aktörerna.



Gårdarnas utformning var inte sällan torftig medan kraven på sophantering ofta uppfylldes.

Vid utformningen av ett hus som byggs om riktas stort intresse mot att de legenskaperna (särskilt de prioriterade) motsvarar de krav som ställs. Många gånger tar man alltför lätt på icke-normerade egenskaper och på det ombyggda husets sätt att fungera som helhet.

## 5.2 VISSA BYGGNADSEGENSKAPER PRIORITERADES

### *Ofta och sällan uppfyllda krav*

En sida av byggnormens tillämpning framträdde, då vi i föregående kapitel jämförde uppfyllelsen av de olika kraven. När vi ställde de ombyggda husens egenskaper mot byggnormens krav, visade det sig att medan vissa egenskaper vanligen motsvarar eller t o m överskrider den högsta kravnivån, finns det andra som knappt når upp till de lägsta fordringarna.

De krav som våra intervjupersoner ofta framhåll som problematiska att uppfylla ur byggnadsteknisk synvinkel var de som gällde värmeisolering, luftkvalitet, brandskydd (främst i Göteborg), sophantering och tillgänglighet för rörelsehindrade. Det är intressant att konstatera att dessa inte helt sammanföll med dem som enligt vår granskning av ombyggda hus uppfylldes i lägre grad. Utöver kraven på värmeisolering och tillgänglighet uppvisade en lång rad andra krav en låg grad av uppfyllelse. Åter andra krav förutsatte för att uppnås omfattande byggnadstekniska intress, men uppfylldes ändå i stor utsträckning. Hinder i byggnadens konstruktion och planlösning har en underordnad roll som förklaringsfaktor till byggnormens tillämpning.

Nu är ju inte byggnormens krav helt jämbördiga sinsemellan ur formell synpunkt. Avsteg från nybyggnadskraven på bostadens utrymme och utrustning får till skillnad från övriga krav endast göras, då det kan anses vara orimligt att uppfylla dem. Den strävan efter nybyggnadsstandard när det gäller den privata bostadens egenskaper, som vi upptäckt, skulle därmed kunna ses som en effekt av byggnormens konstruktion. Man kan inte bortse från att en sådan styreffekt är möjlig men den måste förstås i sitt sammanhang, vid sidan av andra orsaker. Det finns nämligen tendenser till överskridande endast av några av dessa krav, medan för andra den lägsta tillåtna kravnivån underskrides. Enligt vår uppfattning står byggnormen som orsak inte i ett direkt utan i ett förmedlat förhållande till de ombyggda husens egenskaper.

### *Aktörernas motiv och byggnadsutformningen*

I det inledande kapitlet skiljde vi på tre grupper av aktörer med olika utgångspunkter för sitt handlande i ombyggnadsprocessen - brukare, byggare och myndigheter. Aktörerna har på olika skilda positioner i saneringsprocessen olika motiv för sitt handlande. Låt oss se om detta "aktörsperspektiv" kan kasta ett förklarande sken över den tillämpning av byggnormen som beskrevs i föregående kapitel.



## TEKNISKA KRAV PÅ BYGGNADEN

VÄRME-ISOLERING	●	nybyggnadsstandard i få fall någon åtgärd i 3/4 av fallen i period 2-4
LJUD-KLIMAT	●	befintliga konstruktioner ger då de inte förtärks ibland tvärsamma resultat
LUFT-KVALITET	●	mekanisk ventilation i flertalet fall därav F-system i knappt hälften
BRAND-SKYDD	●	samtliga bedömes uppfylla kraven för ombyggnad
SOP-HANTERING	●	nästan samtliga uppfyllde de krav som ställs vid ombyggnad

## KRAV PÅ BOSTADENS UTRYMME OCH UTRUSTNING

PLAN-LÖSNING	●	mer än 3/4 av lägenheterna hade neutral passage till samtliga rum
ENTRÉ	●	betydligt mer än hälften av lägenheterna uppfyllde nybyggnadskrav
VARDAGS-RUM	●	drygt hälften av lägenheterna uppfyllde nybyggnadskraven
SOV-RUM	●	mer än 3/4 av lägenheterna hade nybyggnadsstandard
KÖK-UTRUSTNING	●	mindre än hälften av köken hade utrustning enligt nybyggnadskraven
MAT-PLATS	●	drygt hälften av matplatserna motsvarade nybyggnadskraven
HYGIENRUM - UTRYMME	●	omkring 3/4 av lägenheterna hade badrum med mått enligt nybyggnadskraven
HYGIENRUM - UTRUSTNING	●	drygt 3/4 hade badrum med utrustning enligt nybyggnadskraven
FÖRVARING	●	drygt hälften av lägenheterna hade förvaringsutrymmen enl. nybyggnadskraven

## KRAV PÅ BOSTADSKOMPLEMENT

TVÄTT	●	flertalet tvättstugor uppfyllde normens krav men många är ändå knappt utrustade
FÖRRÅD	●	nybyggnadskraven uppfylldes i få fall
UTEPLATS	●	få lägenheter hade tillgång till balkong el. dyl.
ENTRÉ-OMRÅDE	●	även med hänsyn till begränsade förutsättningar var många gårdar fortfarande utformade
KRAV PÅ TILLGÄNGLIGHET	●	få lägenheter uppfyllde de krav som gällde i period 3-4

Byggnormens tillämpning innebär en prioritering av vissa byggnadsegenskaper. Funkternas storlek visar ungefärligt graden av kravuppfyllelse.

Vi menar att skilda byggnadsegenskaper står i olika förhållande till aktörernas intressen och till ombyggnadssituationernas ramvillkor. Det utförande som aktörerna uppnår samstämmighet om, innebär att vissa egenskaper prioriteras i förhållande till andra. För byggnormens tillämpning betyder detta en växlande grad av uppfyllelse av dess olika krav.

*De kommunala myndigheternas ansvar*

Att vissa tekniska krav på byggnaden nästan alltid uppnåddes, har att göra med att de aktivt hävdas av de kommunala myndigheterna med hjälp av byggnadslovgivningens formella och informella maktmedel. Myndigheterna har till uppgift att svara för att bebyggelsen uppfyller vissa grundläggande egenskaper, t ex säkerhet mot brand och ras, hygien mm. Historiskt sett var dessa egenskaper för övrigt de första som reglerades av myndigheterna, då det visade sig att inte bara befolkningens arbetsförmåga utan hela stadssamhällets existens hotades av bristerna i det spontana, oreglerade bygandet. Senare har säkerhets- och hygienkraven utvecklats och förfinats, samtidigt som det tillkommit fördelningspolitiskt motiverade krav på bostädernas materiella standard och bekvämlighet. Andra nytillkomna krav som med nödvändighet måste hävdas av myndigheterna, är sådana som gäller utformning för "efterfrågsvaga brukargrupper" t ex krav på handikappanpassning och barnsäkerhet.

En aktiv uppföljning från de kommunala myndigheternas sida kan vara en av orsakerna bakom att krav på luftkvalitet, brandskydd och sophantering uppfylldes i hög grad. Brandkraven har gamla anor i de lokala byggnadsbestämmelserna och bevakas av en särskild organisation. Brandmyndigheten ser också till att befintliga och nya ventilationskanaler uppfyller de krav man ställer. Även tillämpningen av kraven på sophantering följs upp av en separat organisation, renhållningsverket. Ljudklimatkraven uppfattas inte som lika centrala ur hygien synpunkt men följs ändå upp med mätningar i två av kommunerna. När det gäller kraven på värmeisolering har den dominerande uppfattningen varit att åtgärderna ska genomföras frivilligt med hjälp av lån och bidrag. Nybyggnadskraven gäller i princip också vid ombyggnad, men byggnadsstadgan ger byggnadsnämnden möjlighet att kräva att endast "skäligen anspråk" på energihushållning uppfylles vid ombyggnad. I en av kommunerna ställde man dock nybyggnadskraven som villkor för byggnadslov vid ombyggnad. I denna kommun, Norrköping, fann också byggherrarna det vara ekonomiskt förmånligt att uppfylla kraven.

På det hela taget är det dock inte av lönsamhetsskäl som byggarna väljer att uppfylla de tekniska kraven på byggnaden, även om vissa vinster som t ex lägre avgifter för sophantering och lägre uppvärmningskostnader kan göras. Det är främst genom att myndigheterna driver kraven och ställer dem som villkor för byggnadslov som byggarna blir motiverade att följa dem.

Myndigheterna saknar inte starka maktmedel för att driva igenom sina intressen. Varje fördröjning i byggnadslovetts handläggning kan vara dyrbar för byggherren, som därför så långt som möjligt försöker undvika konflikter. Genom samordningen i handläggningen av byggnadslov och statliga lån kunde man i en av kommunerna göra avsteg från myndigheternas önskemål, oförmånliga ur lånesynpunkt. "Tvingande" och "stimulerande" styrmedel smälter i ombyggnadssituationen samman till en enhet. För byggherren är eftergivlighet ofta den billigaste lösningen, medan för myndigheterna en konflikt är värd priset om man därigenom lyckas upprätthålla en eftersträvad saneringspolitik.

Men de ekonomiska ramar som den reglerade marknaden sätter begränsar de kommunala myndigheternas möjligheter att ställa krav. Det visade sig tydligast i kontrollerarna kring kravet på hiss i 3- och 4-våningshus. Det fanns ingen "spontan" strävan hos byggarna att uppnå de byggnadsegenskaper som ökar tillgängligheten för rörelsehindrade och därför blev myndigheternas aktiva ingripande nödvändigt. Invändningarna från byggarna var att det är svårt att med rimliga hyror få kostnadstäckning för hissinstallationer. Samma inställning stötte vi också på hos företrädare för hyresgästföreningen och hos tjänstemän på byggnadsnämnder. Reaktionen från myndigheterna på kommunal nivå växlade mellan att man i Stockholm och Norrköping drev kraven som villkor för byggnadslov i hus med 4 våningar eller mer, i Göteborg godtog byggarnas invändningar åtminstone i trevåningshus och i Malmö med en styrande tillämpning av lånebestämmelserna motiverade byggarna till hissinstallation också i trevåningshus.

#### *Byggarna och marknaden*

När det gäller tillämpningen av kraven på bostadens utrymme och utrustning är, som vi ser det, byggarnas strävan att uppnå lönsamhet genom en anpassning till saneringsmarknadens ekonomiska förutsättningar det viktigaste skälet till en utformning, som innebär en hög uppfyllelsegrad för flera av kraven. I de intervjuer vi gjorde kom olika föreställningar om människors värnor och önsknings fram. Projektörer och byggherrar hade en bild av vad bostadskonsumenter efterfrågar.

Men det är inte bara uppfattningar om efterfrågan som har betydelse för utformningen. Tillämpningen av regler för statlig belåning och för hyressättning innebär att vissa av den privata bostadens egenskaper hamnar i blickfältet. Särskilt när det gäller de 30- och 40-

talshus som redan har modern standard, är det viktigt att kunna motivera en låneansökan med att t ex hygienrumsstandarden höjs genom ombyggnaden.

Denna prioritering i enlighet med den reglerade marknadens ekonomiska förutsättningar kom också till uttryck i projektörernas redogörelser för planlösningsarbetet. En planlösning med neutrala rumssamband och badrum med nybyggnadsstandard eftersträvades vanligen även till priset av omfattande ingrepp. Att kök, matplats, sovrum och vardagsrum hade lämpliga mått och god möblerbarhet, sågs också som viktigt men här accepterade man i stor utsträckning (den sammanslagna) lägenhetens givna utrymmen.

Att vi betonar byggarnas spontana anpassning till den reglerade marknadens villkor, innebär inte att vi menar att de lokala myndigheternas handlande saknar betydelse för tillämpningen av krav på bostadens utrymme och utrustning. Dels innehåller normen och de kommunala myndigheternas tolkning av den riktlinjer för standardens innehåll, t ex hur bänklängden i kök fördelas mellan olika funktioner. Dels förekommer det fall där sökanden av byggnadslov av någon anledning vill underskrida normens krav mer än den granskande tjänstemannen kan tolerera. Dels finns det egenskaper hos den privata bostaden, för vilka byggherrarna vanligen saknar intresse av en hög kravuppfyllelse och där tillämpningen blir avhängig påtryckningar från handläggaren av byggnadslovsansökan. Myndigheternas agerande med byggnormen som medel har stor betydelse för bestämningen av praxis för tillämpningen även när det gäller krav som uppfylles spontant.

Om kraven på den privata bostaden i stort sett var väl tillgodosedda, var det sämre med bostadens kollektiva del. Kraven på bostadskomplement uppfylldes i lägre grad och betydligt mindre omfattande åtgärder gjordes för att förbättra de bostadsegenskaper det gällde. Av flera intervjuer framgick det att handläggarna av byggnadslov fick göra stora ansträngningar för att åtminstone upprätthålla nuvarande ganska låga kravnivå, när det gäller tvättstuga, förråd utom lägenheten och uteplats. I alla kommunerna uttryckte myndigheternas representanter en vilja att få fram goda gårdsmiljöer, vilken enligt vårt undersökningsmaterial dock inte avsatte några mer omfattande spår i form av verkligt genomförande. I stort sett saknas marknadsmässiga motiv för byggarna att satsa på bostadskomplementen.

#### *Brukarnas möjligheter till inflytande*

De orsakssammanhang av betydelse för de ombyggda husens egenskaper vi hittills pekat på har varit förknippade med myndigheternas eller byggarnas motiv till handlande. Brukarnas intresse av det ombyggda husets utformning har endast berörts i den förvrängda form det framstår på marknaden. Vad innebär brukarnas och deras organisationers handlande i det enskilda ombyggnadsfallet för

utformningen och för tillämpningen av byggnormens krav? Vi ska se på tre grupper av brukare och deras roll i ombyggnadsprocessen: de boende i allmänhet, den grupp av boende som har problem med rörelsehandikapp av något slag och sophämtarna, för vilka de ombyggda husen utgör en arbetsmiljö.

I de fall vi undersökte hade de boende i stort sett en undanskynd roll. De hade vanligen flyttat innan det blivit aktuellt med samråd, eller intagit en passiv hållning och accepterat de ersättningslägenheter de erbjudits. I Stockholm och Göteborg var aktivitetsnivån bland de boende högre och här hade man i viss utsträckning kunnat påverka hållningen hos hyresgästföreningen, som har de formella möjligheterna till inflytande i ombyggnadssituationen.

De krav de boende ställer utgår från ett intresse för den egna livsmiljön, som kommer att förändras genom ombyggnaden. Man motsätter sig ofta de alltför omfattande lägenhetssammanläggningar, som minskar möjligheterna till kvarboende. Vanligen vill man ha måttliga förändringar av bostadsstandarden. Detta inte främst för att hålla hyrorna nere, dessa påverkas i mycket ringa grad av skillnader i standard efter ombyggnad, utan för att möjligheterna att bibehålla något av det som givit huset och miljön dess särprägel är större med begränsade ingrepp. I två av de fall vi studerade i Stockholm hade de boende kunnat påverka lägenhetssammanslagningarnas omfattning, bevarande av vissa snickerier, färgsättning och gårdens utformning. Möjligen kan också den opinion mot omfattande ombyggnadsåtgärder och för bevarande, som funnits i både Stockholm och Göteborg, vara en av orsakerna bakom de jämfört med i de två andra kommunerna något mera varsamma ombyggnaderna.

Företrädare för hyresgäströrelsen har av tradition hävdat mera långsiktiga perspektiv på ombyggnadsverksamheten och ansett att man inte bara kan se till de direkt berörda hyresgästernas önskemål utan också måste ta hänsyn till "hyresgästkollektivets" intressen. Synen på bostadsutformningen har därför ofta sammanfallit med dem som finns i de kommunala myndigheternas målsättningar för bostadssaneringen. Större lägenheter och en bostadsstandard i överensstämmelse med nyproduktionens har eftersträvat. Man betonar inte bara den privata bostadens egenskaper. Hyresgästföreningen i Malmö ville t ex ha både sopförvaring och tvättstuga bekvämt och lättillgängligt placerade i husens bottenvåning. Hyresgästföreningens representanter har befunnit sig i en förhandlingsituation, som gjort det svårt för dem att förlika sig med boendekrav på måttligare ombyggnadsåtgärder. I stället har det gällt att ställa så höga krav som möjligt på motståndarparten - fastighetsägarna. Det mest verkningsfulla maktmedel hyresgästföreningen har till sitt förfogande för att genomdriva krav på utformningen, är att fördröja handläggningen av byggnadslovsärendet. Detta kan nämligen inte behandlas förrän hyresgästföreningen undertecknat det s k hyresgästintyget.

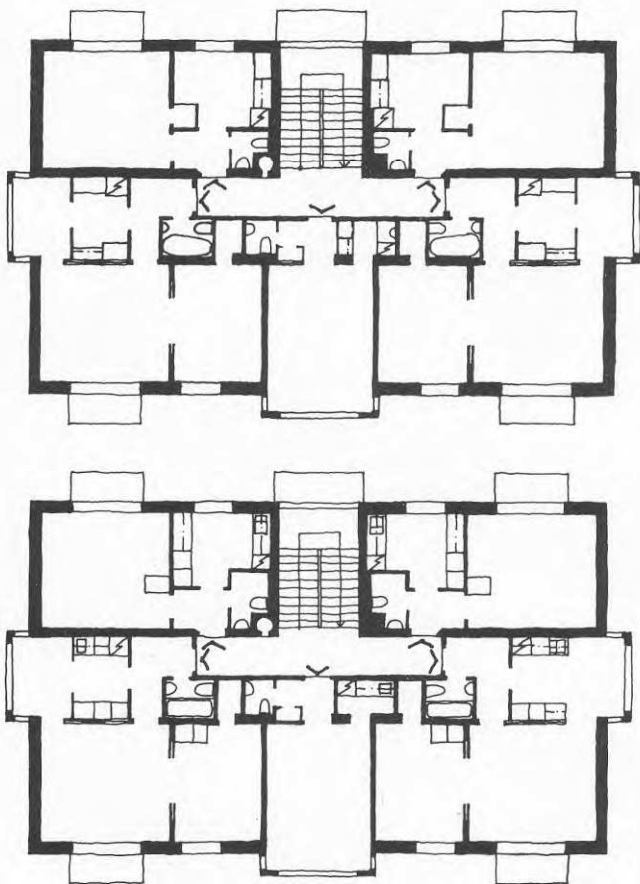
Genom att både aktiva grupper av boende och hyresgästföreningen haft svårigheter att utveckla en politik som förenar de kort- och långsiktiga intressena, de direkt berörda boendes och hyresgästkollektivets intressen, försvagas de boendes möjligheter att i ombyggnadssituationen påverka utformningen i enlighet med sina intressen av en livsmiljö som innefattar en trygg och ändamålsenlig bostad.

Av de två andra grupper av brukare som vi nämnde har sophämtarna haft stor framgång i hävdandet av sina krav medan detta inte gäller de rörelsehindrade boende. Sophämtarna har fått gehör för sina krav på central nivå, vilket avsatt spår i nya bestämmelser i byggnormen. Genom sin fackliga styrka och sin anknytning till en särskild kommunal myndighet, renhållningsverket, har de kunnat utöva inflytande över kravens tillämpning. Handikapporganisationerna har genom sin aktivitet lyckats påverka utformningen av kraven på tillgänglighet i byggnormen. Organisationerna verkar dock främst på den centrala nivån och har mycket små möjligheter att följa upp kravens tillämpning i kommunerna. Ett sådant lokalt inflytande är för övrigt en av förutsättningarna för en insiktsfull och flexibel tillämpning av kraven på handikapptillgänglighet i ombyggnadssammanhang.

#### *I förhandlandet mellan aktörerna formas en samstämmig praxis*

I analysen av ombyggnadsprocessen och av byggnormens tillämpning går det alltså att särskilja olika, delvis motstridiga motiv som påverkar byggnadsutformningen och leder till att vissa egenskaper prioriteras. Vi har schematiskt beskrivit hur motiven hos myndigheter, byggnare och brukare och maktförhållandena mellan dessa aktörer ligger bakom att vissa krav uppfylles i högre och andra i lägre grad. Men i den vardagliga verksamheten framstår inte de skilda intressena lika tydligt. Motsättningarna döljs i en rutin som alla accepterar. De öppna konflikterna begränsas till några få krav, framför allt sådana som skärps genom ändringar i normen eller genom att de kommunala myndigheterna försöker driva igenom en ny tolkning med minskade vinstmarginaler för byggherren som följd. Ombyggnadsprocessen är en produktionsprocess och eftersom alla aktörer har intresse av att den ska leda till ett resultat måste de kompromissa. De krav som de olika aktörerna lyckas driva igenom i det succesiva förhandlandet som ombyggnadsprocessen innebär kommer att ingå i samstämmighetens praxis, i det som blir rutin och tas för självklart.

Att de direkt berörda brukarna, de boende i hus som ska byggas om, ibland råkar i konflikt med såväl byggnare som myndigheter och hyresgästförening, beror som vi ser det inte primärt på skillnader i synen på bostadsstandard och lägenhetsfördelning. Det viktiga är att de boende i stor utsträckning saknar inflytande över vad som händer med deras livsmiljö och att hela ombyggnadsprocessen ofta för med sig en rad negativa



*De tidiga ombyggnaderna i av 30- och 40-talshus i Norrköping präglades av en måttlig standardhöjning, små eller inga förändringar av lägenhetsfördelningen och begränsade ingrepp...  
Plan före (överst) och efter (underst) ombyggnad.*

konsekvenser för dem. Att hålla de direkt berörda brukarna utanför själva ombyggnadsprocessen, kan ses som en förutsättning för de former för ombyggnad som hittills varit vanliga. Varje agerande som måste bemötas inom ramen för ombyggnadsprocessen innebär en reell maktfaktor, eftersom konflikter innebär fördröjningar och därmed vanligen ökade kostnader för byggherren.

### 5.3 KRAVENS TILLÄMPNING FÖRÄNDRADES MED TIDEN

#### *Utveckling mot nybyggnadsstandard för vissa byggnadsegenskaper*

I beståndet av undersökta ombyggnadsfall skiljde sig byggnormens tillämpning mellan de perioder undersökningen omfattar. Dels fanns för vissa byggnadsegenskaper tendenser till en högre grad av uppfyllelse av byggnormens krav, en utveckling mot nybyggnadsstandard som den normala standardnivån vid ombyggnad. Dels förändrades några av kraven i byggnormen mellan undersökningens tidsperioder. Dessa förändringar som vanligen innebar att fordringarna ökades, medförde också en annorlunda tillämpning.

Det fanns ett anmärkningsvärt undantag från tendensen att de ombyggda bostäderna allt oftare uppfyllde nybyggnadsstandard. I Göteborg var det i stället ombyggnadsstandard som blev allt vanligare när det gäller bostädernas utrymme och utrustning. Undantaget visar att utvecklingen mot nybyggnadsstandard hänger samman med lokala förutsättningar.

#### *Följs ändringar av kraven av en förändrad utformning?*

Eftersom byggnormen är ett styrmedel som har till uppgift att reglera byggnadsutformningen, är det av intresse att undersöka hur förändringar av kraven påverkar åtgärderna vid ombyggnad. Vi ska här redogöra för hur tillämpningen av ett antal krav förändrades då fordringarna ökades.

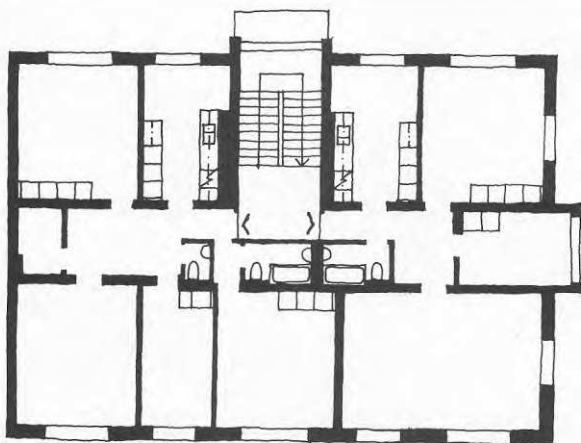
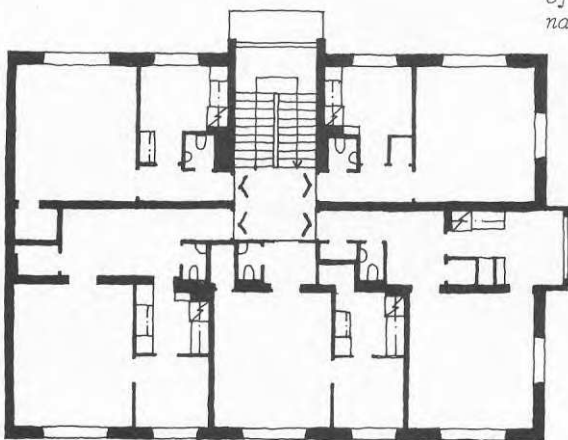
För några av kraven i byggnormen framträdde ett mönster som innebar att uppfyllelsegraden var lägre efter det att kraven höjts. Det gällde kraven på värmeisolering, entré, förråd och tillgänglighet. Finns det något gemensamt hos dessa krav, vilka gäller helt skilda sammanhang i byggnaden, som kan förklara denna tillämpning? De möjliga orsaker vi skisserat till den ökade avvikelserna från nybyggnadsstandard skiljer sig mellan kraven. En minsta gemensam nämnare är att byggherrarna inte var motiverade att genomföra de mer omfattande och kostsamma åtgärder, som krävdes för en högre kravuppfyllelse, och att man i kommunerna med få undantag inte hade funnit anledning eller haft möjlighet att ställa de högre kraven.





...medan senare genomförda ombyggnader blev betydligt mer genomgripande. Fasaderna tilläggsisolerades, lägenheterna slogs samman och försågs med modern utrustning men tillgängligheten förbättrades inte vid denna ombyggnad av ett fyra-våningshus. Skärpta krav i byggnormen är otillräckligt som förklaring till den utveckling huset ger exempel på.

Plan före (överst) och efter (underst) ombyggnad.



Entréutrymmen och lägenhetsförråd har en mer sekundär roll i gängse uppfattningar om vad som är viktigt i en modern bostad. För en högre kravuppfyllelse fordras mer utrymme och ytterligare ingrepp, t ex flyttning av väggar. Förbättring av tillgängligheten för rörelsehindrade innebär ingrepp och kostnader, som är svåra att förränta med en rimlig hyresnivå. Kommunerna hade därför vanligen funnit skäl att medge byggherrarna de avsteg från kraven som byggnormen tillät. En fullständig värmeisolering enligt nybyggnadskraven uppfattades inte som lönsam och kraven hade med undantag för Norrköping inte drivits hårt av de kommunala myndigheterna. Låne- och bidragsmöjligheterna tillsammans med de begränsade krav bygglovsgranskarna ställt förde ändå med sig betydligt mer omfattande åtgärder än tiden innan kraven skärptes.

Ett annat krav som skärptes var det som gällde sophantering. Här följdes skärpningen av mer omfattande åtgärder, som innebär att kravet uppfylldes i samma grad som före ändringen. Att kostnaderna för ingrepp i byggnaden och installation av maskinell utrustning ibland var stora, hindrade inte detta. Anledningen är troligen främst att sophämtarnas fackliga organisation har kunnat driva på kravets tillämpning i ombyggnadssituationen och därmed sett till att de nya bestämmelserna inarbetats i praxis för ombyggnad. Att en särskild kommunal myndighet har ansvaret för sophanteringen är en bidragande orsak.

För kraven på köksutrustning, hygienrum och förvaring ökade graden av uppfyllelse efter det att kraven skärptes. Alla kraven gäller bostadsegenskaper, som enligt de intervjuer vi gjort står i centrum för intresset vid projektering av en ombyggnad. Som vi nämnde i föregående avsnitt, leder förhållanden som bedömningar av marknadsefterfrågan, tillämpningen av lånebestämmelser och regler för bestämning av bruksvärdeshyra till en spontan strävan efter hög standard, när det gäller dessa bostadsegenskaper. Skärpningen av kraven har sannolikt endast accentuerat denna utveckling.

#### *Spontan och planerad utveckling*

I alla kommuner utom möjligtvis Stockholm präglades de tidigast ombyggda husen av försiktigare ombyggnader och lägre kravuppfyllelse än de senast ombyggda husen i undersökningen. Vi skulle kunna tolka denna utveckling som resultatet av en gradvis etablering av en praxis för ombyggnad av 30- och 40-talshus. Sannolikt hade både byggare och myndigheter i början inställningen att denna bebyggelse skulle kunna förbättras med små medel. Förutsättningarna, t ex i form av kommunala krav på lägenhetsfördelning, statliga lånevillkor och byggföretagens inriktning, gjorde det emellertid rationellt att bygga om enligt den modell som utvecklats för den äldre, helt omoderna bebyggelsen.

Byggnormens roll för denna utveckling är långtifrån entydig. Medan skärpningen av några av kraven som vi visat följs av lägre kravuppfyllelse, följs den för andra krav av högre eller oförändrad kravuppfyllelse och mer omfattande ombyggnadsåtgärder. En av byggnormen relativt oberoende del av denna utveckling tycks bestå av en spontan strävan hos byggarna efter det utförande, som framstår som mest rationellt med hänsyn till förutsättningarna på den reglerade marknaden, t ex finansieringsvillkoren. Denna utveckling har skett gradvis och i samstämmighet mellan byggare och myndigheter, dvs i stort sett utan konflikter. En annan del av utvecklingen innebär att de kommunala myndigheterna aktivt hävdar byggnormens krav. Ibland har detta skett under trycket från inflytelserika brukargrupper, som när det gäller sophanteringskraven. I andra fall har lånevillkoren använts som styrmedel, t ex när man i Malmö drev igenom krav på hiss. Denna del av utvecklingen har varit mer fylld av motsättningar och konflikter.

#### *Förändring i ombyggnadsproduktionens praxis*

Omställningar i den praxis för ombyggnad som utvecklats sker inte lättvindigt. Myndigheter, byggföretag och bostadsföretag är ofta organisationer med långt driven arbetsdelning. Ändringar i eller avvikelser från rutinerna kan inte göras utan att många personer berörs. Projektörer vi intervjuade beskrev hur t ex ändringar i byggnormens krav eller i kommunens sätt att ställa kraven försätter dem inför en ny situation, som det tar tid att finna sig tillrätta i. Efter en tid hittar man dock vanligen lösningar som ryms inom de finansieringsmässiga ramarna och som kan accepteras av byggherren och av myndigheterna, och tillämpningen av det nya kravet infogas i rutinen. En samstämmigt fungerande praxis, där man gör "som man brukar" har åter upprättats.

Förutom att krav vållar konflikt för att de är nya och förutsätter förändringar av de inarbetade rutinerna, har också kostnaderna för deras uppfyllande och oklarheter över med vilka tekniska lösningar, som de ska tillfredsställas, betydelse för hur snabbt de kan inordnas i en samstämmig praxis. Kännetecknande för krav som värmeisolering, sophantering och handikappanpassning är att en lång rad lösningar som innebär alltifrån begränsade till omfattande åtgärder är tänkbara, vilket bl a betyder att de kommunala myndigheternas tolkning av kravet får stor betydelse för ingrepp och ombyggnadskostnader i dessa avseenden. Det fanns ett politiskt tryck på kommunerna att driva igenom dessa krav, vilket i några kommuner förde med sig att de ställdes mer offensivt vilket ledde till öppna konflikter mellan aktörerna. För myndigheterna kan det dessutom vara rationellt att ställa höga krav även om det leder till konflikter. På sikt kan man nämligen hoppas på att kravnivån vid ombyggnad påverkar fastighetspriserna, så att ingångsvärdet ger utrymme för de ombyggnadsåtgärder som krävs.

Men hur ska vi förklara utvecklingen mot nybyggnadsstandard som skedde i tysthet och till synes utan konflikter (om man bortser från det motstånd som ibland funnits från de boende som saknar formellt inflytande över ombyggnadsprocessen)? Och vad beror de tendenser på som samtidigt visade sig i inriktningen på ombyggnadsstandard i Göteborg och på en viss grad av varsamhet i Stockholm?

Vägledande för byggarnas handlande i ombyggnadsprocessen är en strävan efter företagsmässig effektivitet och lönsamhet. För byggarna är den reglerade marknadens ekonomiska förutsättningar, ombyggnadskostnader, hyresnivå, lånevillkor, krav på byggnadslov osv, inslag i en omgivning som det gäller att anpassa sig till och få så gott utbyte av som möjligt.

Byggföretagen har i de allra flesta fall störst erfarenheter av nybyggnad och många av dem ägnar sig både åt om- och nybyggnad. Flertalet byggnadsarbetare i landet är utbildade och tränade i nybyggnadsteknik med stora inslag av monteringsbyggande. En omställning till metoder som kräver större hantverksmässig skicklighet, försiktighet och beräkning är givetvis kostsam för byggföretagen. Under den period vi undersökte genomgick också byggnormen förändringar, som i stort sett innebär att kraven skärptes och att mer genomgripande åtgärder blev nödvändiga. Detta har knappast stimulerat till utveckling av metoder som förutsätter måttliga ingrepp. Upprepad anpassning av rutinerna till nya högre krav gör att strävan efter nybyggnadsstandard som tendens förstärks och stabiliseras.

En övergång till varsammare ombyggnad innebär också färre arbetstimmar på varje objekt utom möjligen vad gäller måleri och VVS. Det krävs alltså fler objekt för att man ska kunna upprätthålla samma omsättning. Så länge det inte är nödvändigt av konkurrensskäl saknar byggföretagen anledning att gå ifrån metoder som huvudsakligen bygger på nybyggnadsteknik. Inget hindrar emellertid att man inom dessa ramar förmår utveckla varsamma tekniker när det gäller enstaka åtgärder, något som vi sett exempel på vid fönsterbyte.

#### *Gränser för utvecklingen?*

Det intressanta är att praxis för ombyggnad av 30- och 40-talshus i de olika kommunerna i varierande grad genomgått en utveckling mot nybyggnadsstandard. Det har funnits utrymme för en standardökning om vars innehåll byggare och kommunala myndigheter fört en intressekamp. Genom en stegvis höjning av byggnormens krav i några avseenden har också de centrala myndigheterna försökt utöva inflytande över standardökningens innehåll. Som vi uppfattar det pågår en sådan utveckling tills man når ett "tak" för vad som är lönsamt. Det ekonomiska utrymmet för ombyggnad har av allt att döma varit större i några kommuner och mindre i andra, vilket är en av orsakerna till de olikheter i byggnormens tillämp-

KOMMUN	PLAN- LÖS- NING	ENTRÉ	VÄR- DAGS RUM	SOV- RUM	KÖK- - UT RUSTN.	MAT- PLATS	HYGIEN- RUM MÄTT	HYGIEN- RUM UTR.	FÖR- VÄRING
MALMÖ	75%								
	50%								
	25%								
NORRKÖPING	75%								
	50%								
	25%								
STOCKHOLM	75%								
	50%								
	25%								
GÖTEBORG	75%								
	50%								
	25%								

Andelen lägenheter i kommunerna som efter ombyggnad uppfyller nybyggnadskrav för den privata bostadens egenskaper. I Malmö och Norrköping var nybyggnadsstandard vanligast medan lägenheterna i Göteborg betydligt oftare hade ombyggnadsstandard.



Kraven på värmeisolering, ljudisolering och sophantering motsvarades i Norrköping av omfattande ombyggnadsåtgärder. I Malmö installerades hiss i många hus. I båda kommunerna har det funnits ekonomiskt utrymme för myndigheterna att bedriva en expansiv saneringspolitik. En hög kravuppfyllelse har i vissa avseenden också legat i bygherrars och entreprenörers intresse.

ning som vi tar upp i nästa avsnitt. Tydligen är det först när de ekonomiska ramarna blir trängre som en ombyggnad med måttligare ingrepp och ombyggnadsstandard blir intressant. Det är först då som handläggare av byggnadslov måste ställa kraven på ett sätt som är möjligt med begränsade åtgärder, och som byggföretagen tvingas konkurrera med ombyggnadsmetoder, vilka innebär en högre grad av tillvaratagande. Även de boendes aktiva motstånd skulle kunna innebära så stora hinder att byggarna finner ombyggnad av måttligare slag fördelaktig.

#### 5.4 BYGGNORMENS TILLÄMPNING SKILJDE SIG MELLAN KOMMUNERNA

##### *Egenskapsprofiler för kommunernas ombyggda husbestånd*

När vi jämförde kommunernas bestånd av ombyggda hus, visade det sig att husens egenskaper i de avseenden vi undersökt skiljde sig mellan kommunerna. Inte nog med att de genomsnittliga kravnivåer som utformningen motsvarade var högre eller lägre. Det fanns också skillnader i vilka byggnadsegenskaper som prioriteras i den praxis som aktörerna utvecklat i varje kommun, tillämpningsmönstren var olika. Olikskheterna i tillämpningsmönstren mellan kommunerna innebar att det ombyggda beståndet av bostadshus från 30- och 40-talen i varje kommun hade en karaktäristisk egenskapsprofil. Med egenskapsprofil menar vi kombinationen av byggnadsegenskaper hos ett hus eller ett bestånd av hus. Egenskapsprofilen för en kommuns ombyggda husbestånd är en summering av de enskilda husens egenskapsprofiler.

I Malmö var profilen nybyggnadsinriktad, dvs nybyggnadsstandard var vanlig framför allt när det gäller den privata bostadens egenskaper (utom vad gäller kök). Utvecklingen som den framgick ur det undersökta beståndet går mot en högre kravuppfyllelse. De tekniska kraven på byggnaden uppfylldes i relativt hög grad, tillgänglighetskraven i större utsträckning än i övriga kommuner och kraven på bostadskomplement i låg grad men med en tendens till skärpning av tillämpningen.

Även i Norrköping hade egenskapsprofilen för de ombyggda husen nybyggnadsprägel, men på ett sätt som skiljde sig från Malmö. Kraven på den privata bostaden uppfylldes i allt högre grad men nybyggnadskraven på vardagsrum och matplats uppnåddes sällan. De undersökta husen uppfylldes i motsats till övriga kommuners vanligen nybyggnadskrav på värmeisolering och även övriga tekniska krav på byggnaden uppfylldes i hög grad. Utformningen av bostadskomplement motsvarade en låg grad av kravuppfyllelse och tillgängligheten för rörelsehindrade hade inte förbättrats.

De ombyggda husen i Stockholm höll inte lika ofta nybyggnadsstandard när det gäller bostadens utrymme och utrustning som de i Malmö och Norrköping. Värmeisolerande åtgärder hade inte vidtagits men annars uppfylldes de tekniska kraven på byggnaden. Krav på bostadskomplement och tillgänglighet uppfylldes i låg grad.

Egenskapsprofilen hos det ombyggda flerbostadshusbeståndet i Göteborg präglades av ombyggnadsstandard. När det gäller krav på den privata bostaden, hade ombyggnadsnivån kommit att dominera alltmer under den period vi undersökt. Beträffande ljudisolering hade man i stor utsträckning accepterat landshövdingehusens låga värden. Självdragsventilation godtogs i mörka badrum fram till omkring 1979. Övriga tekniska krav på byggnaden uppfylldes i hög grad. Kraven på bostadskomplement uppnåddes i samma utsträckning som i övriga kommuner.

#### *Egenskapsprofilerna och handlingsutrymmet i byggnormen*

Hur kan det vara möjligt att ett och samma regelsystem får så olika tillämpning på olika platser? Som vi ser det är byggnormen i ombyggnadssammanhang inte något absolut rättesnöre. Den är ett medel för kommunernas sneringspolitik som underlättar uppkomsten av och reglerar en samstämmig praxis för byggnadsutformningen. Samtidigt är den bara en av många påverkansfaktorer i ombyggnadsprocessen. Anpassbarheten är snarast en förutsättning för byggnormens existens. Vi har tidigare redogjort för det formella handlingsutrymme som byggnormen medger och för de möjligheter, mer eller mindre rättsligt reglerade, som finns att avvika från bestämmelserna. Olikheter mellan kommunerna, när det gäller byggnormens tillämpning, kommer till uttryck i att man tolkar kraven på olika sätt, att man gör preciseringar av dem i skilda avseenden och att man inte överallt i samma utsträckning medger dispens från dem.

#### *Kommunernas tolkning av byggnormens krav*

Några av variationerna i normens tillämpning kan diskuteras i termer av tolkning av kraven. Tolkning innebär att byggnadsnämnderna och de handläggande tjänstemännen läser in olika mening i byggnormens formuleringar. Tolkningarna kan vara både explicita, dvs uttryck för en bestämd vilja när det gäller byggnadsutformningen, och implicita, bekräftande av en tillämpning av normen som blivit bruklig.

Badrummen i de ombyggda husen i Malmö hade i flertalet fall under den senare delen av undersökningsperioden handikappmått. Man utgick ifrån att byggnormen vid ombyggnad har nybyggnadsstandard som riktmärke. Nybyggnadsstandard innebar vid nybyggnad mått som gjorde badrummen tillgängliga för rullstolsburna. Detta hade överförts

till ombyggnadssituationen så att nybyggnadsstandard även här var liktydigt med handikappmått. Bestämmelserna var motsägelsefulla eftersom byggnadsstadgan föreskrev handikappanpassning i skälig grad, medan de övergripande formuleringarna till ombyggnadskraven inte nämnde detta i den skrivning som gällde under 1978 och -79. Vad som talar emot att denna tillämpning av normen utgick från en ur handikappsynpunkt medvetet genomförd tolkning var dels att dörrarna inte höll mått för passage med rullstol, dels att en stor andel av de tidigare ombyggda lägenheterna hade badrum som invändigt uppfyllde handikappmåttet. Det kan vara frågan om en "spontan" strävan efter nybyggnadsstandard hos byggherrarna, som blivit praxis för myndigheternas tillämpning och därmed bakvägen en tolkning av byggnormen.

Kökens utrustning uppfyllde i Malmö sällan nybyggnadskraven. I stället underskreds i många fall avstegsbestämmelserna för ombyggnad. Det som skiljde de senare fallen från nybyggnadsnivån, är många gånger ett enda högskåp (0,6 m), detta även när köken är så rymliga att plats finns. Avvikelserna förekom också i de fall där köken flyttats vid ombyggnad. Handläggaren hade uppfattat, att de lösningar man föreslagit var godtagbara vilket kan ses som en tolkning av byggnormen. En reflektion man kan göra här är att normen vid ombyggnad tillåter små avvikelser från nybyggnadskraven, eftersom det räcker att ett högskåp saknas för att man ska underskrida ombyggnadskraven. Tolkningen står i samklang med att byggherrarna förefaller uppfatta det viktigare, att köken har en ny utrustning än att de uppfyller kraven på utrustningsmängd. Man hade utan svårighet kunnat uppfylla nybyggnadskraven i betydligt fler fall.

För de krav på värmeisolering som infördes i byggnormen att gälla från juli 1977 fanns inga ombyggnadsbestämmelser, medan det i byggnadsstadgans 48a § framgick att krav på värmeisolering ska uppfyllas i skälig omfattning. I Norrköping ställde man krav på isolering enligt nybyggnadskraven även vid ombyggnad. I flertalet fall uppfylldes också kraven. Byggnadsnämnden tolkade kraven annorlunda än i andra kommuner. Intervjuerna visade att det också fanns ett starkt intresse från byggarnas sida att göra omfattande värmeisoleringsåtgärder på de förmånliga låne- och bidragsmöjligheter. Omfattande tilläggsisoleringar gjordes redan innan kraven i byggnormen skärptes.

Inte heller för byggnormens krav på entréområden hade avstegsbestämmelser formulerats. Skrivningen tar dock hänsyn till begränsade fysiska förhållanden. En handläggare av byggnadslov i Stockholm förklarade den låga uppfyllelsen av kraven med att dessa är så vagt skrivna att de inte kan användas till att hävda kvalitativa lösningar. Vad man kan kräva är en sittplats, en sandlåda och lite växtlighet. Den vanligaste motiveringen för avsteg från kraven var i de övriga kommunerna inte denna tolkning, utan åsikten att ordentliga förbättringar av de enskilda gårdarna kommer att motverka framtida gårdsaneringar. Större gårdar, gemensamma eller i en ägares hand, hade i alla kommunerna ett utförande som liknar nybebyggelsens.



Den allmänna tillämpningen av byggnormens avstegsbestämmelser för ombyggnad kan också diskuteras ur tolknings-synpunkt. Normens nybyggnadsinriktning höll man i stor utsträckning fast vid i Malmö och Norrköping. Men tydligen såg man större skäl att tillåta avsteg från vissa av kraven på bostadens utrymme och utrustning, t ex köksutrustning, matplats och vardagsrum, än för andra. När det gällde bostadskomplementen höll man inte fast vid nybyggnadskraven. Man kan givetvis diskutera om det inte skulle innebära omåttligt stora ingrepp att i åtminstone vissa byggnadstyper uppfylla nybyggnadskrav på t ex vardagsrum eller förråd. Å andra sidan förefaller man från byggherrehåll vara beredd till stora ingrepp för att uppfylla krav på t ex hygienrum. Hur tolkningen, att nybyggnadsstandard ska eftersträvas, omsättes i verklig tillämpning är bl a beroende av byggherrentressen.

I Göteborg innebar praxis att man utgick från ombyggnadsbestämmelserna när det gällde den privata bostaden. Projektörerna sade sig överskrida ombyggnadskraven enbart då utrymme fanns. En handläggare av byggnadslov ansåg, att nybyggnadsstandard ska eftersträvas bara där det är rimligt och att en alltför strikt tillämpning ger dåliga lösningar. Ombyggnadsbestämmelserna innehåller formuleringar som medger avsteg från nybyggnadskraven, då det är omöjligt att följa dem "till skäliga kostnader" eller då lösningen innebär "olägenhet i övrigt". Man ska inte behöva göra stora ingrepp i den bärande stommen, om det inte gäller dörröppningar. Den tolkning man gjort av avstegsbestämmelserna för ombyggnad i Göteborg skulle kunna rymmas inom ramen för dessa formuleringar. De ingrepp man gjorde i byggnadernas stommar var betydligt mindre än i de övriga kommunerna.

Även om nu tolkningen av avstegsbestämmelsernas innebörd skulle avvika från den man gör i de 3 andra kommunerna, var det inget som ur formell synvinkel hindrade byggarna i Göteborg att uppfylla en högre kravnivå. Tolkning förklarar inte tillämpningen av byggnormens avstegsbestämmelser. Vi vet att det ur lånesynpunkt knappast lönade sig för byggherrarna i Göteborg att eftersträva nybyggnadsstandard. Tolkningen av byggnormen måste i detta fall förstås som en efterkonstruktion, ett resultat av aktörernas förhandlande i ombyggnadsprocessen och av förutsättningarna på den lokala saneringsmarknaden.

Exemplen visar att tolkningar kan vara mer eller mindre explicita, mer eller mindre väl förankrade i genomtänkta saneringspolitiska resonemang. Det viktiga är att de alla tycks vara avhängiga lokala ekonomiska och politiska förutsättningar. På en mer detaljerad nivå spelar den enskilda tjänstemannen en viktig roll. Både bygglovsgranskar-nas tolkningar av hur byggnormen ska tillämpas i ett enskilt fall och deras beredvillighet att diskutera och ompröva dessa tolkningar skiljer sig ibland inom en kommun från person till person.

### *Precisering av kraven till bestämda tekniska lösningar*

En tolkning av normen som är restriktiv, när det gäller vilka tekniska lösningar som godtas, kan man kalla en precisering. Man pekar då ut vissa tekniska lösningar som acceptabla och utesluter andra.

I Norrköping hade man i flertalet undersökta hus löst ventilationsproblemet med separata fläktar i badrum och ibland i kök. Många befintliga självdragskanaler visade sig vara otäta och måste förses med insatser i form av "slangar", vilket enligt de projektörer vi intervjuade blev dyrbart. På grund av dessa nackdelar ställer man fr o m 1980 krav på ventilationssystem med central fläkt, något som enligt uppgift från byggnadsnämnden mottagits positivt av byggherrarna. Detta innebär alltså en teknisk lösning som överskrider byggnormens krav.

Byggnormen innehåller inga strikta krav på soprummets placering i huset. I Malmö vill man emellertid att detta utrymme ska inrymmas i bottenvåningen. Även stängning av befintliga sopnedkast motsätter man sig. Dessa krav som kan sägas gå längre än byggnormens hävdar man genom att sätta upp dem som villkor för statliga lån.

Exemplen visar att det går att driva igenom preciseringar av byggnormens krav, om dessa överensstämmer någorlunda med den utformning som blivit praxis på orten eller om man kan göra det ekonomiskt fördelaktigt att följa dem.

### *Dispenser från kraven i byggnormen*

Dispens kan i detta sammanhang betyda flera saker. Formellt sett lämnas under vissa omständigheter dispens från byggnadsstadgans bestämmelser, vilket också innebär att man får göra avsteg från byggnormens krav. I vardagligt tal används ordet dispens också om avsteg från krav i byggnormen som de kommunala myndigheterna tillåter utan någon formell prövning.

Kraven på luftkvalitet i byggnormen innebär att mörka badrum i de flesta fall ska ha mekanisk ventilation. Fram till 1979 hade man i Göteborg något som en byggherre-representant kallade "generell dispens" från kravet på mekanisk ventilation i mörka badrum. På grund av klagomål från hyresgäster gjorde byggnadsnämnden mätningar som visade att ventilationen var otillräcklig och man började därefter ställa byggnormens krav på fläktventilation.

Inställningen till det nya kravet på hiss vid ombyggnad av trevåningshus varierade mellan byggnadsnämnderna i kommunerna. I Malmö, Norrköping och Stockholm räknade man i högre eller mindre grad med att lämna dispens från kravet på hiss i trevåningshus. I Göteborg sade man mera kategoriskt, att hiss krävs för hus över 4 våningar, annars inte. Även här kan man alltså tala om en generell dispens.

I stort sett bedrevs ombyggnadsverksamheten i undersökningens kommuner under åren 1975-79 utan formellt dispensförfarande. De avstegsmöjligheter som byggnormen medgav var enligt de projektörer och handläggare av byggnadslov vi talade med tillräckliga.

#### *Kontroll av kravuppfyllelse*

När det gäller krav för vilka byggherrarna inte spontant strävar efter en hög kravuppfyllelse, har byggnadsnämndens kontroll av genomförandet betydelse för efterlevnaden av kraven. Att arten och noggrannheten av sådan kontroll påverkar utförandet, framkom i några intervjuer. Som exempel kan nämnas att byggnadsinspektörerna är olika hårda i sina bedömningar av om en byggnadsdel uppfyller brandkraven, något som innebär att byggföretagen i viss mån anpassar utförandet efter vilket distrikt i en kommun ombyggnaden tillhör.

Metoderna att kontrollera byggnaders egenskaper skiljde sig i vissa avseenden mellan kommunerna. Medan man i Malmö och Göteborg gjorde erfarenhetsmässiga bedömningar av väggars och bjälklags ljudisolerande förmåga, användes i Norrköping och Stockholm mätinstrument för att kontrollera denna. De båda senare kommunernas striktare kontroll innebar att ljudisolerande åtgärder som t ex undertak tvingades fram i fler fall än i de övriga kommunerna.

#### *Berörd del*

Enligt byggnadsstadgans 48a § ska byggnormens krav tillämpas för de delar av byggnaden som berörs av ombyggnad. Frågan om vad som är berörd del t ex vid ombyggnad av en lägenhet, vållade i början mycken huvudbry. Kryphål, som t ex att utnyttja de lättnader som formuleringen medgav genom att bygga om hus lägenhet för lägenhet, täpptes så småningom till i kommunernas praxis för tillämpning. Byggsde man exempelvis i Stockholm om mer än 3 lägenheter i ett hus under en viss tid, räknades enligt en projektör vi talade med hela huset som berörd del. Krav ställdes då som vid vanlig ombyggnad. Vid ombyggnad av enstaka lägenhet räknades denna som berörd del, vid ombyggnad av flera än en måste också trapphuset uppfylla normens krav, framför allt brand- och andra säkerhetskrav. Även inredning av vind förutsatte att utrymningsvägarna uppfyllde kraven.

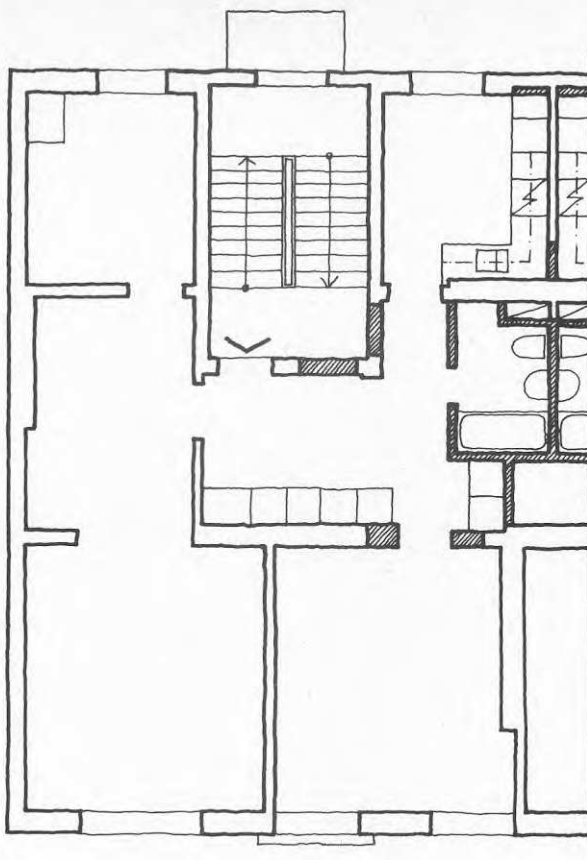
När ombyggnaden omfattade husets samtliga bostadslägenheter, som i de fall vi undersökte, hade inte byggnadsstadgans formuleringar om berörd del lika stor betydelse. Flera av de projektörer vi talade med ansåg, att begreppet saknar betydelse och andra hade inte ens hört talas om det.

*Val av utformning enligt praxis i kommunen*

En uppfattning vi fick genom intervjuerna med olika aktörer var att byggnormen och uttolkningen av den spelade en underordnad roll vid projektörens val av utformning. Man utgick från en etablerad praxis för utformning vid ombyggnad och anpassade den till det aktuella fallet och dess förutsättningar. En stor del av handlandet i ombyggnadsprocessen förklarades av aktörerna med hänvisning till denna praxis - det som var brukligt inom kommunen. När det gäller flertalet krav, var man osäker på förhållandet mellan den gängse utformningen och formuleringarna i byggnormen. Byggnormen har som vi ser det i stället sin betydelse som saneringspolitiskt medel i det succesiva förhandlande mellan aktörerna i en kommun, som leder till att man kan enas om en praxis för ombyggnad. Den fungerar som en referensnivå i förhandlandet men kan också tas till redskap, när det behövs för att driva igenom ett visst utförande. I samband med aktörernas försök att förändra eller avvika från utformningspraxis aktualiserades tolkningar, preciseringar eller dispenser och kommer till explicit uttryck i en diskussion.

Beskrivningen av hur de ombyggda husens egenskaper i de olika kommunerna ur formell synvinkel förhåller sig till byggnormen, visar att utförandet i stort sett ryms inom de gränser som sätts av kravens formulering. Några gränfall eller mindre avvikelser förekommer. Dispens från kraven har man bara behövt lämna i liten utsträckning. Det formella handlingsutrymmet i byggnormen, som det praktiskt definieras av den tillämpning undersökningen påvisat, ger plats för lokala och individuella variationer. Dessa ter sig stora om man ser till det undersökta beståndet som helhet. Det handlingsutrymme som inramar praxis i varje kommun är dock betydligt mer beskuret.

När vi betonar byggnormens roll som ett saneringspolitiskt medel i förhandlandet mellan aktörerna vilket utnyttjas olika beroende på förutsättningarna i varje kommun, säger vi också att den verkliga betydelsen av det som står skrivet i normen p g a denna roll är svår att förutse. I vissa lägen är det säkert viktigt att kraven är klart och distinkt formulerade. För den enskilde handläggaren är det svårt att lägga kraft bakom orden, om formuleringarna är vaga, något som visas t ex av hur kraven på entréområde tillämpats. Finns å andra sidan en bestämd saneringspolitisk vilja och tillräckligt ekonomiskt utrymme, tycks inte kommunerna sakna möjligheter att driva igenom en utformning som innebär en precisering eller t o m ett överskridande av byggnormens krav.



De vanliga byggnadstyperna skiljde sig åt när det gäller förutsättningar för ombyggnad. I Malmö har den vanligaste typen rum som motsvarar byggnormens nybyggnadskrav. De rymliga hallarna tillåter vid genomgripande ombyggnad byggande av stora badrum och förvaringsutrymmen men är i gengäld svåra att utnyttja effektivt.

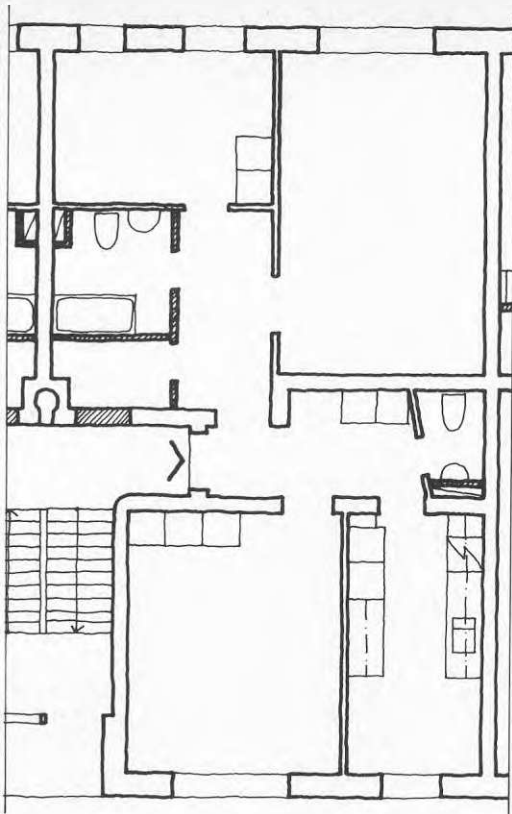
*Ombyggnadspraxis och kommunal saneringspolitik*

Skillnaderna mellan kommunerna när det gäller vilka krav de ombyggda husen motsvarade, hade som vi beskriver sin motsvarighet i att de kommunala myndigheterna hade olika hållning till kraven. Men myndigheternas sätt att uppfatta och tolka byggnormen kan i sig inte förklara tillämpningen. Som vi nämnt har denna både inslag av ett spontant och oreflekterat förhållningssätt till förutsättningarna i ombyggnadssituationen och av en medveten vilja att förändra dessa i en bestämd riktning. Den lokala praxis för ombyggnad som utvecklas i kommunerna är alltså både ett uttryck för en medveten saneringspolitisk ansträngning att inom ramarna för de lokala förutsättningarna uppnå vissa mål och en spontan, oplanerad följd av de förutsättningar man stått inför i ombyggnadssituationerna. Praxis för ombyggnad har karaktären av ett trögföränderligt informellt normsystem.

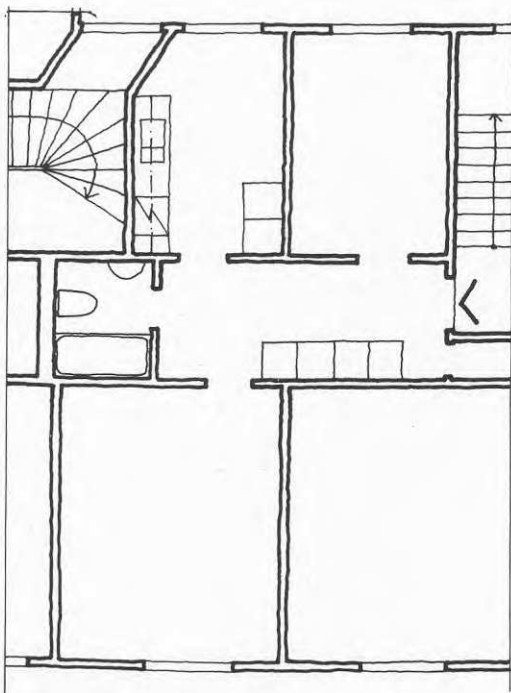
Att vi understryker betydelsen av praxis, innebär att vi inte vill se byggnormens tillämpning som ett enkelt förhållande mellan kraven och förutsättningarna i det enskilda fallet. Skillnader i byggnaders konstruktion och planlösning påverkar t ex kravuppfyllelse främst i de delar som inte förändras vid ombyggnaden. I Göteborg skiljde sig inte kravuppfyllelsen mellan landshövdingehus och stenhus trots uppenbara konstruktiva och planlösningsmässiga olikheter. Vad vi däremot inte kan utesluta är att beståndet av landshövdingehus, som en särskild lokal förutsättning, kan ha bidragit till att praxis för ombyggnad skiljer sig mellan Göteborg och de andra kommunerna.

Kommunernas praktiska saneringspolitiska handlande är en viktig aspekt av praxis för ombyggnad, eftersom det i motsats till den spontana anpassningen till marknadsmekanismer och krav på lönsamhet representerar en medveten strävan efter att uppfylla i demokratisk ordning formulerade mål för bostadssaneringen. Även om undersökningen inte har omfattat den saneringspolitiska utvecklingen i de 4 kommunerna, har vi inte kunnat undgå att lägga märke till skillnader i detta avseende - skillnader som också visar sig i de kommunala myndigheternas agerande i ombyggnadsprocessen och i deras handhavande av byggnormen och andra styrmedel. Vi får inte underskatta betydelsen av de i praktisk handling omsatta saneringspolitiska strävanden som görs.

Sätten att använda byggnormen är ett exempel på detta. Medan man i Malmö, Norrköping och Stockholm utnyttjade de möjligheter byggnormen gav att driva fram nybyggnadsstandard - om än på ett mer flexibelt sätt i Stockholm - tillämpade man i Göteborg konsekvent en lägre anspråksnivå. Till hisskraven, som i de övriga kommunerna drevs hårt från politiskt håll, hade man en ganska kallsinnig hållning i denna kommun. Att man i Malmö tillämpade lånebestämmelserna på ett styrande sätt, hade sannolikt stor betydelse för uppfyllelsen både av hisskravet och andra krav, där byggherrarna inte spontant strävade efter en



Norrköpings mer funktis-  
präglade lägenheter  
innehåller trånga och  
mer rektangulära rum  
och smala dörröppningar  
och passager. Färre var-  
dagsrum och entréer än  
i Halmö uppfyllde ny-  
byggnadskraven.



Göteborgs landshövdinge-  
hus har en klar och en-  
kel planlösning som  
underlättar goda lös-  
ningar även vid samman-  
slagning. En förutsätt-  
ning för de begränsade  
ingreppen i stormen är  
att man accepterar om-  
byggnadsstandard.

hög kravuppfyllelse. I Norrköping förefaller den allmänt höga kravuppfyllelsen hänga samman med stadsbyggnadskontorets sätt att ställa byggnormens krav inom de finansieringsmässiga ramar, som en generös tillämpning av lånebestämmelserna medgav. Men en kraftig förenkling kan man placera in kommunerna på en saneringspolitisk skala, där Malmös offensiva inriktning på en hög bostadsteknisk standard utgörs av den ena polen och Göteborgs pragmatiska anpassning till snävare marknadsmässiga förutsättningar representeras av den andra.

Att ingående undersöka dessa lokala förutsättningar - i fastighets- och bostadsmarknad, i byggbransch- och förvaltningsstruktur, i kommunal organisation och i politiska maktförhållanden - som förefaller ha så stor betydelse för myndigheternas handlande i ombyggnadsprocessen och den praxis för utformning som aktörerna enas om, är en viktig och intressant uppgift, som dock ligger utanför forskningsprojektets ambitioner.

De kommunala myndigheternas saneringspolitiska handlande utgör en förmedlande länk mellan den på central nivå utformade byggnormen och de spår denna avsätter i den byggda miljön. Normen är ett redskap som kan användas på flera sätt. Den är utformad på ett sätt som ger möjlighet till en viss grad av autonomi, nödvändig för att kommunerna ska kunna uppfylla den dubbla rollen att verkställa statliga saneringspolitiska beslut och samtidigt föra en saneringspolitik, som är en praktisk kompromiss i förhållande till lokala maktförhållanden och ekonomiska förhållanden.

## 5.5 HÖGA ANSPRÅK LEDDE TILL STORA INGREPP

### *Anspråksnivå, lägenhetssammanslagningar och ingrepp*

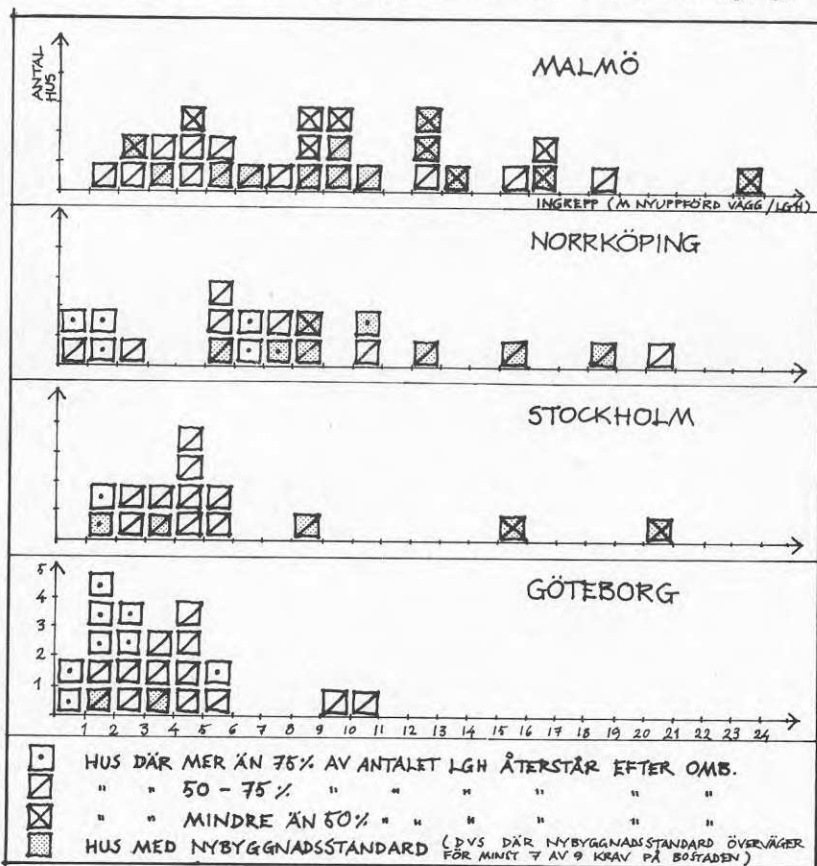
Att det finns ett samband mellan en hög anspråksnivå och omfattande ingrepp vid ombyggnad, är närmast en självklarhet. Vad som inte är lika självklart, är hur detta samband ser ut för olika krav och med olika förutsättningar i ombyggnadssituationen. Genomgången i kapitel 4 pekade bl a på att uppfyllelse av vissa av byggnormens krav mer än andra var förknippade med omfattande ingrepp. Några egenskaper hos husen före ombyggnad hade också större betydelse än andra för slutresultatet. Vi ska här närmare granska hur sambandet mellan kravuppfyllelse och ingrepp kom till uttryck vid ombyggnad av de 30- och 40-talshus som ingår i undersökningen.

De ingrepp man gjorde vid ombyggnad skiljde sig framför allt från hus till hus. De undersökta ombyggnaderna hade skett med ingrepp motsvarande mellan  $\frac{1}{2}$  och 24 meter nyuppförd vägg per lägenhet. Ombyggnader som genomfördes med små ingrepp kännetecknades av att färre av nybyggnadskraven när det gäller bostadens utrymme och utrustning uppfylldes, men också av att lägenhetssammanslagningarna hade liten omfattning. Där ingreppen var stora var också sammanslagningarna mer omfattande och kravuppfyllelsen högre.



GENOMSNITTLIGA INGREPP VID OMBYGGNAD								
KOMMUN	PERIOD 0		1 - 2		3 - 4		0 - 4	
	ANTAL HUS	INGREPP	ANTAL HUS	INGREPP	ANTAL HUS	INGREPP	ANTAL HUS	INGREPP
MALMÖ	2	6	18	9.4	8	10.8	28	9.6
NORRKÖPING	4	2.2	5	9.8	11	8.9	20	7.4
STOCKHOLM	10	5.8	2	6.6	3	7.3	15	6.4
GÖTEBORG	7	2.7	2	3.0	13	3.9	23	3.4

Genomsnittliga ingrepp (meter nyuppförd vägg per lägenhet) i kommunerna under olika perioder. De små ingreppen i Göteborg kontrasterar starkt mot de betydligt större i Malmö och Norrköping.



De ombyggda husen fördelade efter ingreppens storlek. De genomsnittligt större ingreppen i Malmö och Norrköping motsvaras av en större spridning. Omfattande sammanslagningar av lägenheter och nybyggnadsstandard i den privata bostaden är vanligare vid stora ingrepp.

Men de genomsnittliga ingreppen varierade också från kommun till kommun. De var större i Malmö och Norrköping än i de båda andra kommunerna. Av det förhållande att ingreppen var större i de kommuner där kravuppfyllelsen var hög och av det förhållande att ingreppen ökade samtidigt med att nybyggnadskraven uppnåddes i högre grad, skulle man kunna dra slutsatsen att en hög kravuppfyllelse leder till stora ingrepp. Men också lägenhetssammanslagningarna var mer omfattande där ingreppen var stora. Om vi därför jämför hus i de 4 kommunerna där sammanslagningarna har ungefär samma omfattning, dvs innebär att 50-75% av det ursprungliga lägenhetsantalet återstår efter ombyggnad, har dock Malmö och Norrköping fortfarande större andel hus med stora ingrepp. De hus som byggdes om med stora ingrepp hade vanligen också egenskaper motsvarande nybyggnadskraven på bostadens utrymme och utrustning. Det finns alltså ett tydligt samband mellan en hög uppfyllelse av dessa krav och ombyggnad med stora ingrepp.

Även sambandet mellan lägenhetssammanslagningarnas och ingreppens omfattning framgår om man jämför de hus, där mer än 75% av lägenhetsantalet återstod efter ombyggnad, med dem där mindre än 50% återstod. Strävan efter nybyggnadsstandard och sammanslagning av lägenheter får helt enkelt ses som samverkande orsaker till att ombyggnad skett med omfattande ingrepp. Höga anspråk, i betydelsen stora lägenheter med standard motsvarande nyproduktionen, var i de fall vi undersökt förknippade med genomgripande ombyggnadsåtgärder.

Flera ombyggda hus avvek emellertid från det beskrivna mönstret. Bland de hus som byggts om med små ingrepp fanns flera med hög kravuppfyllelse och omfattande sammanslagningar och vice versa. Det finns flera möjliga förklaringar till detta. I de intervjuer vi gjort har projektörer pekat på att vissa hustyper är svårare än andra att klara med måttliga ingrepp. Byggherrens program för ombyggnaden bestäms mer av finansieringsvillkoren än utifrån byggnadens förutsättningar, något som ibland leder till att omfattande ingrepp endast för med sig att några få, högt prioriterade krav uppfylls i hög grad. Vi har också funnit betydande skillnader i projekterings kvaliteten, kanske bl a för att bara skickliga och rutinerade projektörer klarar att finna goda lösningar inom de snäva kostnadsramar som erbjuds.

#### *Åtgärdstyper*

Det är alltså flera faktorer som samverkar till att ingreppen vid ombyggnad i vissa fall blir omfattande. En central fråga för denna undersökning är hur dessa ombyggnadsåtgärder förhåller sig till de enskilda kraven i byggnormen. Med en schematisk uppdelning kan man skilja på 3 typfall för förhållandet mellan krav och ingrepp.

Det första innebär att huset som ska byggas om redan i befintligt skick eller efter underhållsåtgärder har egenskaper som motsvarar ställda krav. Graden på kravuppfyl-

lelse är i detta fall beroende av husets ursprungliga egenskaper i planlösning och konstruktion. Exempelvis motsvarar ofta betongbjälklag med tung fyllning och ovanpåliggande trägolv högt ställda krav på ljudisoler-  
ring. Ändringar som måste göras för att andra krav ska uppfyllas, innebär dock ibland att husets egenskaper inte kan utnyttjas. Befintliga klädkammare rives t ex i många fall för att hygienrummet ska få de mått som krävs.

Det andra typfallet är att den eftersträlvade egenskapen enkelt kan uppnås genom en komplettering av befintliga utrymmen och byggnadsdelar, som bara i liten utsträckning påverkar planlösning och byggnadskonstruktion. De åtgärder som behövs är lätta att överblicka och består t ex av utvidgning av förvaringsutrymmen med extra garderobber eller förbättring av värmehushållningen genom tilläggsisolering av fasader.

Det tredje typfallet är då åtgärderna innebär en omstrukturering av byggnaden, genom rivning och nyuppförande av väggar och andra byggnadsdelar. Genom att åtgärderna innebär ett överskridande av byggnadens planlösningsmässiga och byggnadstekniska struktur, kan kedjeeffekter uppstå, dvs en åtgärd för med sig en annan som i sin tur förorsakar en tredje osv. Exempel på krav som kan fungera på detta sätt är de som gäller luftkvalitet, hiss och hygienutrymmen.

I de ombyggnader som ingår i undersökningen förekommer alla dessa åtgärdstyper. De kombineras på olika sätt och ger, beroende på förutsättningarna i ombyggnadssituationen, husen olika egenskapsprofil. Åtgärdstyperna ger också skilda möjligheter till uppfyllelse av byggnormens krav.

#### *Underhåll av byggnadsdelar*

Till åtgärdstypen underhåll räknar vi reparation, ytbehandling och utbyte av förslitna byggnadsdelar. I de mest genomgripande ombyggnader vi undersökte var det i stort sett husets stomme som bibehölls. Även stommen genomgick ibland stora förändringar, t ex vid installation av hiss och därmed sammanhängande ändringar av husets kommunikationsvägar. De flesta ombyggnaderna hade dock ett betydligt större inslag av underhåll och i de försiktigaste bevarade man i hög grad snickerier och ytskikt. I vilka avseenden var då denna typ av åtgärder tillräckliga för att de anspråk som praxis för ombyggnad innebar skulle uppfyllas?

Husens värme- och ljudisolerande egenskaper accepterades i många fall helt eller delvis utan åtgärder. De tunga stenhusen har utan att uppfylla normens krav relativt goda sådana egenskaper, medan man för hus med väggar och lätta bjälklag av trä i vissa fall godtagit en värme- och ljudisolering som enligt beräkningar långt underskrider kraven i SBN 75.

Kraven på entréer, sovrum och vardagsrum föranledde sällan andra åtgärder än underhåll. Medan man på detta sätt oftast klarade nybyggnadskraven på sovrum, var uppfyllelsen av kraven på entréer och vardagsrum i hög grad beroende av husens planegenskaper.

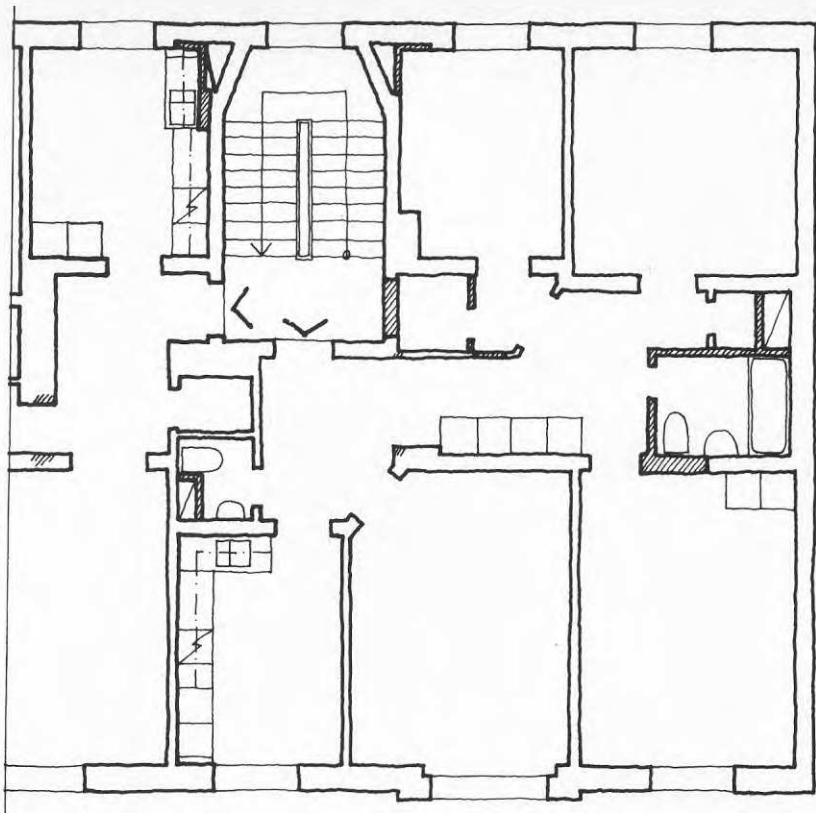
Genom att byta ut eller reparera försliten utrustning i kök och, där sådana fanns, badrum, klarade man i de flesta fall ombyggnadskraven. I genomgripande ombyggnader hade man mer sällan än annars kunnat utnyttja dessa möjligheter. Befintliga förvaringsutrymmen i form av klädkammare eller garderober motsvarade med någon komplettering kraven, och kunde tillvaratas i de mindre genomgripande ombyggnaderna. Oftare hade befintliga förråd i källare eller på vindar utnyttjats för att man skulle uppnå ombyggnadsbestämmelsernas krav.

Den fortsatta ombyggnaden av bostadsbeståndet från 30- och 40-talen och senare kommer att omfatta allt fler hus med modern standard. Möjligheterna att klara ombyggnaden av dessa med begränsade ingrepp är stora. Husens ursprungliga egenskaper är dock bara en av förutsättningarna. Lika viktigt för att ombyggnader ska kunna genomföras med en hög grad av tillvaratagande, är vilken anspråksnivå som blir praxis. I de av undersökningens ombyggnadsfall där aktörerna godtog ombyggnadsstandard, var det möjligt att i stor utsträckning begränsa åtgärderna till underhållsarbeten.

#### *Komplettering av bygnadsdelar och utrymmen*

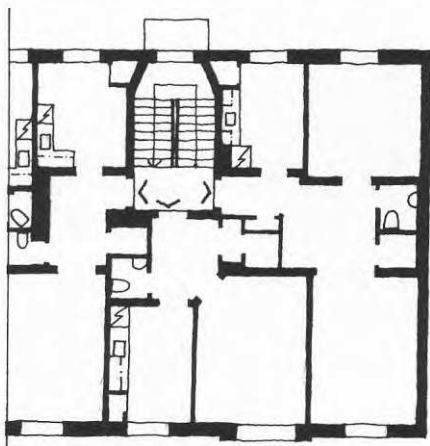
Komplettering innebär i detta sammanhang en ombyggnadsåtgärd som har karaktären av tillägg till den befintliga byggnadsstrukturen. Det man sätter in, bygger på eller bygger till utnyttjar vanligen utrymmesmarginaler i byggnaden. Även då en åtgärd medför att man tar utrymme i anspråk som måste kompenseras, innebär komplettering aldrig att byggnadens fysiska struktur överskrides. Där anspråken kan tillgodoses genom kompletteringsåtgärder, undviker man svårbedömbara följdningrepp. Däremot kan sådana åtgärder i vissa fall ha allvarliga konsekvenser för upplevelsen av miljön, genom att de förändrar byggnadens tidsprägel.

En lång rad krav i byggnormen kan uppnås genom komplettering. Påbyggnad av väggar och bjälklag var en vanlig åtgärd som gjorde att krav på värme-, ljud- och brandisolerings uppfylldes, liksom förstärkning eller byte av dörrar och fönster. Där befintliga ventilationskanaler godtogs, kunde de kompletteras med separata fläktar, ett sätt att uppnå mekanisk ventilation i mörka badrum som ofta tillämpades. Sophanteringskraven kunde i många fall tillgodoses genom enklare kompletteringar för sopförvaring på gården.



Ombyggnad med jämförelsevis små ingrepp (i genomsnitt 4,5 meter ny vägg per lägenhet). Flertalet lägenheter har kök, matplats och vardagsrum enligt ombyggnadskraven, i övrigt nybyggnadsstandard. Åtgärder av typerna underhåll och komplettering dominerar medan de omstrukturerande åtgärder är begränsade.

Plan efter (ovan) och före (nedan) ombyggnad.



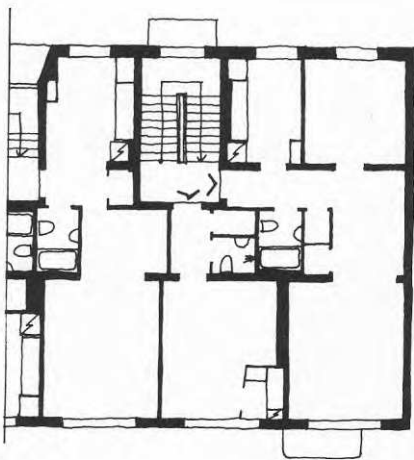
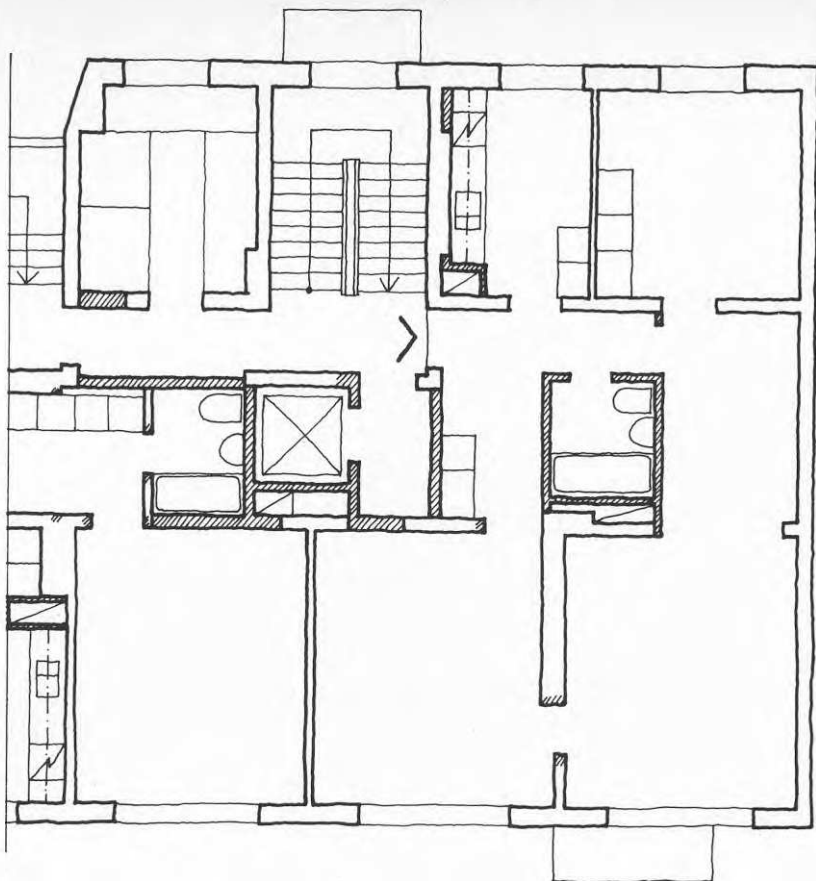
Också den privata bostadens egenskaper kunde i vissa fall förbättras genom kompletteringsåtgärder. I nästan samtliga fall sattes nya garderober in. Krav på kök uppfylldes ibland genom installation av ny, mer omfattande utrustning i det ursprungliga köket. Befintliga hygienrum medgav däremot inte komplettering med badkar eller rymlig dusch. I några fall har nya kök och hygienrum inretts i nya utrymmen inom ramen för byggnadens fysiska struktur. Det är främst förändringarna i försörjningssystemet, dvs byggande av nya schakt för VVS, som gör att dessa åtgärder inte kan ses som en renodlad komplettering.

Krav på tvätt uppfylldes ofta genom komplettering av existerande utrymmen med ny utrustning. Åtgärder som gjordes för att förbättra gården hade också vanligen karaktären av komplettering med lekredskap, bänkar och växtlighet.

Kraftigt standardhöjande åtgärder är i många fall möjliga genom kompletteringar, som inte inbegriper förändringar av byggnadens struktur. I kombination med åtgärder av typen underhåll kan flertalet krav i byggnormen uppfyllas på detta sätt. En förutsättning är emellertid att man godtar byggnadens konstruktioner och utrymmen som ramverk för förbättringsåtgärderna. Detta förutsätter en stor flexibilitet i anpassningen av kraven till byggnadens egenskaper.

#### *Omstrukturering av byggnaden*

När kraven på utformningen av det hus som ska byggas om överskrider en viss nivå, olika för olika hus, är det omöjligt att uppnå dem utan genomgripande förändringar i byggnadens struktur. Väggar måste rivas och byggas upp på ett annat ställe, dörröppningar i bärande väggar och håltagningar i bjälklag göras. Det är alltså fråga om ombyggnad i ordets verkliga mening. Många gånger är konsekvenserna av åtgärder som t ex rivning av ett stycke vägg begränsade till den berörda byggnadsdelen. Lika ofta ingår åtgärderna i komplex som påverkar helheten: planlösningen, konstruktionen, kommunikationsvägarna och försörjningssystemet. Orsakerna till de kedjeeffekter vi då talar om kan dels vara fysiskt-rumsliga: man tar t ex utrymme i anspråk som inte kan kompenseras med nytt utrymme inom den befintliga strukturens ramar. Dels kan orsakerna sammanhånga med projektörens bedömningar om vad som är rationellt ur genomförandesynpunkt: när man väl beslutat sig för åtgärder som leder till att höga anspråk uppfylles för en byggnadsegenskap, innebär det ibland små ytterligare ingrepp att uppnå en hög anspråksnivå för ett annat krav. Kedjeeffekter gör att omstrukturerande ombyggnadsåtgärder ofta på ett svårbestämt sätt påverkar uppfyllelsen av en rad krav och att uppfyllelsen av ett krav förorsakar en följd av åtgärder.



Ombyggnad med relativt stora ingrepp (i genomsnitt 10 meter ny vägg per lägenhet). Flertalet lägenheter har utrymmen och utrustning enligt nybyggnadskraven. Inslaget av omstrukturerande åtgärder är stort. Ingreppen har dock koncentrerats till husets mittzon.

Plan efter (ovan) och före (t v) ombyggnad.

Det är ganska få av byggnormens krav som i de ombyggda 30- och 40-talshusen kan förknippas med genomgripande förändringar i byggnadens struktur. Ännu färre har tillämpats på ett sätt som gör att kedjeeffekter uppstått. Ett litet antal krav tycks därför ha en nyckelroll för ingreppsnivån vid ombyggnad.

Kraven på luftkvalitet hade i vissa fall uppnåtts genom installation av mekaniska ventilationssystem på samma sätt som vid nybyggnad. Denna typ av ingrepp förekom framför allt i ombyggnader, som innebar genomgripande förändringar av planlösningen. Strävan efter att minska antalet skrymmande schakt för ventilation, vatten, avlopp mm bidrar till omdisponeringar av planlösningen. Samtidigt är installation av ventilationssystem med central fläkt bara en av de åtgärder som förefaller rationella, när man väl beslutat sig för att göra omfattande förändringar av planlösningen. Därför kan nybyggnadsanspråk när det gäller luftkvalitet inte entydigt ses som orsak till omfattande ingrepp utan som del i ett orsakskomplex. Ventilationssystem med central fläkt har kommit att bli ett etablerat inslag i ombyggnadspraxis i åtminstone de av kommunerna, där ombyggnader med omfattande ingrepp är vanliga. Ett värdefullt tekniskt utvecklingsarbete skulle vara att sammanställa och pröva olika möjligheter att lösa ventilationsfrågan som förenar tillräckligt god funktion med begränsade ingrepp.

Ombyggnad av invändiga utrymmen för sophantering eller nylokalisering av soprum inomhus ledde till omstrukturerande ingrepp men förknippades inte i samma grad som ventilationssystemen med kedjeeffekter. Sådana förekom framför allt i de fall man nyinredde soprum i husens bottenvåningar och ändringar måste göras i planlösningen för bostäder och verksamhetslokaler. Vid ombyggnad av soputrymmen i källarvåningar kunde emellertid de ingrepp som direkt föranleddes av denna åtgärd vara nog så omfattande. Genom att dörröppningar, körslänter och sopnischer ofta hade för små mått, måste omfattande ingrepp i de gjutna källarväggarna göras. När det gäller ingreppens storlek står denna lösning av sopfrågan i bjärt kontrast till ur hämtningssynpunkt likvärdiga eller bättre men ur boendesynpunkt mindre bekväma utvändiga lösningar.

Det är när det gäller kraven på den privata bostaden som den parallella utvecklingen mot högre bostadsteknisk standard och ombyggnad av alltmer genomgripande slag är mest framträdande. De fall som undersökningen omfattar ger för den tidsrymd vi överblickar en bild av ökande kravuppfyllelse och mer omfattande lägenhetssammanslagningar med allt större byggnadstekniska ingrepp och funktionella omfördelningar till följd. I Göteborg, där i de undersökta husen ombyggnadsstandard kommit att dominera alltmer, har inte heller ingreppen i byggnadernas stomme ökat i tillnärmelsevis samma utsträckning som i Malmö och Norrköping. Någon spontan utveckling mot var-sammare ombyggnad kan inte urskiljas, om man ser till undersökningsmaterialet som helhet.



Det är svårt att göra jämförelser men vissa tecken tyder också på att en lägre ingreppsnivå i Göteborg och Stockholm inte enbart var en följd av att man nöjde sig med en lägre kravuppfyllelse, utan också kan ha att göra med större skicklighet hos projektörer och handläggare när det gäller att undvika kedjeeffekter.

Eftersom uppfyllelsen av de krav som ställs på den privata bostaden ska klaras inom en befintlig struktur och på ett begränsat utrymme, är åtgärderna för att uppfylla många av kraven starkt inbördes beroende. Man kan därför inte utan vidare slå fast vilka ingrepp som krävs för att ett visst krav ska uppfyllas. Även krav som till synes redan uppfylles tack vare husets ursprungliga egenskaper, t ex krav på sovrum, eller som kräver enkla komplementeringar, t ex krav på förvaringsutrymmen, kan dras in i förändringskedjor som utgår från åtgärder för att uppfylla andra krav.

För vissa av kraven var emellertid en hög kravuppfyllelse vanligare där åtgärderna i termer av funktionsbyten och mängd nyuppförd vägg var omfattande. Detta gällde kraven på planlösning, entré, köksutrustning, matplats och hygienutrymmets mått och utrustning. För kraven på vardagsrum, sovrum och förvaring fanns inga sådana samband. Medan förutsättningarna för uppfyllelsen av de förstnämnda kraven påverkas av i vilken omfattning man slår samman lägenheter och hur VVS-stammar placeras, gäller detta bara i begränsad utsträckning för de sistnämnda. Den grupp av krav som tenderade att uppnås i högre grad då åtgärderna vid ombyggnad blev omfattande, gällde egenskaper som antingen var förknippade med kommunikationsutrymmen eller med utrymmen med utrustning ansluten till byggnadens försörjningssystem. Det gör det sannolikt att en del av de åtgärder som genomförs för att dessa krav ska uppfyllas aktualiseras och framstår som rationella p g a kedjeeffekter.

När det gäller kök och badrum kunde man tänka sig att bostadsstandarden före ombyggnad hade betydelse för hur stora åtgärder man behöver göra för att uppfylla kraven. Det visade sig dock att utgångsstandarden, när det gäller dessa utrymmen, hade ganska liten betydelse för hur genomgripande ombyggnaderna blev. Köksutrustningen tillvaratas nästan aldrig och det är endast i Stockholm och Göteborg som hus med hög hygienrumsstandard byggts om med färre ingrepp än övriga hus.

De utrymmen i den privata bostaden som tillvaratogs vid ombyggnad var i första hand de vanliga bostadsrummen. Ett mått på hur väl man utnyttjar att planlösningen före ombyggnad innehåller användbara rum är hur många av dessa som inte berörs av ingrepp i byggnadens stomme. I sådana rum är enklare underhållsåtgärder ofta det enda som behöver göras. Mellan 0 och 2 rum per lägenhet i de ombyggda husen var fria från ingrepp i stommen. Vanligen var antalet sådana rum större i hus där ingreppsnivån räknad i meter nyuppförd vägg är låg. Några exempel fanns dock som visade att omstrukturerande och kraftigt standardhöjande åtgärder kunde koncentreras till en begränsad zon i lägenheten och lämna flera rum fria från ingrepp.

Där åtgärder vidtogs för att förbättra tillgängligheten för rörelsehindrade, något som bara skett i Malmö, blev dessa omfattande. Ändå betjänade hissarna inte samtliga lägenheter och kunde inte nås med rullstol. Hisschaktet tog i flertalet fall bostadsyta i anspråk och innebar rivning av bjälklag och gjutning av schaktväggar. Vad som förvånar är att den allmänna ingreppsnivån inte var högre i de hus som försågs med hiss, än i de hus som byggdes om under perioden innan. Ändå hade man vissa planlösningssproblem, något som framgår av att sammanslagningarna i de hiss försedda husen i lägre grad utnyttjade de ursprungliga lägenhetsavgränsningarna och i stället innebar att fler lägenheter "styckades upp". Sovrum med enda förbindelse genom vardagsrum och enkelsidiga lägenheter var också vanligare. Det är självklart att ingreppen blivit betydligt större, om man krävt hissar som gör alla lägenheter tillgängliga för rullstolsburna.

Åtgärder för att göra själva bostäderna användbara för rullstolsburna personer hade endast genomförts i de två malmöhus, där lägenheterna nåddes med rullstol. Som en följd av att man ställt höga nybyggnadskrav, uppfyllde dock många entréer och hygienrum i Malmö och Norrköping handikappkrav. I en ombyggnadsproduktion med denna inriktning skulle en invändig handikappanpassning innebära ytterligare ingrepp. Ombyggnadsmetoder som inriktas på en hög grad av tillvaratagande är däremot betydligt svårare att kombinera med handikappanpassning.

Problemen när det gäller åtgärder för att göra den befinnligen bebyggelsen tillgänglig för personer i rullstol är speciellt svåra. Det beror på att medan avsteg från övriga krav oftast innebär att funktionen kvarstår, medför avsteg från krav på tillgänglighet vanligen att möjligheten att nå och nyttja bostaden med rullstol helt försvinner. Ställer man krav på att samtliga eller nästan samtliga lägenheter ska kunna nås med rullstol, måste man räkna med att ombyggnaden blir genomgripande. Även med den lösning som tillämpades i Malmö, dvs att större delen av husets lägenheter betjänas av hiss som inte kan nås från markplanet med rullstol, är det svårt att undvika att ombyggnaden blir genomgripande. I kombination med höga anspråk på bostädernas utrymmes- och utrustningsstandard kan höga krav på tillgänglighet göra att man närmar sig den ingreppsnivå, där rivning och nybyggnad av byggherren ses som ett lösningsalternativ till ombyggnad även av ganska nya hus. Det finns emellertid en mängd tänkbara lösningar att undersöka som ger partiell tillgänglighet för rullstolsburna, dels genom att bara delar av lägenhetsbeståndet gör tillgängligt, dels genom att man godtar något mindre manövermått för rullstolar vilket dock utesluter de större rullstolstyperna. Riktlinjer borde utformas för lämpliga åtgärder, när man måste göra avsteg från kraven. Som kraven på tillgänglighet tillämpats hittills, är det risk för att mycket få lägenheter som byggs om kommer att kunna bebos av människor som förflyttar sig med hjälp av rullstol.

Ett förhållande som man inte får glömma i diskussionen om omstrukturerande ingrepp och kedjeeffekter, är konsekvenserna av lägenhetssammanslagningar. Att göra en ny helhet av två ursprungliga lägenheter är svårt att klara genom en enkel addition. Ställer man dessutom höga krav på utrymmen och utrustning i den nya lägenheten, är det ofrånkomligt att en rad följdåtgärder uppstår.

Det krävs stor skicklighet från projektörens sida och flexibilitet av byggnadslovsgranskaren för att hålla kedjeeffekter i schack. Har de inte snäva finansieringsmässiga ramar att anpassa sig till, är byggherrar och entreprenörer sällan motiverade att försöka hålla ingreppen på en låg nivå. Som vi beskrivit i de föregående avsnitten kan i stället den genomgripande ombyggnaden ha stora fördelar för dessa.

#### *Kravuppfyllelse, ingrepp och ombyggnadssituation*

Genomgången av sambandet mellan kravuppfyllelse och ombyggnadsåtgärder visar att tillämpningen av några av byggnormens krav var förknippade med åtgärder som gav upphov till kedjeeffekter. Det gällde särskilt kraven på ventilation, planlösning, entré, köksutrustning, matplats, hygienrum och tillgänglighet. Byggnormen medgav dock utföranden som i de flesta fall kunde klaras med begränsade ingrepp och förklaringarna måste därför sökas i ombyggnadssituationerna. Aktörernas höga anspråk på de byggnadsegenskaper, som de nämnda kraven gäller, leder till utveckling av en praxis som för med sig svårigheter att tillvarata husets inneboende möjligheter.

Det kan diskuteras om skillnaderna i uppnådd standardnivå verkligen är så stora att de motiverar de större ingrepp en ombyggnad till nybyggnadsstandard innebär. Så länge man håller sig inom byggnormens ramar, har de ombyggda bostäderna en standard som klassas som modern och skillnaden mellan den högre och den lägre kravnivå som normen anger är liten. Det förefaller som om man i många fall med begränsade ingrepp kan uppnå byggnormens ombyggnadskrav. Varje höjning av kravuppfyllelsen från denna nivå måste vägas mot konsekvenserna av i byggnaden materialiserat arbete går till spillo. Konsekvenserna för möjligheterna att bibehålla av de boende omtyckta och invanda miljöer måste också beaktas.

Var och en som har erfarenheter av ombyggnad vet att steget kan vara kort från en bevarande till en nybyggnadsliknande ombyggnad. Lyckas man inte hålla ingreppen under kontroll, berörs snart lägenhetens alla rum av rivningsarbeten, håltagningar och kompletteringar. Mängden lagningar och anslutningar mellan nya och gamla material gör att eventuella bevarandeambitioner upplevs som ett hinder och det förefaller mer rationellt att riva ut de gamla snickerierna och ytskikten tills bara stommen återstår. Det kan i och för sig ifrågasättas

hur riktiga sådana bedömningar är. Det finns undersökningar som visar att man kan gå ganska långt med reparationer och lagningar, utan att detta förfarande blir mera kostsamt än att göra en total utrivning. Tendensen är emellertid att högt ställda fordringar på de uppräknade egenskaperna medför att ingreppen ökar markant i omfattning. Anspråken leder till att man hamnar i en situation, där den genomgripande ombyggnaden framstår som rationell och riktig för byggherre, entreprenör och projektör.

Att sambandet mellan hög kravuppfyllelse och genomgripande ombyggnad bekräftades av vår undersökning av hur 30- och 40-talshus byggts om i 4 kommuner, innebär inte att det måste betraktas som ofrånkomligt. Några av de undersökta fallen tydde också på att man med en insiktsfull projektering kan hålla ingreppen under kontroll.

Projektörens skicklighet och framför allt möjligheter att utveckla sitt kunnande har stor betydelse. De förhållanden som projektören har att arbeta under, bestäms i stor utsträckning av byggherre och entreprenör. Flera av de projektörer vi talade med klagade på att byggföretag och byggherrar inte förstår att uppskatta en kvalificerad projektering. Särskilt i de större företagen skär man, i jakten på engångskostnader, ner projekteringsarbetet utan att tänka på att denna inbesparing mycket väl kan ätas upp av högre kostnader i genomförandet.

Ju större ett företag är, desto svårare är det att hitta människor som av estetiska skäl kan tänka sig att bevara t ex dörrumfattningar och socklar, menade en projektör i Stockholm. Inom de stora företagen ser man mer till att pressa kostnader än till kvalitet i ombyggnaden. Uppdragsgivarens eller samarbetspartnerns hållningssätt sätter ramarna för projekteringen. Medan ett byggföretag föredrar att lägenheterna är utrivna inpå stommen, har ett annat äldre anställda med erfarenhet av reparationsarbeten, vilket ger resurser till en skonsammare hantering av lägenheterna. Projektören eftersträvade själv att kombinera funktionellt utformade kök och hygienrum med bevarande av lägenheternas övriga delar.

#### *Två projektörer om kravuppfyllelse och ingrepp*

För att illustrera hur projektörers syn på ombyggnad färgas av de sammanhang, vilka de skaffat sig sina erfarenheter, ska vi kontrastera intervjusvar från två projektörer med varandra. Den förste, en arkitekt, hade uppdrag hos ett allmännyttigt bostadsföretag i Stockholm. Den andre, en ingenjör, ritade ofta åt ett byggföretag i Göteborg.

Som normen är skriven, påpekade arkitekten, är det nybyggnadskraven som ska följas. Avsteg till ombyggnadskraven får man bara göra i undantagsfall. Normkraven är inte svåra att uppnå, om man tar med allt i räkningen från början. Inga krav är orimliga och det är ingen

mening med att ständigt försöka underskrida dem, även om kostnaderna ibland blir höga. Bostadsföretaget eftersträvar nybyggnadsstandard men har också vissa egna normer, t ex att hygienrummen ska inrymma tvättmaskin.

I planlösningssarbetet undersöker man först om de ursprungliga lägenheterna har några kvaliteter - vilket de sällan har. Hyresgästerna och deras önskemål kan man trots allt vanligen bortse från. Man står inför ett hus med stomme, mellanväggar och ytskikt. Ytskikten är alltid utslitna och måste åtgärdas. Tunna väggar och köksinredning kan man bortse ifrån. Vanliga mellanväggar behåller man om de är förnuftigt placerade. Stommen ska man röra så litet som möjligt, eftersom upptagning av dörrhål och avväxlingar är dyrbart. Sovrum och vardagsrum kan användas som förut, medan kök och hygienrum ställer andra krav. Utgår man från stommen är problemen vanligen små att klara rumsmått och utrustning.

Projektören från Göteborg ser inte så mycket till normens krav men utgår från ombyggnadsstandard, vilket han uppfattar vara praxis i Göteborg. Han utarbetar en skiss och diskuterar den med kommunens handläggare av byggnadslov. Denne accepterar nödvändiga avsteg från byggnormens nybyggnadskrav. Annat är det i en grannkommun - där är granskningen pedantisk och bokstavstrogen. Någon hård attityd när det gäller lägenhetsfördelningen hade ingenjören inte mött, man ska inte förstöra husen för att få rätt lägenhetsfördelning. Företaget vill endast ha bygglovshandlingar och i det aktuella fallet har projektören lagt ner ungefär 30 timmar på att upprätta dessa.

Göteborgsprojektören besiktigar alltid husen, innan han börjar skissa på förslag. Han vill framför allt se hur utrymmena fungerar före ombyggnad. Klarar t ex de boende av att inta sina måltider när matplatsen bara är 2 meter bred? Denna typ av iakttagelser har betydelse för avgöranden om vad som kan behållas. Ingenjörens strävan är att riva så litet som möjligt. Han vill inte att dörrar som utgör dubbelförbindelser till rum ska sättas igen, eftersom materialanslutningar är svåra att göra på ett bra sätt. Dörrar och snickerier behålles vanligen, även om många säger att det blir billigare att riva ut dem och sätta in nya. Det är dock svårt att jobba "rationellt" när man bevarar snickerier och andra detaljer. Kompetensen hos byggföretagets anställda och arbetsledning har mycket stor betydelse för hur man lyckas. Anvisningarna blir mycket mer detaljerade, när man ska ta hänsyn till befintliga byggnadsdelar. Det blir också viktigare att projektören följer upp ombyggnaden och kan delta i beslut om ändringar i förhållande till det ursprungliga förslaget.

Vi ska inte dra några förhastade slutsatser av att den ene projektören var arkitekt och den andre ingenjör. Av undersökningen framgick inga skillnader mellan dessa grupper när det gällde de ombyggda husens utformning, uppnådda kravnivåer eller ingreppens storlek. Möjligen är det så att arkitekter oftare anlitas när byggherren har ambitioner att göra mer genomgripande förändringar

av byggnaden. Att den ene projektören arbetade för ett allmännyttigt bostadsföretag, illustrerar emellertid bättre ett förhållande som kom fram i undersökningsmaterialet. De ombyggnader som gjordes åt allmännyttan kännetecknades av mer omfattande ingrepp och högre kravuppfyllelse än genomsnittet. Förhållandet att den andre projektören arbetade åt ett byggföretag som var verksamt i Göteborg är också betecknande för undersökningens resultat. Den praxis som byggföretag och projektörer hade inrättat sig efter i denna kommun innebär, särskilt i de fall husen höll modern standard före ombyggnad, att ett genomförande med begränsade ingrepp var möjligt.

*Vad är rationellt i ombyggnadssituationen?*

Vad vi vill säga med denna jämförelse, är att projektörernas synsätt växer fram i sammanhang där bestämda handlingsmönster framstår som rationella. Synsätten uppstår i ett slags samspel med de handlingsutrymmen som medges i ombyggnadssituationerna. Man kommer sanningen närmast om man, i stället för att främst se projektörernas förslag till ombyggnadsåtgärder som ett utslag av deras syn på ombyggnad, betraktar projekteringen som försök till en anpassning till det som är rationellt i den aktuella situationen. Därmed riktas intresset mot de förhållanden, som gör att det som är rationellt i en situation inte är det i en annan, att praxis för ombyggnad skiljer sig mellan kommuner, byggherrar, byggföretag osv. Frågan om att förena en förbättring av 30- och 40-talshusen med ett tillvaratagande av de byggnadsdelar som inte är nedslitna gäller därför mindre att ändra projektörers och andra aktörers synsätt än att ge utrymme för ett nytt synsätt att verka, dvs att förändra praxis.



## 6 DEN TILLÄMPADE BYGGNORMEN - NÅGRA SLUTSATSER

---

### 6.1 HUR UPPFYLLDES BYGGNORMENS KRAV?

Det är två slags frågor vi försökt besvara om byggnormens sätt att fungera vid ombyggnad av flerbostadshus från 30- och 40-talen. Med den beskrivande delen av undersökningen har vi ställt de ombyggda husens egenskaper i relation till byggnormens krav och studerat med vilket resultat de tillämpats. I den förklarande delen av undersökningen har vi försökt finna bevekelsegrunderna för de olika parternas agerande, vilket givit husen deras egenskaper, och skisserat byggnormens roll i dessa sammanhang.

Det beskrivande syftet måste ses som det primära för en utredning som denna, men förutom att redogöra för resultatet av byggnormens tillämpning ska vi också peka på vad vi uppfattar som de viktigaste orsakerna till de ombyggda husens utformning. I detta avsnitt av slutsatskapitlet sammanfattar vi alltså de viktigaste dragen i byggnormens tillämpning, i nästa pekar vi på problem i tillämpningen och tänkbara orsaker till dessa, för att i det sista med utgångspunkt i några exempel diskutera konsekvenser av byggnormens konstruktion.

#### *Kravuppfyllelsen i sammanfattning*

Granskningen av byggnadsegenskaper och kravuppfyllelse hos undersökningens ombyggda flerbostadshus visade på flera anmärkningsvärda förhållanden, av vilka vi här ska redogöra för de viktigaste.

- Några av kraven uppfylldes i särskilt hög grad, t ex krav på brandskydd, luftkvalitet och sophantering samt många av kraven på utrymmen och utrustning i den enskilda bostaden, medan andra krav uppfylldes till minimifordringarna eller, i vissa fall, underskreds.
- Särskilt när det gäller de prioriterade byggnadsegenskaperna, tyder vårt material på en utveckling från ombyggnadsstandard till nybyggnadsstandard som den vanligaste standardnivån efter ombyggnad av 30- och 40-talens flerbostadshus.
- Byggnormens tillämpning skiljde sig märkbart mellan kommunerna. I Malmö och Norrköping var strävan efter nybyggnadsstandard mest uttalad, i Stockholm var anspråken något måttligare medan de i Göteborg var ännu lägre med en tydlig inriktning på ombyggnadsstandard.
- Mot vår förmodan byggdes de hel- och halvmoderna 30- och 40-talshusen vanligen om med en ombyggnadsteknik som i stort sett innebar lika omfattande ingrepp som vid ombyggnad av äldre och sämre utrustade hus.



### *Prioriterade byggnadsegenskaper*

För några krav uttrycker graden av kravuppfyllelse främst normtekniska förhållanden. Kraven på tvättstuga uppfylldes i samtliga fall, något som på grund av kravens vaga formulering inte innebar att alla hus försågs med välutrustade och välplanerade tvättutrymmen. Men när vi rensat bort sådana effekter av att vi använt byggnormens kravnivåer som måttstock, kvarstår en hel del intressanta skillnader.

De tekniska krav på byggnaden som gäller luftkvalitet, brandskydd och sophantering hörde till dem som oftare än andra uppfylldes i hög grad. Av kraven på bostadens utrymme och utrustning kännetecknades de som avser entré, vardagsrum, sovrum och matplats av att nybyggnadsstandard ofta uppnåddes. Anmärkningsvärt ofta gällde detta kraven på planlösning och hygienrum. I mindre utsträckning uppnåddes en hög anspråksnivå när det gällde värmeisolering, ljudklimat, köksutrustning, förvaring, bostadskomplement och tillgänglighet för rörelsehindrade.

### *Utveckling mot nybyggnadsstandard för vissa byggnadsegenskaper*

När vi jämförde ombyggda hus med byggnadslov från olika tidpunkter, visade sig också utvecklingstendenser för kravuppfyllelsen som skiljde sig mellan byggnadsegenskaperna. Det var framför allt egenskaperna hos den privata bostaden som tillsammans med ventilationen blev föremål för alltmer omfattande åtgärder. För köksutrustning, hygienrum och förvaring uppfylldes t o m i fler fall nybyggnadskraven efter det att dessa skärpts. Åtgärder för att förbättra värmeisolering och sophantering blev mer omfattande, vilket inte innebar att de nya, högre kraven i dessa fall uppfylldes oftare än de gamla. När det gällde övriga egenskaper, t ex bostadskomplementen och tillgängligheten, fanns med ett undantag, som vi ska återkomma till, inga tendenser till förändring av åtgärdernas omfattning och i de fall där kraven skärptes blev därför graden av uppfyllelse lägre.

### *Kravuppfyllelsen skiljde sig mellan kommunerna*

Byggnormens tillämpning skiljde sig även mellan husbestånden i de olika kommunerna. Den praxis för byggnormens tillämpning som utvecklats i varje kommun medförde inte bara att de genomsnittliga kravnivåer, som husens utformning motsvarade, var olika utan också att det förekom skillnader beträffande vilka byggnadsegenskaper som prioriterades. Egenskapsprofilerna för de ombyggda husbestånden skiljde sig alltså mellan kommunerna. Medan Malmö och Norrköping kännetecknades av en inriktning på nybyggnadsstandard, framför allt när det gällde den privata bostadens egenskaper, präglades egenskapsprofilen för de ombyggda flerbostadshusen i Göteborg

av ombyggnadsstandard. I Malmö uppfylldes krav på luftkvalitet med ventilationssystem av samma slag som i nyproduktionen och under 1978 och -79 installerades hiss i samtliga fyravåningshus som då byggdes om. Nybyggnadskraven på värmeisolering uppfylldes i flertalet ombyggna hus i Norrköping.

*Nybyggnadsstandard förutsatte vanligen omfattande ingrepp*

Det framkom ett tydligt samband mellan att flertalet av den privata bostadens egenskaper motsvarade nybyggnadsstandard och att ombyggnaden genomfördes med genomgripande åtgärder. Ombyggnadsstandard uppnåddes i det undersökta beståndet med betydligt måttligare ingrepp. Men det var inte alla egenskaper hos de ombyggda husen som föranledde arbetskrävande förändringsåtgärder. Dels gjorde byggnadernas konstruktiva och planlösningsmässiga förutsättningar att några krav under vissa omständigheter kunde uppfyllas med enkla medel. Exempel på detta är de fall, då man valde att behålla sopförvaringen på gården. Dels accepterades vanligen att man inte gjorde stora ingrepp för att t ex uppfylla nybyggnadskrav på vardagsrum, sovrum och lägenhetsförråd. Däremot tycktes man vara beredd till omfattande åtgärder, t ex flyttning av väggar, för att uppnå nybyggnadsstandard eller därutöver när det gällde planlösning och badrum. Husens konstruktion och planlösning fick därför störst betydelse för de byggnadsegenskaper, som gavs låg prioritet i praxis för ombyggnad. Där det fanns starka motiv för en hög standard, satte man sig över de fysiska begränsningar byggnaderna innehöll, även till priset av stora insatser av material och arbete.

Husens utrustningsstandard före ombyggnad gav i Malmö och Norrköping endast litet utslag på ombyggnadsarbetenas omfattning. I Stockholm och Göteborg var dock ingreppen betydligt mindre i de från början modernt utrustade husen än i de halvmoderna.

*Ombyggnadsstandard underskreds sällan*

Den utformning som de ombyggda husen fick i de avseenden som reglerades av byggnormen, motsvarade till stor del de kravnivåer denna angav. I få fall underskreds ombyggnadsstandard, som är den lägsta anspråksnivå som byggnormen godtar. Formella dispenser från kraven förekom sällan. Där avvikelser från byggnormens bestämmelser kan anses ha skett, gjorde vanligen oklara och obestämda formuleringar i denna, att utförandet kunde legitimeras som en tolkning av normen. Tolkningar användes för övrigt av de kommunala myndigheterna både för att motivera en utformning, som knappt motsvarade eller något underskred byggnormens fordringar, och en utformning, som gick utöver det som omedelbart framgår ur normtexten. Mer uppenbara avvikelser från kraven skedde i få fall och gällde bl a köksutrustning, luftkvalitet och ljudklimat.

## 6.2 PROBLEM I TILLÄMPNINGEN - OCH TÄNKBARA ORSAKER

I undersökningens resultat ser vi två problem, som vi anser vara särskilt viktiga att uppmärksamma. Det ena gäller de ombyggda husens egenskaper i förhållande till de saneringspolitiska mål, som byggnormen kan sägas vara en precisering av. Det andra är förhållandet mellan de uppnådda byggnadsegenskaperna och de resurser, som använts för att nå det beskrivna resultat. Vi ska kort redogöra för dessa problem och samtidigt diskutera tänkbara förklaringar till att de uppstått.

### *Måluppfyllelse som problem*

Det första problemet är inte främst att det förekommer avvikelser från byggnormen, utan att variationerna i kravuppfyllelsen är systematiska. Vissa byggnadsegenskaper prioriteras alltså medan andra eftersättes. Hus som byggs om i olika kommuner får olika hög standard och olika egenskapsprofil. Avvikelser - uppåt eller nedåt - från nybyggnadsstandard behöver inte vara något negativt i sig. En anpassning till förutsättningarna i ombyggnadssituationen måste självklart alltid ske. Det är hur och med vilka konsekvenser denna anpassning sker, som är det intressanta. Det är de mönster vi upptäckte i denna anpassning som kan ses som problem.

Det är lätt att inse att en alltför låg standard i vissa avseenden kan innebära svårigheter för dem som ska bo och leva i de ombyggda husen. Även den höga standarden kan ha negativa konsekvenser, något som vi ska återkomma till. Att standarden när det gällde bostadskomplement och gård ofta var lägre än för andra byggnadsegenskaper, att nästan inget gjorts för att förbättra de handikappades möjligheter att besöka och bebo husen, att köken ibland var knappt utrustade och att värme- och ljudisoleringen i många fall eftersattes, är uttryck för en prioritering som får konsekvenser för byggnadernas användning. I praktiken innebär dessa brister att vissa grupper av brukare, t ex rörelsehindrade och hushåll med småbarn, utestängs från många av de ombyggda husen eller att deras boende försvåras.

Orsakerna till dessa mönster i byggnormens tillämpning måste sökas i ombyggnadsprocessen och i de strukturella förhållanden som omger denna. Processens aktörer eftersträvar var och en enligt sina intressen och med sina medel vissa byggnadsegenskaper. Den överlagrade effekten av detta handlande innebär att de egenskaper, som inflytelserika aktörer prioriterar, kommer att förverkligas, medan egenskaper som inte är föremål för ett kraftfullt agerande blir eftersatta. Den statligt reglerade marknaden och därmed de lönsamhetskriterier som olika regleringar, t ex statliga lånebestämmelser, regler för bestämning av bruksvärdeshyror mm, bidrar till att forma, har en avgörande betydelse för vilka egenskaper byggherrarna eftersträvar. Det är också frågan om en

anpassning till livsstilen hos de kategorier av hyresgäster, som byggherrarna helst vill se i sina hus. Problemet med eftersatta byggnadsegenskaper har därför som vi ser det mer att göra med marknadsanpassning än med byggnormens tillämpning i snäv mening.

De ekonomiska ramarna för ombyggnad skiljer sig från fall till fall men också mellan kommunerna, något som kan förklara olikheterna när det gäller kravuppfyllelsen mellan Malmö, Norrköping, Stockholm och Göteborg. Men inom ramen för dessa lokala marknadens förutsättningar har också myndigheter och brukarorganisationer varierande möjlighet att ställa krav och att genomdriva att de uppfylles. Medan byggare, myndigheter och hyresgästorganisation gör kompromisser som underordnar sig dessa ekonomiska villkor, uppfattas ofta de krav de boende ställer utifrån sina omedelbara behov som orealistiska och ogenomförbara. De handikappade boende har i motsats till en annan brukarkategori, renhållningsarbetarna, inte haft möjligheter att på det lokala planet påverka tillämpningen av sina krav på byggnadsutformningen. Delaktighet i det successiva förhandlande, som leder fram till en lokal praxis för ombyggnad, är en av förutsättningarna för inflytande över utformningen. Sådan delaktighet med eller utan formell status innebär bl a möjlighet att fördröja och hindra eller underlätta ombyggnadsprojektets fullföljande, dvs en slags ekonomisk makt. Det är ur detta maktspel inom snäva ekonomiska ramar som den möjliga kompromissen - en praxis för ombyggnad - växer fram.

Det viktigaste med byggnormens roll i detta sammanhang är att dess formuleringar avgränsar ett formellt handlingsutrymme, som i tillämpningssituationernas förhandlande töjs och omformas till ett verkligt handlingsutrymme, en praxis. Byggnormens verkliga innebörd är därmed avhängig lokala förutsättningar - marknadsmässiga, saneringspolitiska osv. Byggnormen innebär alltså ingen absolut styrning av byggnadsutformningen vid ombyggnad. Redan inom det formella handlingsutrymmet kan en bestämd egenskapsprofil prioriteras. Undersökningen visar också hur byggnormens anpassning till lokala förhållanden ibland innebär att man överskrider de formella gränserna. Byggnormen kan snarare ses som en riktningssivare för utvecklingen av praxis, samtidigt mål för denna utveckling och redskap för att underlätta den. Dess rättsliga verkan som del av byggnadslagstiftningen och som instrument för myndigheternas agerande är bara en aspekt av detta.

#### *Resursutnyttjande som problem*

Det som är karaktäristiskt för byggnormens tillämpning i ombyggnadssituationen är således inte i första hand anpassningen till byggnadens konstruktiva och planlösningsmässiga förutsättningar - även om en sådan anpassning givetvis sker - utan applicerandet av en schablonlösning i enlighet med den praxis aktörerna redan uppnått samstämmighet om. Det andra problemet vi vill peka

på har att göra just med denna anpassning till rumsliga och konstruktiva förutsättningar. I mindre utsträckning än vi hade väntat oss, hade möjligheterna att göra avsteg från kraven utnyttjats till att tillvarata de bruksvärden 30- och 40-talshusen innehåller. Den ur ombyggnadsverksamheten succesivt utvecklade praxis innebär tillämpad på den enskilda situationen en viss schablonmässighet som är rationell, eftersom den minskar antalet beslut att fatta och överenskommelser att göra aktörerna emellan. Praxis innebär alltså en resursbesparande förenkling av ombyggnadsprojektets administration och planering, men kan i vissa fall motverka ett flexibelt tillvaratagande av den resurs som den enskilda byggnaden utgör.

Bilden skiljde sig dock en hel del mellan Malmö och Norrköping å ena sidan och Stockholm och Göteborg å den andra. De helmoderna husen byggdes i de två sistnämnda kommunerna om med betydligt mindre ingrepp än de halvmoderna husen. Med den högre anspråksnivå man har i Malmö och Norrköping förefaller det svårare för byggföretagen att utveckla tillvägagångssätt som är flexibla och varsamma. Följden av att höja anspråken från ombyggnads- till nybyggnadsstandard är ofta att kedjeeffekter uppstår, dvs att en åtgärd för med sig en rad andra.

Att byggnormens tillämpning i högre grad innebar en anpassning till byggnadernas förutsättningar i de kommuner, som hade den längsta och mest väletablerade erfarenheten av ombyggnad, kan ses som tecken på en utveckling mot bättre tillvaratagande av de resurser husen utgör. Den mest påtagliga utveckling som undersökningsresultatet påvisar går emellertid åt motsatt håll. Ombyggnadsåtgärderna blev under de 5 år undersökningen omfattar allt mer genomgripande. De ökande ingreppen kan till stor del hänföras till några favoriserade byggnadsegenskaper, t ex de som motsvaras av krav på luftkvalitet, planlösning och hygienrum, för vilka strävan efter nybyggnadsstandard är särskilt tydlig.

Den viktigaste förklaringen till mer genomgripande ombyggnader är inte skärpningen av ett antal krav i byggnormen eller att standardanspråken hos aktörerna plötsligt skulle ha ökat, utan den gradvisa utvecklingen av en praxis anpassad till de förutsättningar som råder. Efterhand visade det sig vara förmånligast ur byggherresynpunkt att bygga om 30- och 40-talshusen med liknande tillvägagångssätt som vid ombyggnad av betydligt äldre och sämre utrustade flerbostadshus. Genom sin prioritering av nybyggnadsstandard legitimerar byggnormen denna utveckling snarare än att tvinga fram den. Som vi ser när vi jämför utvecklingen i undersökningskommunerna, ger normens flexibilitet myndigheterna en viss handlingsfrihet.

De kommunala myndigheternas roll i utvecklingen mot nybyggnadsstandard skiljer sig ganska litet mellan de 4 orterna. Med undantag för Malmö har de snarare verkat stabiliserande än aktivt pådrivande. Några av de krav som skärptes blev dock föremål för kampanjliknande insatser från flera kommuners sida, t ex krav på värmeisolering, sophantering och handikappanpassning. Medan de båda förstnämnda kan följas utan att den allmänna ingreppsnivån påverkas radikalt, innebär handikappkravet om det uppfylles omfattande förändringar av planlösningar och kommunikationsvägar. Detta tillsammans med att de rörelsehindrade brukarna inte är representerade i de sammanhang där praxis kompromissas fram, är viktiga förklaringar till att handikappkravet uppfylldes så sällan i undersökningens 30- och 40-talshus.

### 6.3 BYGGNORMENS ROLL FÖR UTFORMNINGEN

En viktig slutsats av undersökningen är, menar vi, att verkan av byggnormen alltid är förmedlad av en rad förhållanden i ombyggnadssituationerna. Det finns således inget enkelt orsakssamband mellan normtext och fysisk utformning. Att byggnormens verkan är förmedlad och situationsbetingad, är dock långtifrån detsamma som att dess föreskrifter saknar betydelse. Vi ska avslutningsvis peka på några drag i byggnormens konstruktion, som vi anser haft en mer eller mindre betydelsefull roll i de orsakskomplex som ligger bakom de båda huvudproblem vi nyss redogjort för. Den normtext som avses är givetvis den som gällde under den studerade perioden 1975-1979. Den är fortfarande 1981 till stora delar aktuell.

*Byggnormen föreskrev att nybyggnadsstandard skulle eftersträvas även vid ombyggnad*

När det gäller kraven på bostadens utrymme och utrustning samt på bostadskomplement, innebar normtexten att avsteg från nybyggnadskraven endast fick göras om vissa ganska oklart formulerade villkor uppfylldes. På vilket sätt har detta påverkat den inriktning på nybyggnadsstandard som undersökningen påvisat för vissa byggnadsegenskaper?

Först ska sägas, att medan normtexten med avstegsmöjligheterna avser en anpassning främst till byggnadstekniska och planlösningsmässiga egenskaper hos det enskilda huset, har anpassningen i verkligheten främst skett i utformningen av en praxis, som passar lokala marknads- och saneringspolitiska förutsättningar. Olikaheter i byggnadsbestånd förklarar nämligen inte skillnader i standardnivå och egenskapsprofil mellan undersökningens kommuner.

Inte heller i ett annat avseende följde prioriteringarna i byggprocessen det mönster normtexten anvisade. Nybyggnadsstandard uppfylldes som vi nämnt i flertalet fall endast för vissa byggnadsegenskaper, medan andra vanligen motsvarade eller t o m underskred den lägsta tillåtna nivån.

Det är de villkor vi tidigare beskrivit som måste uppfyllas för att nybyggnadsstandard ska förverkligas, dvs ett ekonomiskt utrymme samt ett intresse från byggherrens sida eller ett aktivt hävdande från någon av de övriga aktörerna. När sådana förutsättningar föreligger, legitimerar byggnormen inriktningen på nybyggnadsstandard och utnyttjades också som argument för den önskade utformningen av t ex projektörer och handläggare av byggnadslov. Men undersökningen visar också att när förutsättningar saknades hindrade byggnormens utformning inte en utveckling av praxis med konsekvent inriktning på ombyggnadsstandard.

*Omybyggnadsbestämmelser saknades för värmeisolering*

Nya, kraftigt höjda krav på värmeisolering infördes 1977 utan att motsvarande ombyggnadsbestämmelser formulerades. I byggnadsstadgan (48a §) annonserades dock möjligheter att göra avsteg från nybyggnadskraven. De ombyggda husen skulle uppfylla skäliga anspråk på energihushållning. Bristen på anvisningar om värmeisolering i ombyggnads-sammanhang kan vara en av förklaringarna till den högst varierande tillämpningen av byggnormen i detta hänseende.

I samtliga kommuner ställde myndigheterna krav på någon form av värmeisolering, men vilka och hur omfattande åtgärder man krävde skiljde sig avsevärt mellan dem. Endast i Norrköping närmade man sig en fullständig uppfyllelse av nybyggnadskraven. Byggnadsnämndens hävdande av nybyggnadskraven sammanföll här med att ägarna till de friliggande lamellhusen med sina mestadels släta fasader fann det förmånligt att utnyttja lån och bidrag. Sannolikt var det fastighetsekonomiska utrymmet för denna typ av investeringar i allmänhet större än i de övriga kommunerna. Motiven för åtgärder var inte bara förbättrad värmeekonomi, utan också underhåll av trasiga putsfasader. Kommunens tjänstemän uttryckte vid intervju-tillfällena tveksamhet till resultatet, både när det gällde användningen av statliga lånemedel och beträffande förändringen av miljön i 30- och 40-talsområdena. Parallellt med att bostadsstyrelsen inskränkte finansieringsmöjligheterna på några punkter, sänkte byggnadsnämnden kraven och motverkade i vissa fall t o m fasadisolering. Byggnormens utformning kan här alltså bara ses som en delorsak till de värmeisoleringsåtgärder som vidtogs.

Åtgärderna uppvisade då vi ser till hela det undersökta husbeståndet dåligt samband med husens ursprungliga k-värden. Det var alltså inte de sämst isolerade husen som i första hand åtgärdades. Bristen på relevanta om-

byggnadsbestämmelser anfördes av flera intervjupersoner som skäl till att små krav vanligen ställdes vid byggnadslovsprövningen. Det förefaller vara de statliga lånen och bidragen, som stimulerat till de åtgärder som genomfördes. Byggherrarnas möjligheter att dra nytta av dessa sammanföll inte alltid med att husen hade stora brister i värmeisoleringen.

*Vissa oklarheter fanns i utformningen av handikappkraven*

De bestämmelser om tillgänglighet för handikappade i bostadshus, vilka infördes i byggnadsstadgan 1977, föreskrev att husen även vid ombyggnad skulle få uppfylla skäliga krav på handikappanpassning. Nybyggnadskraven i byggnormen anpassades 1978 till dessa bestämmelser men fick ingen motsvarighet i form av ombyggnadskrav förrän 1980. Motsägelserna mellan stadga och norm gjorde som vi ser saken det möjligt för byggherrar och kommuner att skjuta ifrån sig de besvärliga problem med förändringar i ombyggnadspraxis, som ett tillmötesgående av handikappkraven förutsatte.

Man kan konstatera att kravens utformning inte tog hänsyn till de svåra problem man står inför vid ombyggnad. Den största svårigheten är att kraven måste ställas på alla utrymmen i förflyttningskedjan mellan gata och lägenhetsentré och dessutom på de viktigaste utrymmena i lägenheten, för att denna ska kunna bebos av rullstolsburna personer. Det framstod som enkelt att tillbakavisa kraven genom att hävda att hindren var för stora på någon punkt, t ex den mycket vanliga halvplans nivåskillnaden mellan markplan och bottenvåning. Det saknades i byggnormen anvisningar om helhetslösningar, när man vid ombyggnad inte kunde uppfylla nybyggnadskraven.

Förbättringar av tillgängligheten skedde ändå i några fall, nämligen i de hus som byggdes om i Malmö 1978 och -79. Kraven i byggnormen användes här främst stödjande argument, det var i stället genom en styrande tillämpning av lånebestämmelserna som byggherrarna kunde motiveras att installera hiss. Myndigheterna följde inte helt byggnormens intentioner, utan strävan var att förbättra tillgängligheten för stora grupper lätt rörelsehindrade personer. Rullstolsburna handikappade lyckades här lika lite som i de övriga kommunerna få inflytande över praxis.

*Krav på mekanisk ventilation i badrum fick omfattande konsekvenser*

Vid ombyggnad godtog byggnormen självdragsventilation med vissa inskränkningar. Den viktigaste var att badrum utan fönster måste förses med fläkt. Kravet framstår som mycket måttligt och förefaller enkelt att tillgodose t ex med separata fläktar i varje utrymme. Sådana lösningar valdes i många fall, men lika ofta installerade man ett komplett frånluftssystem med central fläkt. En viktig anledning till den senare lösningen var att myndigheterna



i många fall inte godkände de befintliga ventilationskanalerna för tryckfläktar. I hus där mekaniska frånluftssystem installerades, var ändringar i planlösningen och därmed sammanhängande ingrepp mer omfattande än i de andra hus som byggdes om. Skulle alltså de blygsamma kraven i byggnormen ändå vara orsaken till att ombyggnaderna blev genomgripande?

Lösningarna av ventilationsfrågan kan inte ses isolerade från den komplexa helhet som ombyggnadsprocessen utgör. Dels är det flera faktorer som leder till genomgripande ombyggnader, t ex önskemål om kraftiga ändringar av lägenhetsfördelningen, höga krav på utformningen av den enskilda bostaden, tillämpning av nybyggnadsliknande ombyggnadsteknik etc. Dels finns förutom byggnormens önskemål från byggherrar och även boende om rationell förvaltning och god luftväxling, som leder till val av centrala fläktsystem. Här finns av allt att döma ett stort utrymme för utveckling av nya tekniska lösningar som ger god komfort utan stora ingrepp. Med de förutsättningar av både tekniskt och ekonomiskt slag som rådde under den studerade perioden förstärkte, som vi ser det, byggnormens krav på luftkvalitet tendensen till alltmer genomgripande ombyggnadsåtgärder.

*De vagt formulerade kraven på bostadskomplement var svåra att hävda*

De egenskaper hos de ombyggda husen som vi räknar till bostadskomplementen, visade sig motsvara ganska låga anspråk. Det innebär inte att byggnormens krav inte uppfylldes, eftersom dessa mestadels var vagt formulerade. Endast för kravet på förråd fanns särskilda ombyggnadsbestämmelser. När det gällde tvättstuga, uteplats och entréområde medgav formuleringarna vida tolkningsmöjligheter. Förklarar då denna vaghet den utformning vi beskrivit?

Intervjusvaren tyder på att bostadskomplementen har låg prioritet i byggherrarnas avvägningar. En låg standard när det gäller förråd, tvättstuga, uteplats och gård innebär minskade ombyggnadskostnader, utan att möjligheterna att hyra ut de ombyggda bostäderna avsevärt hotas. Flera handläggare av byggnadslov klagade på att byggnormens formuleringar inte möjliggjorde ett aktivt hävdande av kraven på bostadskomplement. I de fall de kommunala myndigheterna, ofta pådrivna av hyresgästföreningen, försökte få fram en mer genomarbetad utformning, använde de andra styrmedel, t ex lånebestämmelser, markvillkor och avtal med byggherrarna.

*Den tillämpade byggnormen*

De exempel på byggnormens tillämpning som vi lyft fram illustrerar hur skillnaden mellan den skrivna och den tillämpade byggnormen, mellan det formella och det verkliga handlingsutrymmet om man så vill, är avhängigt en lång rad förutsättningar för och i ombyggnadsprocessen. Vi har i rapporten beskrivit hur avvikelserna från byggnormens kravnivåer är systematiska och hur tillämpningen alltså följer bestämda mönster. Vi har redogjort för hur byggnormens tillämpning sker inom ramen för en praxis, som ofta innebär ett dåligt tillvaratagande av de resurser som 30- och 40-talsbebyggelsen utgör. Den rationalitet som präglar byggnormens tillämpning omfattar långt mer än relationen mellan en befintlig byggnad och en uppsättning prestationskrav. Vi har pekat på betydelsen av de ekonomiska ramarna satta av den genom statliga ingripanden reglerade marknaden och av intressenternas kamp inom dessa ramar om hur kompromissen ska se ut. Effekten av byggnormen kan, menar vi, inte bedömas utifrån i vilken grad de olika kraven uppfylles, utan den har sin betydelse som en av flera faktorer som kanaliserar intressemotsättningar till en samhälleligt accepterad praxis. Slutligen har vi tryckt på att det är den tillämpade byggnormen och inte den skrivna, som måste uppfattas som den verkliga, och att det är genom den svårförutsägbara omvandlingen till praxis, som byggnormens formuleringar får sin dignitet.

## APPENDIX - INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	VÄRMEISOLERING	139
2	LJUDKLIMAT	151
3	LUFTKVALITET	154
4	BRANDSKYDD	159
5	SOPHANTERING	164
6	PLANLÖSNING	173
7	ENTRÉ	184
8	VARDAGSRUM	187
9	SOVRUM	189
10	KÖK	192
11	MATPLATS	199
12	HYGIENRUM	202
13	FÖRVARING	211
14	TVÄTT	214
15	FÖRRÅD	218
16	UTEPLATS	223
17	ENTRÉOMRÅDE	224
18	TILLGÄNGLIGHET	234

## APPENDIX: TILLÄMPNINGEN AV BYGGNORMENS KRAV

## 1 VÄRMEISOLERING

*Bedömning av åtgärder och kravuppfyllelse*

70-talets stora satsning på energibesparande åtgärder innebär framför allt vidgade möjligheter att få bidrag och lån, men också skärpta krav på byggnadstekniska åtgärder. I SBN 75 infördes bl a krav på effektivare värmeisolering. Vi har följt upp vilka värmeisolerande åtgärder, som redovisas för de undersökta ombyggnadsprojekten. Vi har därvid helt avstått ifrån att genom mätningar och noggrannare beräkningar kontrollera, huruvida normens krav på värmeisoleringsförmåga verkligen uppfylles. Energiområdet har de senaste åren blivit föremål för en omfattande forskning, varför vi beträffande mer ingående uppföljningsstudier vill hänvisa till andra pågående eller avslutade studier.

Redovisningen svarar alltså enbart på frågan om, vilka värmeisolerande åtgärder som har vidtagits i samband med ombyggnaden och hur åtgärderna motsvarar byggnormens krav. De krav som är av störst intresse i detta sammanhang är de, som avgör värmegenomgångskoefficienter (k-värden) i tak, väggar, bjälklag och fönster.

*Högre krav efter juli 1977*

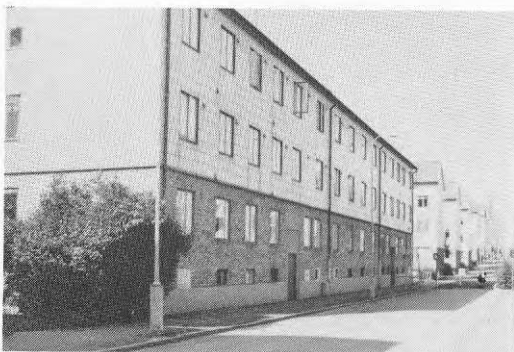
SBN Ombyggnadsnorm 1973 gav vissa möjligheter till avsteg från kraven i SBN 67 i detta avseende. Tegelväggar fick underskrida de angivna k-värdena med 10%, övriga väggar med 20%.

Nya krav på värmeisolering infördes inte i SBN 75 från början, utan kom att gälla först från den 1 juli 1977. Fram till denna tidpunkt gällde alltså de äldre kraven. En betydligt bättre värmeisolerande förmåga hos alla byggnadsdelar var innebörden av den nya normen. I tabell 1 nedan jämförs de äldre kraven med de nya.

Enligt byggnadsstadgans 48a § ska skäligen anspråk på god energihushållning uppfyllas. Inga bestämmelser om vilka avsteg från de nya kraven i SBN 75, som godtas vid ombyggnad har emellertid formulerats.

För att illustrera vad de skärpta kraven innebär, kan nämnas att en 1½-stens tegelvägg godtogs utan tilläggsisolering i södra Sverige enligt SBN 67, medan samma vägg försedd med 100 mm mineralull och ett fasadskikt av plåt något underskrider kraven i SBN 75.

KRAV PÅ VÄRMEISOLERING								
BYGGNADS- DEL	SBN 67 ZON				SBN 75			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
VÄGG MOT DET FRIA	0.93 -0.46	1.04 -0.46	1.16 -0.58	1.28 -0.58	0.25	0.25	0.30	0.30
TAK	0.46 -0.40	0.46 -0.40	0.58 -0.46	0.58 -0.46	0.17	0.17	0.20	0.20
GOLV PÅ MARK	0.46	0.46	0.46	0.46	0.30	0.30	0.30	0.30
FÖNSTER	3.15 -2.45	3.15 -2.45	3.6 -2.45	3.6 -3.15	2.00	2.00	2.00	2.00



Tabell 1 (ovan). Till-  
lätna k-värden ( $W/m^{2}C$ ).  
Betydligt högre krav än  
tidigare på värmeiso-  
lering ställdes i  
SBN 75.



Förutsättningarna vari-  
erar. Medan landshöv-  
dingehusets träväggar  
varken uppfyllde gamla  
eller nya krav är det  
först de nya kraven i  
SBN 75 som lättbetong-  
huset inte klarar. Lån  
och bidrag gavs till en  
början även för fasad-  
isolering av lättbetong-  
hus men p g a husens  
ganska låga k-värden  
upphörde man senare med  
detta.

*Kraven och bebyggelsens egenskaper*

Husens förutsättningar ur isoleringssynpunkt varierar något mellan kommunerna. I Malmö är 1½-stens tegel den enda förekommande ytterväggskonstruktionen i de undersökta husen. Vindsbjälklagen är i flertalet fall av traditionell träkonstruktion med blindbotten och tung fyllning. Några betongbjälklag förekommer. Hos de hus från Norrköping, som ingår i undersökningen, dominerar 1½-stens tegelväggar, men två hus har 25 cm lättbetongkonstruktion och ett väggar av 2" plank med utvändig träpanel. Vindsbjälklagen är i de yngre husen av betong och i de äldre i traditionell träkonstruktion. Bland stockholmsfallen finns ett hus med ytterväggar av trä, medan resten har 1½-stens tegelväggar. Vindsbjälklag både av trä och betong tycks förekomma. För Göteborgs del finns hus med flera olika ytterväggskonstruktioner. Landshövdingehuset har bottenvåning av 1½-stens tegel eller 25 cm lättbetong. Övervåningens ytterväggar består av 3" plank med träpanel eller revertering. Vindsbjälklagen har lätt fyllning av sågspån eller dylikt. Några hus med ytterväggar helt i lättbetong, men med storlek och planlösning som landshövdingehuset, förekommer också. Två hus är helt i plankkonstruktion och har då två våningar till skillnad från landshövdingehusens tre. Utöver dessa konstruktioner förekommer i Göteborg stora tegelhus med ytterväggar av 2-stens tegel och vindsbjälklag av betong eller trä.

Ytterväggarna av tegel och lättbetong klarar kraven i SBN 67, med de avvikelser som godtas enligt SBN Ombyggnadsnorm 1973, för hus i zon III och IV (Sverige söder om Stockholm samt Uppland). Lättbetongväggen och 2-stens tegelväggen uppfyller dessutom kraven för zon I och II (norra Sverige). Träväggarna har något sämre k-värde än 2-stens tegelväggen och uppfyller inte de högre krav, som SBN 67 ställer för lätta väggkonstruktioner. Ingen av ytterväggskonstruktionerna uppfyller kraven på värmeisolering enligt SBN 75.

Vad vindsbjälklagen beträffar saknar vi säkra uppgifter om dimensioner och material för samtliga hustyper. Landshövdingehusens och de mer traditionellt byggda stenhusens vindsbjälklag av trä med lätt respektive tung fyllning uppfyller enligt våra uppskattningar de krav, som SBN 67 ställer för hus i zon III och IV med de avsteg som SBN Ombyggnadsnorm 1973 tillåter. Det samma gäller en typ av betongbjälklag med fyllning av granulerad masugnsslagg.

Sammanfattningsvis kan man säga, att de konstruktioner som ingår i de undersökta husen uppfyller värmeisoleringskraven i SBN 67, med de avsteg som accepteras vid ombyggnad enligt SBN Ombyggnadsnorm 1973, för Syd- och Mellansverige. Undantag från detta är de träväggar som förekommer i bl a landshövdingehuset och ev vissa vindsbjälklag av betong, som vi dock saknar uppgifter om. Krav i SBN 75 uppfylls däremot ej.



Plåtinklädd isolering är vanlig bland de hus som byggdes om under de första åren kraven gällde och de nya lånen och bidragen fanns att tillgå. Särskilt i Norrköping (bilden ovan) förändrades karaktären på hela områden.

VÄRMEISOLERING																			
KOMMUN	PERIOD 0-1					2-4					0-4								
	TOT	EJ	^		■	⌂	TOT	EJ	^		■	⌂	TOT	EJ	^		■	⌂	
MALMÖ	11	10	1	-	-	-	17	5	11	4	2	-	28	15	12	4	2	-	
NORRKÖPING	8	1	5	4	4	2	12	-	12	10	8	8	20	1	17	14	12	10	
STOCKHOLM	12	10	2	-	1	-	3	3	-	-	-	-	15	13	2	-	1	-	
GÖTEBORG	8	6	-	2	1	-	15	5	4	5	8	1	23	11	4	7	9	1	
SÄMTLIGA	39	27	8	6	6	2	47	13	27	19	16	9	86	40	35	25	24	11	
TOT	TOTALT ANTAL HUS						^	ISOLERING AV VIND											
EJ	INGEN ÅTGÄRD							ISOLERING AV FASADER											
							■	TRIGLASFÖNSTER											
							⌂	SÄMTLIGA ÅTGÄRDER UTFÖRDA											

Tabell 2. Värmeisolering. Värmeisolerande åtgärder blev vanligare efter det att nya krav införts i byggnormen (fr o m period 2). Förutom i Norrköping var det dock ingen fullständig värmeisolering enligt nybyggnadskraven som utfördes. De avstegsmöjligheter som byggnadsstadgan (48a§) anvisar utnyttjades av kommunerna.

*Fler åtgärder men lägre kravuppfyllelse*

Hur har då kraven uppfyllts före och efter det datum, 1 juli 1977, då SBN 75 kompletterades med skärpta krav på värmeisolering? Trots att finansieringsmöjlighet fanns, saknas värmeisolerande åtgärder helt i omkring 3/4 av de hus, för vilka byggnadslov söktes före 1 juli 1977. Värmeisolering i någon form fick hus i Norrköping och Göteborg - men inte de hus som underskred kraven på isolering enligt SBN 67. Endast två av åtta landshövdingehus erhöll tilläggsisolerade fasader. För hus, där byggnadslov söktes efter 1 juli 1977, är situationen den motsatta. Nu saknas värmeisolerande åtgärder helt i endast 1/4 av fallen. Dessa fall är jämnt fördelade mellan Malmö, Stockholm och Göteborg, medan alla hus i Norrköping försetts med någon form av värmeisolering. Trots mer omfattande åtgärder är kravuppfyllelsen totalt sett lägre efter den 1 juli 1977. Endast de hus som värmeisolerats fullständigt kan sägas uppfylla kraven. Se tabell 2.

*Malmö: värmeisolering motsvarar ej nya krav*

I Malmö har kommunen inte ställt definitiva krav på värmeisolering i samband med ombyggnad. De byggnadslovsgranskande tjänstemännen ställer sig frågande till nuvarande krav och väntar på avstegsbestämmelser. Värmeisolering ses som en tekniskt svår och ibland ekonomiskt tveksam åtgärd. Byggnadsnämnden har under 1980 i ett uttalande vänt sig mot fasadisolering med plåtinklädnad.

Vid den statliga belåningen sker en viss styrning mot värmeisolering genom att lånebyrån vanligen reducerar ombyggnadspantvärdet för hus som inte förses med vindsisolering och treglasfönster.

Före införandet av de skärpta kraven på värmeisolering den 1 juli 1977 skedde i Malmö isolering i ett fall av 11 undersökta. Efter detta datum genomfördes någon värmeisolerande åtgärd i 12 av 17 studerade ombyggnadsfall. I 5 av fallen rör det sig om vindar som isolerats i samband med inredning av bostadslägenheter, och då ställs krav som vid nybyggnad. Värmeisolering har främst skett när byggherren bedömt det som lönande. Därvid har lånebestämmelsernas tillämpning betydelse. Ökningen av antalet hus som isolerats skulle kunna förklaras av att värmeisolering som företeelse först i detta senare skede hunnit etableras i de olika aktörernas praxis.

Vanligaste åtgärd är isolering av vinden. Under perioden 1978-79 har detta dock i samtliga fall skett i samband med inredning av bostäder. Vindsinredningen har i sin tur motiverats med att man vill slå ut kostnaden för hiss, som under denna tid krävdes från fyra våningar, på ett större antal lägenheter. Isolering av fasader har inte slagit igenom. Detta beror delvis på att det vållar tekniska problem att isolera malmöhusens fasader, som inte är släta utan har sparsam artikulering och dekor. Den slutna bebyggelsen innebär också att en stor del



av gavlarna är motbyggda och därvid skyddade. En intervjuad projektledare menar, att värmeisolering av ytterväggar sällan blir lönsamt, medan det däremot är idé att tilläggsisolera vindsbjälklag och byta till treglasfönster. Tre hus som byggts om med kommunen som byggherre, har fått putsad fasadisolering. Ett hus har tilläggsisolrats och klätts med fasadtegel. Här har även fönstren bytts mot värme- och ljudisolerande treglasfönster.

*Norrköping: flertalet hus uppfyller kraven*

Byggnadsnämnden i Norrköping har fram till det senaste året krävt, att bestämmelserna i SBN 75 gällande värmeisolering skulle uppfyllas vid ombyggnad. Numera lämnar man ofta dispens för isolering av ytterväggar, om isolering av vind ytterligare förstärks. Som skäl till detta anförs hänsyn till miljön - i Norrköping har många putsade hus under de senaste åren klätts med plåt. Husen har totalt förändrats och som följd därav karaktären på hela områden. Helst ser man dock att putsade hus tilläggsisoleras, men att de då återigen förses med puts utanpå isoleringen. En handläggare av byggnadslov, som vi intervjuat, menar ändå att tilläggsisolering av fasad inte har någon avgörande betydelse för värmeekonomi.

Ett annat skäl till återhållsamhet från den kommunala sidan beträffande fasadisolering nämndes av tjänstemän på fastighetskontoret i Norrköping. De menade att det förekommit fall av "okynnesisolering", där energilån och -bidrag finansierat fasadrenoveringar. I Bostadsstyrelsens anvisningar har lägsta k-värde före åtgärd som medger lån höjts från 0,3 till 0,7, samtidigt som fasadskiktet inte längre är bidragsberättigat. Denna reaktion stämmer med de problem man upplevt i Norrköping, där stora pengar satsats på fasadisolering men med tvivelaktigt resultat. Förändringen av lånebestämmelserna innebär, att man inte längre kan bevilja lån till tilläggsisolering av lättbetonghus, trots att dessa inte uppfyller krav på k-värde enligt SBN 75. Den mjukare tolkning av kraven, som byggnadsnämnden nu tillämpar, innebär också att befintliga fönster i gott skick kan behållas. Byter man fönster krävs dock, att de nya är av treglaskonstruktion. En av de projektörer vi intervjuat påpekar, att hänsyn till framtida förvaltning har stor betydelse för val av värmeisolerande åtgärder. Medan ett stort förvaltningsföretag med periodiserat underhåll kan föredra tilläggsisolerad tegelfasad och nytillverkade treglasfönster, kan den mindre fastighetsägaren välja reparation av befintliga fönster och ett fasadmateriäl, som är mera ömtåligt och förutsätter kontinuerligt underhåll. Det påpekas också, att det i Norrköping funnits en önskan från vissa fastighetsägare att få låna pengar till omfattande värmeisoleringsåtgärder, något som kan föra med sig konflikter när man nu från kommunalt håll omprövar sin tidigare hållning.

Värmeisolering i samband med ombyggnad har, åtminstone vad som framgår av vårt material; varit regel i Norrköping. Redan före 1 juli 1977 vidtogs i 7 av 8 studerade fall någon åtgärd. Vanligast var isolering av vind. Efter detta datum och de skärpta kravens införande skedde värmeisolering i samtliga 12 fall. Vindsbjälklaget isolerades och 8 av husen fick fullständig värmeisolering. I dessa uppfylles byggnormens krav. Att så många av husen fick tilläggsisolering före 1 juli 1977, gör det sannolikt att kommunens strävan efter att uppfylla normens krav inte är den enda anledningen till de omfattande åtgärderna. Visserligen var isoleringsåtgärderna mer omfattande efter 1 juli 1977, något som kan tillskrivas normtillämpningen, men oavsett detta tycks det tidigt ha funnits ett aktivt intresse från byggherrarnas sida att utnyttja tillgängliga lån och bidrag. Kanske har också de släta lamellhusen tett sig enkla att fasadisolera.

*Stockholm: tilläggsisolering har skett i få fall*

I Stockholm är det få hus som tilläggsisolerats i samband med ombyggnad. Endast 2 av 12 hus där byggnadslov sökts före 1 juli 1977 och inte något av 3 hus där byggnadslov sökts efter detta datum har försetts med någon form av värmeisolering. Tilläggsisolering av vind har skett i 2 fall, varav ett i samband med inredning av vindsvåningen till bostäder.

Praxis för tillämpning av kraven på värmeisolering har i Stockholm vuxit fram vid ombyggnad av bostadshus från tiden strax före och årtiondena efter sekelskiftet. För dessa har inte några krav på tilläggsisolering ställts. Även vid sanering av den yngre bebyggelsen vill man från kommunalt håll pröva enkla metoder som pannjustering, fönsterbyte och tätning kring karmar med mera. De fåtaliga fall av värmeisolering av lamellhus från 30- och 40-talen som förekommit har skett på fastighetsägarnas initiativ. Från kommunens sida har man istället genom att satsa på information och rådgivning, strävat efter att öka kunskapsmängden om tillämpbara åtgärder. En skrift om fasadisolering av smalhus har bl a utgivits. Plåtinklädnad av fasader uppfattas som ett miljöproblem i Stockholm.

Den tjänsteman vi intervjuade på stadsbyggnadskontoret sade, att behovet av värmeisolering bedömdes från fall till fall av byggnadsinspektörerna. En tumregel är numera, att man eftersträvar isolering av vinds- och källarbjälklag. Kraven på värmeisolering i SBN 75 uppfattas emellertid inte som tvingande, eftersom ombyggnadsbestämmelser saknas. Dessutom, tillfogar samme tjänsteman, anger byggnadsstadgan 48a §, att vid ombyggnaden berörda delar ska uppfylla "skäliga anspråk på god energihushållning".

En projektör uppfattade situationen som, att byggnadsnämnden snarast motarbetat tilläggsisolering och att det har varit fastighetsägarna, som varit de pådrivande. Samme projektör ansåg, att det var svårt att tilläggsisolera även 30- och 40-talshusens släta fasader, eftersom fönstren ofta ligger i liv med fasaden. Samtliga intervjuade projektörer och byggherrar sade sig vara nöjda med kommunens "mjuka" tillämpning av kraven. Flera uppfattade att justering av värmeflödet och isolering av vind är rimliga åtgärder.

*Göteborg: åtgärder motsvarar ej kraven*

I Göteborg har det i 2 av 8 undersökta ombyggnadsfall, för vilka byggnadslov söktes före 1 juli 1977, skett något slag av värmeisolering. Efter de nya kravens införande skedde värmeisolerande åtgärder i 9 fall av 15. Byte till treglasfönster är en vanlig åtgärd, isolering av fasader en nästan lika vanlig, medan isolering av vindbjälklag förekommer i ett fåtal fall, nästan alltid i samband med vindsinredning.

Ökningen av andelen hus, där värmeisolerande åtgärder vidtagits, är i Göteborg lika lite som i Malmö uttryckt för en strävan från kommunens sida att till punkt och pricka uppfylla byggnormens krav. Kraven har därifrån inte drivits hårt. Den handläggare av byggnadslov, som vi talade med, menade att tilläggsisolering av fasader inte var försvarbart varken ur estetisk eller värmeekonomisk synpunkt. Byggnadsnämnden i Göteborg motsätter sig plåtinklädnad av fasad i samband med fasadisolering eller -reovering. Men stöd i lag för detta är svagt. Fastighetsägarna har vid överklagande stora möjligheter att få rätt i högre instans. För att förstärka sina resurser att agera styrande, har byggnadsnämnden antagit en energisparplan. Där redovisas vilka åtgärder som är önskvärda och tillåtna i olika områden - exempelvis var plåtinklädnad kan accepteras. Ovan nämnde tjänsteman förespråkade isolering av vind, byte till treglasfönster och styrd ventilation som effektiva åtgärder.

En representant för ett allmännyttigt bostadsföretag ansåg, att vindsisolering av landshövdingehus ofta kom i konflikt med önskan att behålla vinden som förråd. Källare i denna typ av hus kan vara olämpliga genom alltför låg takhöjd. Man menar att det är omöjligt att få kostnadstäckning ens för vindsisolering, nybyggnadshyror skulle krävas. Överhuvudtaget satsade man i detta företag inte särskilt hårt på värmeisolering vid ombyggnad av landshövdingehus. Gamla fönster ersätts med nya tvåglasfönster i instickskarmar, då man anser att treglasfönster inte lönar sig i de oisolerade träfasaderna.

Det fanns dock ingen total samstämmighet i denna fråga hos dem vi intervjuade. Både byte till treglasfönster och tilläggsisolering av fasad är som vi visat också vanliga åtgärder. Om skilda byggherrekategoriernas olika möjligheter till kostnadstäckning spelat in här, har vi ej kunnat konstatera.

*Flera tänkbara orsaker till tillämpningen finns*

Avvikelserna från kraven på värmeisolering är stora. Av de undersökta ombyggnadsfall, som omfattas av de krav som gäller från den 1 juli 1977, har fullständiga åtgärder omfattande vindsbjälklag, fasader och fönster vidtagits i 9 fall av 47. Ändå har det skett en kraftig ökning av värmeisolerande åtgärder jämfört med perioden innan. Hur ska man förklara denna ökning som på de skärpta kraven inte leder till högre kravuppfyllelse?

Förekomsten av tvingande bestämmelser, som byggnormens krav på värmeisolering, skulle kunna ses som en orsak till att man genomför åtgärder. Man kunde då vänta sig, att t ex hus med plankväggar hade isolerats under perioderna före juli 1977 och i enlighet med de höga nybyggnadskraven samtliga hus efter detta datum. Samband saknas dock mellan dåliga k-värden före ombyggnad och genomförda värmeisoleringsåtgärder under alla undersökningens tidsperioder. I Göteborg är t ex tegel- och lättbetonghus överrepresenterade bland hus, där fasaden tilläggsisolerats, medan bara 3 av 8 landshövdingehus med höga ursprungliga k-värden fått sådan isolering. Det är bara i Norrköping man närmar sig en "formellt sett korrekt" normtillämpning. Vårt material tyder med en översiktlig bedömning inte på att byggnormen haft verkan att styra åtgärderna dit de bäst behövs ur värmeekonomisk synvinkel. Bortsett från i Norrköping har enligt de intervjuer vi gjort byggnormens krav på värmeisolering inte tillämpats vid ombyggnad. Bristen på relevanta ombyggnadsbestämmelser anförs tvärtom av flera intervjuade som ett skäl till att små eller inga krav ställs på värmeisolering i samband med byggnadslovsprövningen.

Byggnormen utgör anvisningar för tillämpning av byggnadsstadgan, vars 48a § anger att kraven på god energihushållning i 44a § endast gäller för berörd del och i skälig omfattning. De ombyggnadsfall vi undersökt har varit av det slag, som i Kommentarer till Svensk byggnorm 1977:2 benämns "normal ombyggnad" och där samtliga krav i SBN är tillämpliga, bl a krav på värmeisolering. Anvisningar för hur kraven ska tillämpas vid ombyggnad saknas som nämnts i byggnormen, efter den 1 juli 1977. I princip borde alltså byggnadsstadgan vara bestämmande för de åtgärder man genomför. Undersökningens resultat tyder på att varje kommun sökt sig fram till en praxis för vilka krav man ska ställa på värmeisolering vid ombyggnad. Bedömningarna varierar som vi visat i hög grad från kommun till kommun. I Norrköping har man utgått från nybyggnadsbestämmelserna. De undersökta ombyggnadsfallen i Stockholm saknar efter den 1 juli 1977 värmeisolerande åtgärder. Man uppfattar här att skälighetsresonemangen i byggnadsstadgan medger omfattande avsteg från kraven. Variationen i vidtagna åtgärder utan samband med ursprungliga k-värden tyder i Malmö och Göteborg på att en konsekvent skälighetsbedömning enligt byggnadsstadgans 48a § inte spelat en framträdande roll, eller att man uppfattat att inga krav kan ställas med stöd av dessa formuleringar.

Med undantag för Norrköping är det svårt att ur vårt material utläsa några klara samband mellan å ena sidan byggnadsstadgans och byggnormens krav och å den andra de värmeisoleringsåtgärder som utförts. Möjligen kan införandet av de höga nybyggnadskraven ha haft en allmänt motiverande ideologisk effekt även vid ombyggnad, något som skulle kunna vara en delförklaring till ökningen av åtgärder. Det finns emellertid fler förhållanden som kan förklara denna.

Sedan den 1 juli 1974 har man kunnat få statligt stöd i form av lån och bidrag för energibesparande åtgärder, som isolering av väggar och tak, reglerutrustning, värmemätning m m, i bostadshus. Från den 1 juli 1977 utvidgades stödet till att även omfatta nytt fasadskikt. Bidragsdelen för fasadskikt slopades dock under 1979. Maximibeloppet för bidragsdelen höjdes från 2000 kr till 3000 kr per lägenhet. Den övre gränsen för energisparlån slopades. Enligt rapporten "Bostadsstyrelsens utvärdering av energisparstödet" fyrfaldigades låne- och bidragsgivningen budgetåret 1977-78 jämfört med föregående budgetår. De utvidgade finansieringsmöjligheterna uppfattar vi som den viktigaste förklaringen till den ökning av värmeisoleringsåtgärder, som skedde efter den 1 juli 1977 i det av oss undersökta byggnadsbeståndet.

Som framgår ur vår redogörelse för såväl intervjuer som de ombyggda husens egenskaper, spelar den kommunala administrationen av ombyggnadsverksamheten en viktig roll för vilka åtgärder som genomförs. Det visar sig, att både byggnorm och lånebestämmelser kan användas för att styra ombyggnadsverksamheten mot ett bestämt resultat men också att dessa möjligheter inte alltid utnyttjas. Det sker i kommunerna ett saneringspolitiskt betingat val av eftersträvsvärda åtgärder vid ombyggnad och av tillämpbara styrmedel för att uppnå önskat resultat. De saneringspolitiska olikheternas avhängighet av skillnader mellan kommunerna i bebyggelseförutsättningar, planeringstradition och ekonomiska och politiska maktförhållanden kan vi inte gå närmare in på.

Byggherrars fastighetsekonomiska bedömningar på lång och kort sikt har givetvis en avgörande betydelse för vilka åtgärder som väljs. Den statliga låne- och bidragsgivningen är viktig för sådana bedömningar. Olika byggherrar gör avvägningar utifrån olika förutsättningar. Medan en byggherre kalkylerar med möjligheten att göra avdrag på sin inkomstskatt, är en annan intresserad av en jämn sysselsättning inom det egna byggföretaget. I bedömningarna ingår även att avgöra vad som är gynnsamt ur förvaltningssynpunkt. Här finns en osäkerhet om vilka åtgärder, som är optimala med tanke på framtida värme- och underhållskostnader. Möjligheten att kunna ersätta en reparationsfärdig putsfasad med en tilläggsisolerad och "underhållsfri" plåtfasad har sannolikt motiverat många fall av fasadisolering.

Från 1973, då den första dramatiska ökningen av oljepriserna skedde, fram till folkomröstningen i kärnkraftsfrågan 1980 pågick i Sverige en intensiv diskussion om energihushållning. Många husägare uppfattade att det gällde att snabbt göra något för att minska energiåtgången. En ny marknad öppnade sig för byggmaterialtillverkarna. Alla produkter som lancerades i början och alla åtgärder som vidtogs var inte väl underbyggda. Många insatser som gjorts har senare visat sig vara diskutabla både ur energihushållnings- och lönsamhets-synpunkt. Den brist på erfarenheter, som självklart fanns i början, kan delvis förklara spridningen på olikartade värmeisoleringsåtgärder inom varje kommun under de tidigare perioderna.

Det tar tid att introducera åtgärder, som kräver en utveckling av ny kompetens hos dem som ska stå för utförandet. Även om finansieringsmöjligheter infördes tidigt var dessa inte tillräckligt motiverande, då erfarenheter saknades av hur arbetet skulle genomföras och av hur resultatet skulle fungera. Införandet av nya krav på och finansieringsmöjligheter för värmeisolering sammanföll med att den kommunala organisationen hade inrättat sig efter de nya förutsättningarna, att byggföretagen skaffat sig erfarenheter och att nya produkter och metoder fanns tillgängliga på marknaden. Denna initiala tröghet kan vara ännu en orsak till att ökningen av värmeisolerande åtgärder skedde först 1977. Intressant vore att närmare undersöka anledningen till de skillnader mellan kommunerna i praxis för värmeisolerande åtgärder, som antyds av vårt material för perioderna 3 och 4. Enligt detta prioriterade man i Malmö isolering av vindsbjälklag, i Norrköping fullständig värmeisolering, i Stockholm tätning och injustering av värmesystem och i Göteborg byte till treglasfönster. Dessa skillnader kan inte förklaras av olikheter i klimat och hustyp.

Genomgången av möjliga orsaker till genomförande av värmeisoleringsåtgärder visar, att de tvingande styrmedlen i form av byggnadsstadga och byggnorm haft en underordnad roll i förhållande till de ekonomiskt stimulerande styrmedlen som lån och bidrag.

KRAV PÅ LJUDISOLERING		
NYBYGGNAD, BOSTADSHUS	MINSTA LUFTLJUDS- ISOLERING $I_a$ dB	HÖGSTA STEGLJUDS- NIVÅ $I_i$ dB
MELLAN UTRYMME UTOM LÄGENHETEN MEN INOM BYGGNADEN — DOCK EJ FÖRRÅD TRAPPHUS OCH KORRIDOR — OCH BOSTADSRUM	52	63
MELLAN TRAPPHUS ELLER KORRIDOR OCH SOV- ELLER VARDAGSRUM	52	68
MELLAN TRAPPHUS ELLER KORRIDOR OCH TAMBUR (HALL)	39	—
OMBYGGNAD, BOSTADSHUS		
MELLAN UTRYMME INOM BYGGNADEN MEN UTOM LÄGENHETEN — DOCK EJ TRAPP- HUS ELLER KORRIDOR — OCH MINST HÄLFTEN AV SOV- OCH VARDAGSRUMMEN I LÄGENHETEN	49	68
MELLAN UTRYMME INOM BYGGNADEN MEN UTOM LÄGENHETEN — DOCK EJ TRAPPHUS ELLER KORRIDOR — OCH ÖVRIGA BOSTADSRUM	46	73
MELLAN TRAPPHUS ELLER KORRIDOR OCH SOV- ELLER VARDAGSRUM	46	—



Tabell 3 (Ovan). Byggnormens krav på ljudisolering.

I Norrköping och Stockholm har de kommunala myndigheterna som rutin att kontrollera ljudisoleringen genom mätningar. För hus med träbjälklag ställer man ofta krav på undertak som i detta hus i Norrköping.

## 2 LJUDKLIMAT

Ljudisoleringskraven formuleras som byggnadsdelars förmåga att dämpa buller från ljudkälla eller som tolererad ljudnivå inom byggnaden. Vår uppfattning om hur man i de fyra undersökta kommunerna förhåller sig till krav på ljudisolering för ombyggda hus, grundar sig främst på de uppgifter vi fått genom intervjuer. Ritningar och tekniska beskrivningar har givit mycket lite underlag för en bedömning.

### *Kravens förändring*

God Bostads författare menade att förhållandena var "alltför komplicerade för att bestämda regler ska kunna utformas", när det gällde utifrån kommande buller. De beskrev inte hur bullerkällorna skulle kunna reduceras utan hur bostaden kan anpassas vid en lokalisering nära dessa. Lämplig planlösning och omsorgsfullt byggnadsarbete nämns som åtgärder, som minskar de invändiga bullerproblemen. God Bostad hänvisade sedan till Svensk Byggnorm, som innehåller preciserade tekniska krav på luftljudsisolering och stegljudsisolering mellan och i olika utrymmen av byggnaden.

I SBN Ombyggnadsnorm 1973 angavs en sänkt kravnivå för hela lägenheten. En uppdelning hade gjorts, så att man ställde något högre krav för "halva antalet rum", som antogs vara lämpliga som sovrum.

SBN 75 har krav både för ny- och för ombyggnad. De senare är övertagna från SBN Ombyggnadsnorm 1973 med vissa justeringar av formuleringar och ordval. Kraven för nybyggnad är i förhållande till de som ställdes i SBN 67 oförändrade, så när som för några mindre områden där toleransnivån stigit. Se tabell 3.

### *Förutsättningar i byggnadernas konstruktion*

Såväl i Norrköping som i Stockholm förekommer stenhus med betongbjälklag av typ "flytande golv". Dessa har god ljudisolerande förmåga. Träbjälklag med tung fyllning förekommer hos stenhus i samtliga kommuner. Även dessa har vid fullgott utförande bra ljudisolerande egenskaper. Lägenhetsskiljande väggar av minst  $\frac{1}{2}$ -stens tegel, vilket är det vanliga utförandet hos stenhus, isolerar relativt bra mot störande ljud. Det gör däremot inte kloasongväggar. Denna senare typ av vägg i trä- och landshövdingehus i kombination med lätta träbjälklag är den konstruktion, som har sämst ljudisoleringsförmåga.



*Befintliga bjälklag godtas vanligen i Malmö*

I Malmö har man i stor utsträckning förlitat sig på tegelhusens gedigna konstruktion och inte ansett sig behöva kontrollera ljudisoleringsförmågan med hjälp av teknisk mätapparatur. I förekommande fall är det hälsovårdsnämnden som utför mätningarna. I stället har man förtecknat vad olika konstruktionssätt betyder för ljudisoleringsförmågan. För hus i särskilt bullriga lägen krävs ljuddämpande treglasfönster.

*I Norrköping krävs intyg på mätningar*

Annorlunda är det i Norrköping. Där måste byggherren för den kontrollerande myndigheten visa intyg på att byggnadskonstruktionen uppfyller kraven, innan slutbesiktningsintyg beviljas. Byggherren utför mätningarna med utrustning som hälsovårdsnämnden tillhandahåller.

Störning mellan lägenheter på grund av dålig stegljuds-isolering ses som det allvarligaste problemet. Därför kontrolleras träbjälklag noggrannare än betongbjälklag. Ofta vill byggnadsnämnden att undertak installeras men ger ibland dispens från detta för rum med särskilda arkitektoniska kvaliteter, under förutsättning att de inte ska användas som sovrum.

*Mätningar görs också i Stockholm*

I Stockholms kommun mätes, enligt en tjänsteman på byggnadslovsbyrån, gratis reduktionstalet för den befintliga konstruktionen, för att man ska kunna konstatera om tilläggsisolering krävs. Föreslagna åtgärder ska redovisas innan ombyggnaden påbörjas.

Ett vanligt åläggande tycks vara att installera undertak. Även i Stockholm har man inställningen att sovrum behöver bäst ljudisolering, medan vackra rum mot gatan skonas från ingrepp. Krav på bullerdämpande treglasfönster uppfattas något olika. En projektör anser att det är ett generellt krav, medan en tjänsteman på byggnadslovsbyrån betonar att kravet inte är absolut. Har huset särskilt vackra tvåglasfönster slipper man byta dessa. En byggherre vi talade med menade, att ljudisolering var det svåraste problemet vid ombyggnad. Med planlösningståtgärder försökte denne undvika de mest svårartade konflikterna. Att det finns både tekniska gränsvärden och mätapparatur, blir ett stöd när hyresgästerna klagar, ansåg en annan byggherre. Man mäter därför "i eget intresse".

*Tumregler för ljudisolering i Göteborg*

I allmänhet gör man inte teknisk kontrollmätning i Göteborgs kommun. Det finns "tumregler" att följa och ansvaret faller på byggnadsinspektörerna och deras erfarenhetsgrundade bedömningar.

I synnerhet stegljud är ett stort problem i landshövdingehus men också luftljudsstörningar. Befintliga väggar kompletteras med dubbla gipsskivor och golven byggs på med ett dämpande skikt. Stenhus har bättre förutsättningar och får relativt bra ljudisolerande egenskaper.

#### *Ljudisolering redovisas sällan i ritningar och beskrivningar*

I det övervägande antalet fastigheter har det enligt byggnadslovsansökans ritningar och beskrivningar inte vidtagits några ljudisolerande åtgärder. En tredjedel av fastigheterna i Malmö och Norrköping har fått en del av de befintliga kloasongväggarna tilläggsisolerade, när de blivit lägenhetsskiljande. I Göteborg har man enligt ritningarna isolerat lägenhetsskiljande väggar i en femtedel av de granskade ombyggnadsfallen. Undertak redovisas för badrum och hallar. Vad vi kan se av ritningar, så har det inte skett någon omfattande uppsättning av undertak för att dämpa störande ljud. I Stockholm sker denna redovisning först i samband med att ombyggnadsarbetena inleds. Eftersom ritningar och beskrivningar förefaller vara ett dåligt källmaterial, bygger våra slutsatser huvudsakligen på intervjuer.

#### *Tillämpningen av kraven varierar mellan kommunerna*

Krav på ljudklimat tycks för de flesta inblandade i ombyggnadsprocessen vara föga kontroversiella. En av anledningarna till samstämmigheten kan vara, att normformuleringarna har varit i stort sett oförändrade under 60- och 70-talet. I kommunerna har en praxis etablerats. De inblandade parterna har sedan länge erfarenhet av vilka krav som ställs och om hur de ska lösas.

Vi lägger märke till stora skillnader i denna praxis mellan kommunerna. I Malmö förlitar man sig på en erfarenhetsgrundad kunskap om de olika byggnadskonstruktionernas duglighet. Norrköpings kommuns krav formuleras av en tjänsteman på byggnadsnämnden på följande, och som vi tror för denna kommun belysande, sätt: "Utgångsläget är att normkraven ska uppfyllas." Följaktligen fordras av byggherren, att denne med teknisk mätapparatur kontrollerar byggnadens ljudisoleringsförmåga. I Stockholm är det väl inarbetat att mätning av reduktionstalet görs på befintlig konstruktion. Det är däremot inte givet att så alltid sker. I vissa fall nöjer man sig med erfarenhetsmässiga bedömningar av konstruktionerna. I Göteborg slutligen finns tumregler. Göteborg har ett husbestånd med de sämsta förutsättningarna för god ljudisolering och samtidigt den mjukaste kommunala hållningen. Här kan vi tänka oss, att en av orsakerna till den skarpa irritationen över byggnadsinspektörerna står att finna. De måste se till att kraven uppfylls utan ett starkt kommunalpolitiskt stöd bakom sig.

Det förefaller som om erfarenhetsmässiga bedömningar och tumregler tillämpas, där man anser att de befintliga konstruktionernas ljudisolerande förmåga måste godtagas. Där mätningar görs, ställs oftare krav på t ex undertak. Mätningar kan ses som ett instrument för att genomdriva en mera strikt tillämpning av byggnormens krav på ljudklimat.

### 3 LUFTKVALITET

#### *Försörjningssystemen påverkar planlösningen*

Byggnormens krav på luftkvalitet, dvs ventilation, i samband med ombyggnad har betydelse av två skäl, som båda innebär en begränsning av antalet möjliga planlösningar. Rör- och kanalsystem går för det första vertikalt genom samtliga våningsplan. Därigenom krävs samordning i utformningen av de olika våningsplanen. För det andra är varje stam med ventilationskanaler, stigarledningar och avloppsrör kostsam p g a material, isolering och håltagning i bjälklag. Därför försöker man ofta hålla nere antalet schakt, vilket leder till ytterligare koncentration av vissa rumsfunktioner till bestämd plats i byggnaden. Det är en vanlig uppfattning att en minimering av antalet VVS-schakt leder till en kostnadsbesparing. Denna besparing måste dock vägas mot kostnader för ingrepp, när man ändrar planlösningar, rumsfunktioner mm. Ingrepp i form av håltagningar tillsammans med planlösningsmässiga omdisponeringar för att minska antalet stammar försvårar en ombyggnad med hög grad av tillvaratagande av byggnaden och dess delar.

Ventilationsproblemet kan lösas på flera sätt. Man kan behålla den självdragsventilation som 30- och 40-tals-husen är försedda med. Det anses dock av många ge för dålig luftväxling i kök, t ex vid stekning, och i badrum när man har badat eller duschat. Byggnormen godtar inte heller självdragsventilation av mörkt belägna badrum. Självdragsventilationen kan kompletteras med separata fläktar, som monteras på rummets frånluftsentil. Ett övertryck uppstår emellertid i kanalen, som om denna är otät kan leda till att frånluften läcker in i en annan lägenhet. I kök kan man installera en kolfilterfläkt, som enbart filtrerar luften och blåser ut den i köket igen.

Är de befintliga kanalerna inte tillräckligt täta för att klara övertrycket från fläktar i bostaden, kan de istället evakueras med centrala fläktar placerade på vind eller tak. Man kan också installera nya plåtkanaler som klarar övertrycket. Slutligen kan man liksom vid nybyggnad installera ett komplett mekaniskt ventilationssystem med central fläkt. Vanligast vid ombyggnad är numera mekaniska frånluftssystem med plåtkanalerna sammankopplade på vinden och evakuerade med en fläkt på taket.

*Kraven vid ombyggnad förändras ej*

De krav på ventilation som ställdes i SBN 67 innebar, att både självdragsventilation och mekanisk ventilation godtogs i flerbostadshus. För mörka badrum krävdes dock mekanisk ventilation. I SBN Ombyggnadsnorm 1973 krävs att "mörkt beläget bad- eller duschrum i flerfamiljshus förses med ventilationsanordningar enligt bestämmelserna i SBN eller med annan godtagbar anordning". Som exempel på vad som kan godtas nämns separat fläkt med särskild strömbrytare, befintligt självdragssystem med både till- och frånluftskanaler och för enrums-lägenhet självdragsventilation med enbart frånluftskanal.

Nya krav infördes i SBN 75 gällande från den 1 juli 1977. Möjligheten att vid nybyggnad installera självdragssystem inskränktes nu till villor och flerbostadshus med högst två våningar. För övriga bostadshus ställs krav på mekanisk ventilation. Ombyggnadsbestämmelserna tillåter självdragsventilation även i hus högre än två våningar. För mörka badrum fordras samma lösningar som tidigare. När det gäller ombyggnad av flerbostadshus, innebär alltså inte de nya ventilationskraven i SBN 75 någon förändring.

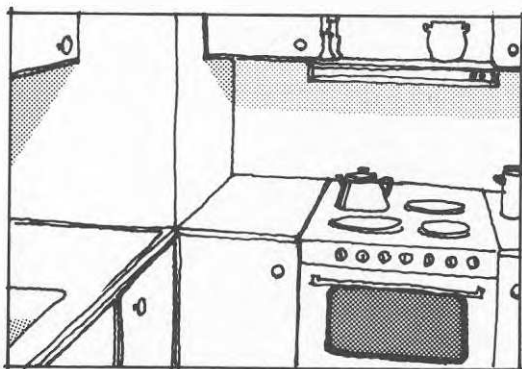
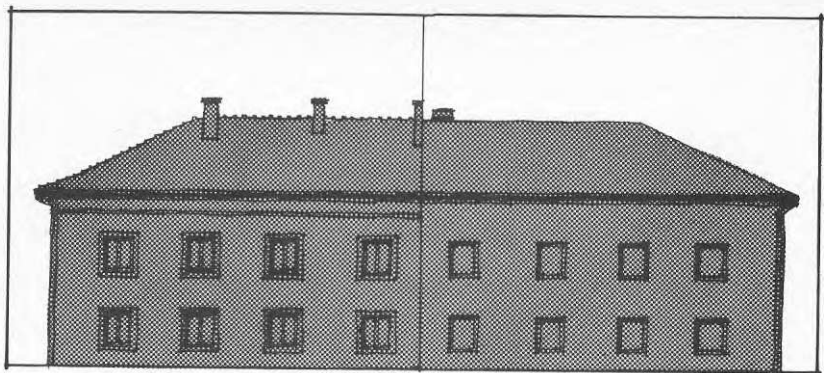
*Flertalet ombyggda hus uppfyller kraven*

Hur har då kraven på ventilation uppfyllts? Vi kan konstatera att 7/8 av husen enligt redovisningen försetts med antingen mekaniska frånluftssystem eller separat fläkt i badrummet, vilket innebär att kraven uppfylles. För 6 av dessa hus i Stockholm saknas i bygglovshandlingarna redovisning av ventilationssystem. Enligt uppgifter från de intervjuer vi gjort har husens mörka badrum emellertid försetts med fläkt. I återstoden förekommer självdragsventilation, ibland kompletterad med fläkt i kök. För ett av de ombyggda husen saknar vi uppgifter. Se tabell 4.

Bland de 11 hus, som har självdragssystem med eller utan fläkt i kök, förekommer inga badrum mot fasad. Ettrumslägenheter förekommer men är dominerande lägenhetsstorlek endast i 5 av de 11 husen.

*Malmö: F-system dominerar*

I Malmö är mekaniska frånluftssystem den helt dominerande lösningen. Myndigheterna har varit restriktiva, när det gäller att godkänna befintliga självdragskanaler för evakuering med separata fläktar i kök och bad. Man anser att kanalerna är alltför otäta. Att montera insatsrör i befintliga kanaler blir för dyrt, säger en projektledare vi intervjuat. Med de krav som normen ställer blir installation av mekaniska frånluftssystem den enda tänkbara lösningen, menar man. De schakt, som måste byggas för ventilationskanalerna, är utrymmeskrävande och innebär stora kostnader.



Införandet av mekaniska frånluftssystem märks bl a som en utslätning av bebyggelsens siluett (ovan).

Ett vanligt sätt att placera ventilations-schaktet som dock har nackdelar för arbetet i köket (t v).

LUFTKVALITET															
KOMMUN	PERIOD 0-1					2-4					0-4				
	F	SF	SF*	S	?	F	SF	SF*	S	?	F	SF	SF*	S	?
MALMÖ	9	1	-	-	1	16	-	-	1	-	25	1	-	1	1
NORRKÖPING	1	5	2	-	-	4	7	-	1	-	5	12	2	1	-
STOCKHOLM	7	5	-	-	-	-	3	-	-	-	7	8	-	-	-
GÖTEBORG	1	3	-	4	-	1	11	3	-	-	2	14	3	4	-
F	MEK. FRÅNLUFTSSYSTEM M. CENTRAL FLÄKT									S	SJÄLVDRAGSVENTILATION				
SF	SEPARAT FLÄKT ÅTMINSTONE I BADRUM									?	UPPGIFT SAKNAS				
SF*	SEPARAT FLÄKT ENBART I KÖK														

Tabell 4. Luftkvalitet. Mekanisk ventilation försågs de flesta husen med i samband med ombyggnad. F-system med central fläkt var det normala i Malmö och tenderar att öka i Norrköping.

*Norrköping: F-system blir vanligare*

I Norrköping har de undersökta husen oftast försetts med separat fläkt i badrummet och ibland också i köket. Mekaniska frånluftssystem förekommer dock i de senast ombyggda husen.

I ombyggnadsskedets inledning ställde man enligt en intervjuad byggnadslovsgranskare måttliga krav när det gäller ventilation. Befintliga självdragskanaler med separat fläkt i badrummet godtogs. Det visade sig dock att många av kanalerna var otäta och fick försees med insatser i form av "slangar", vilket blev dyrbart. En projektör ansåg att detta förfarande t o m blev dyrare än att dra helt nya schakt med spirorör. Ingreppen i lägenheterna blev dock betydligt mindre. Kommunen ställer fr o m 1980 krav på mekaniska frånluftssystem vid ombyggnad, enligt uppgift i fullt samförstånd med byggmästarna.

*Stockholm: Problemet med central utsugning framhålls*

Vad Stockholm beträffar har ungefär hälften av husen i vår undersökning enligt ritningar eller beskrivningar försetts med mekaniska frånluftssystem. För övriga hus är redovisningen bristfällig. Krav på redovisning av ventilationssystem ställs inte i samband med byggnadslovsansökan, utan ventilationshandlingar inlämnas först vid byggstart. Enligt de personer vi intervjuat är lösningar med separat fläkt ansluten till befintliga ventilationskanaler vanliga i mörka badrum. En tjänsteman på stadsbyggnadskontoret ansåg, att kravet på mekanisk ventilation i mörka badrum är överdrivet men uppger att självdragsventilation endast godtas i smålägenheter, då separat tilluftskanal finns eller då badrummen har fönster mot det fria. I likhet med en projektör och en byggherre vi intervjuade ansåg tjänstemannen, att mekaniska frånluftssystem med central fläkt för med sig en rad problem. De är svåra att kombinera med bevarande av kakelugnar och öppna spisar. De för med sig omfattande ingrepp och kräver schakt som är skrymmande. Folk klagar ofta på drag i hus med denna typ av ventilation. En annan projektör anförde, att central fläktventilation möjliggör återvinning av energi ur ventilationsluften. En hyresgäst vi talade med hade negativa erfarenheter av självdragsventilation i ett fönsterlöst badrum.

*Göteborg: separat fläkt i badrum är vanligt*

Bland undersökningens ombyggda bostadshus i Göteborg finns det bara två som utrustats med mekaniskt frånluftssystem. Vanligast är här separat fläkt i badrum, men i flera hus saknas även detta. Några av dessa hus, ombyggda under den period då SBN 67 fortfarande gällde, innehåller nästan uteslutande ettrumslägenheter.

En representant för ett allmännyttigt bostadsföretag berättade, att man fram till 1978 haft en överenskom- melse med byggnadsnämnden om att självdragsventilation skulle godtas vid ombyggnad. Separat fläkt installera- des då vanligen i köken. På byggnadsnämnden började man dock ifrågasätta denna lösning och genomförde mät- ningar av luftväxlingen. Dessa visade att ventilationen inte uppfyllde de krav man ställde. I valet mellan att förse badrummen med separat fläkt eller att installera fullständiga mekaniska frånluftssystem bestämde man sig på bostadsföretaget för det senare. Ett argument för detta var att skötseln av en stor mängd separata badrumsfläktar skulle kunna innebära höga förvaltnings- kostnader i framtiden.

Även andra nackdelar med självdragsventilation kombi- nerad med separata fläktar framhölls av intervjuer- sonerna. Kanalerna är ibland dåliga och svåra att sätta i stånd. Ibland döms de ut av brandmyndigheterna. Sätt- ningar kan göra dem otäta. I motsats till de centrala systemen kan inte självdragsventilationen varvas ner på vintern. Också nackdelar med de centrala frånlufts- systemen kom fram i intervjuerna. Trots nervarvning medför de vanligen större energiåtgång. Schakten krä- ver dyra ingrepp och stort utrymme. Drag uppstår i lägenheterna. En entreprenör vi talade med trodde, att man i Göteborg trots dessa nackdelar allt mer skulle gå över till mekanisk ventilation av typ cent- ral utsugning. En hyresgäst menade utifrån sina erfä- renheter, att systemet med separata fläktar på befint- liga kanaler i badrum fungerade utmärkt.

*Ett måttligt krav uppfylls med omfattande ingrepp som följd*

I tre av kommunerna visar de undersökta ombyggnads- fallen och våra intervjuer, att man mer och mer över- går till mekaniska frånluftssystem. Vi kan konstatera att denna utveckling nått längst i de kommuner, där man gör de mest genomgripande ombyggnaderna, dvs Malmö och Norrköping. Se tabell 4. Ser man till de hus som fått mekaniskt frånluftssystem, visar det sig dessutom att dessa hus byggts om med betydligt större ingrepp än genomsnittet. I det undersökta beståndet kan alltså denna lösning av ventilationsproblemet förknippas med omfattande ingrepp. Ventilationskravet som sådant be- höver dock inte på ett enkelt sätt ses som orsaken till de stora ingreppen. Det är istället fråga om en rad samverkande faktorer. Det kan t ex vara fullt möjligt att man väljer central utsugning, för att man gör stora ingrepp av andra skäl, att man slår samman lägenheter, ändrar användning o s v. Det viktiga är att installa- tion av mekaniska frånluftssystem av allt att döma för- stärker en tendens till mera genomgripande ombyggnad. Detta gäller även hus, som redan håller en relativt hög standard. Exemplet visar att till synes mycket blygsamma krav i normen, när de appliceras på en sam- mansatt verklighet, kan få oförutsedda och omfattande konsekvenser. Ett begränsat tekniskt krav implicerar

tekniska lösningar och t o m sättet att organisera ombyggnadens genomförande och måste därför alltid bedömas utifrån dess konsekvenser i ombyggnadsprocessen.

De viktigaste skälen till att centrala mekaniska frånluftssystem allt oftare väljs förefaller vara, att goda tekniska lösningar för att utnyttja befintliga ventilationskanaler inte utvecklats, att man vid lägenhets-sammanslagningar ändå flyttar kök och bad från en placering vid evakueringskanalerna samt att man av förvaltningsskäl vill minimera antalet fläktar. Bland dem vi intervjuat finns ingen samstämmighet om att de centrala mekaniska ventilationssystemen skulle ha fördelar framför andra system ur funktionell synpunkt.

#### 4 BRANDSKYDD

Ombyggda hus ska enligt SBN 75 hålla nybyggnadsstandard i följande avseenden: brand ska hindras att uppstå, de boende ska kunna utrymmas under fullt betryggande former och brandstyrkan arbeta under säkra förhållanden.

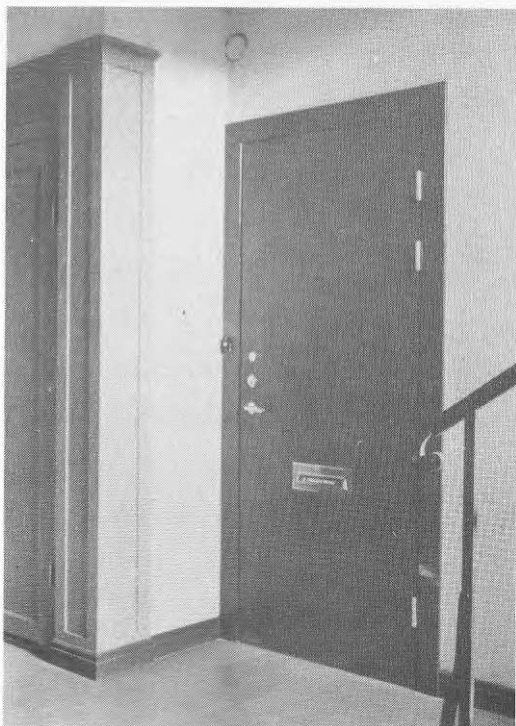
Vi har undersökt hur de ombyggda husen uppfyller vad som i byggnormen föreskrivs om utrymningsvägar, om deras avskiljande från byggnaden i övrigt och om dimensioneringen av byggnadsdelar. Granskning av ritningar och tekniska beskrivningar har kompletterats med intervjuer. Inte i något fall har vi funnit att normerna underskrids, enligt de bedömningar vi kunnat göra utifrån tillgängligt material. Byggnadsinspektörerna har i samband med besiktning under ombyggnadsskedet ett stort ansvar för hur brandkraven uppfylls. Redovisningen på ritningar och beskrivningar är ibland ofullständig, vilket innebär en begränsning av våra möjligheter att utifrån dessa bedöma kravuppfyllelsen.

SBN 67 innehöll enbart nybyggnadskrav. Dessa kompletterades i och med att SBN Ombyggnadsnorm 1973 gavs ut. Det blev därefter möjligt att underskrida nybyggnadskrav om brandbegränsning och brandsläckning. Dessa möjligheter till avsteg fördes in i SBN 75 ombyggnad.

##### *Tillgång till utrymningsvägar*

Krav på erforderlig utrymningsväg formuleras i SBN 75 sålunda: "Från lägenhet eller motsvarande lokal där personer vistas mer än tillfälligt skall ... finnas minst två av varandra oberoende utrymningsvägar ... Öppningsbart fönster får utgöra en av erforderliga utrymningsvägar ..." Det godtas att en av utrymningsvägarna från bostadslägenhet får "... ersättas med möjlighet till nödutrymning med brandförsvarets utrustning". Ska fönster användas som nödutrymningsväg "... godtas en fri, vertikalt ... orienterad öppning av minst 0,5 m bredd och minst 0,6 m höjd, om samtidigt summan av bredd och höjd uppgår till minst 1,5 m".





Brandkraven på tamburdörrar tillämpas olika strikt. Ofta godtas befintliga dörrar om de förstärkes. Projektörer i Norrköping ansåg att brandmyndigheternas krav i praktiken tvingar fram byte av dörrar.



Vid utbyte av fönster genom montering av instickskarmar riskerar dessa ibland att bli så trånga att måttkraven för utrymningsväg underskrides. En tviste fråga i Göteborg har gällt om små avvikelser från byggnormens måttkrav kan tolereras.

*Utrymningsvägs avskiljande*

Dörr i direkt förbindelse mellan bostadslägenhet och trapphus, korridor och liknande utrymningsvägar ska hålla brandklass B 15 i byggnad med högst åtta våningar.

Vid ombyggnad medges undantag beträffande utrymningsvägars beklädnad som "... må eftersättas i fråga om trappas undersida i byggnad med högst tre våningar, under förutsättning att varje lägenhet som trappan betjänar kan utrymmas med brandförsvarets utrustning genom fönster i minst två fasader, att varje lägenhet är avskild från trappan med dörr i klass B 30 samt att antalet bostadslägenheter inte ökas genom ombyggnaden". I praktiken är det bl a landshövdingehusen i Göteborg som omfattas av denna formulering.

Krav på dörr mellan trapphus och vind eller källare ställs enligt följande: "Direkt förbindelse genom självstängande dörr godtas mellan trapphus och källare ... Härvid förutsätts att dörren utförs i klass A 60 i brandsäker byggnad, i klass B 30 i brandhärdig byggnad ..." Ombyggnadsbestämmelserna medger avsteg. Dörr mellan trapphus och vind eller källare i byggnad med högst tre våningar får hålla klass B 30 "... om byggnadsdelar som i övrigt avskiljer källaren respektive vinden från trapphuset inte är utförda i lägst klass B 60 och inte utan avsevärda kostnader kan förbättras till att uppfylla detta krav".

*Brandteknisk dimensionering*

Byggnadsdelar utförs i viss brandteknisk klass. Vid ombyggnad godtas att A-klass ersätts med B-klass med samma eller högre sifferbeteckning. Det innebär att träbjälklag och lägenhetsskiljande väggar av trä godtas, om de har tillräcklig brandisolerande förmåga.

*Brandkraven tillämpas korrekt*

Gemensamt för de fyra kommunerna Malmö, Norrköping, Stockholm och Göteborg är den strikthet med vilken brandkraven hävdas. Husens skiftande förutsättningar leder emellertid till att tillämpningen får olika svårighetsgrad.

I Malmö säger de kommunala tjänstemännen att brandkraven drivs hårt. Det händer att byggnadsnämnden underkänner ett byggnadslovs föreslagna brandskyddande åtgärder, även då brandmyndigheten gett sitt godkännande. Men man menar samtidigt, att tamburdörrar med fördel kan förstärkas för att uppnå klass B 15 och att de inte behöver bytas ut. Byggnadsinspektörerna har i sammanhanget en betydelsefull ställning. Av två byggare i Malmö framhölls något olika erfarenheter av att återanvända tamburdörrar. Det är, som en av byggarna påpekade, vanligt att husen förfaller en tid. Dörrarna blir uppbrutna och söndersparkade och svåra att reparera.

Mot detta står uppfattningen, att man inte gärna byter ut 30-talsdörrar av massivt trä mot moderna. Det går inte att få tag i nya dörrar av lika hög kvalitet som de ursprungliga.

I Norrköping ansåg en tjänsteman på byggnadsnämnden att 30- och 40-talshusen i regel håller en godtagbar brandteknisk klass. Brandmyndigheten kräver ändå garanti för att tamburdörrar håller brandklass B 15, vilket lett till att man hellre byter ut den befintliga dörren än försöker förstärka den. Brandmyndigheten menar att det är svårt att nå godkänd brandklass genom en påbyggnad av dörren. Ett önskemål från brandmyndighetens sida är, att de oinredda vindarna försvinner så att brandfaran därigenom minskar.

En vanlig brandskyddande åtgärd i Stockholm, som i de andra kommunerna, är att förstärka tamburdörrar. En företrädare för ett kommunalt bostadsbolag ansåg, att det numera var besvärligt att förstärka befintliga tamburdörrar. I stället för en skiva av eternit, som inte längre är tillåtet, byggs dörren på med en spån-skiva. Den blir då så tung, att man tvingas sätta på ett extra gångjärn. Det tar tid och blir dyrt. Det är inte särskilt krångligt att förstärka tamburdörrars insidor, tyckte en projektör som vi talade med och påpekade att man därmed behåller trapphusets karaktär.

Ett speciellt problem för Stockholms del är utrymning från gårdshus med fler än fyra våningar. Man klarar det med hjälp av brandbalkonger, en alltför kostsam åtgärd anser företrädare för byggherresidan. Har huset ett tillräckligt djupt trapplan, går det att lösa krav på utrymningsvägar genom att iordningsställa modifierat brandsäkra trapphus. Redan under ritningsstadiet går projektör och brandmyndighet igenom de krav som ställs vid ombyggnad, enligt en projektör vi intervjuade. Brandmyndigheten gör särskild inspektion av de hus, som ska byggas om.

#### *Landshövdingehusen innebär särskilda problem*

Göteborg har sitt särskilda bestånd av landshövdingehus. Man är överens om att dessa i regel är gediget byggda och klarar brandkraven bra men att det ändå kan vara problem. De vi intervjuade i Göteborg uppehöll sig länge vid brandkraven. Samtliga parter menade, att de var ett stort bekymmer.

Allmänt är de flesta överens om att lägenheterna fungerar bra som egna brandceller. Befintliga lägenhetsavskiljande väggar är rörade och putsade på båda sidor, golven har rörad och putsad undersida och gedigen träpanel på ovansidan. Brand sprider sig normalt inte mellan lägenheterna, menar man. Problem blir det vid bjälklagsgenomgångar för nya schakt. Byggnadsnämnden har börjat kräva gjutjärn i stället för PVC-rör för avloppsledningarna. Byggherrarna vill fortsätta att använda PVC-rör, som de anser vara billigare och enk-

lare att installera. Man hävdar att isoleringen av rören hindrar dessa från att fungera som eldspridare. En gjuten betongplatta kring schaktet förhindrar att branden tar sig via detta till angränsande lägenheter. Nya lägenhetsskiljande väggar, med beklädnad av gips-skivor, kan i sig uppfylla brandkrav men elden kan sprida sig genom bjälklaget under vägen.

Konflikter har också uppstått i Göteborg mellan de kommunala myndigheterna och byggarna, när det gäller brandskyddskrav för fönster och dörrar. Fönster kan tjäna som utrymningsväg då det, som ovan nämnts, håller minsta breddmått på 50 cm. Instickskarmar medför ibland att fönsterbredden minskar till 49 cm. Man är inte överens, om detta kan godtas eller inte. Oenighet råder också, om samtliga fönster ska ha det fordrade minimimåttet eller om det räcker med ett i varje lägenhet. I Göteborg är man inte heller ense om tolkning av normen beträffande skiljeväggen mellan trapphus och vind. Byggherresidan vill att brandklass B 60 ska uppfyllas, när det enligt normen är "ekonomiskt rimligt", annars ska man kunna nöja sig med B 30. Hittills har det accepterats men kommunen har skärpt sin attityd. För stenhus i Göteborg såväl som i de övriga kommunerna fordras självstängande dörr mellan trapphus och vind eller källare i klass A 60.

#### *Trapphusen förändras*

I landshövdingehuset är det främst trapphusen som kräver brandsäkerhetsåtgärder. Trätrappor till de två övre våningsplanen fordrar extra försiktighet. Man byter gärna både beklädnad och ytskikt. Träpanel som ibland upp till brösthöjd följer trapploppet tas ned och väggarna kläs med gipsplattor. Finns det hörnlägenheter, som inte kan utrymmas genom fönster i två fasader, måste man gipsklä även trappans undersida. I annat fall räcker det med att måla den med flamsäker färg.

Vi har redan berört att man hellre byter ut tamburdörrar för att nå godkänd brandklass än försöker att förbättra dem. Det är enligt flera intervjupersoner billigare att byta ut samtliga dörrar än att reparera dem. Detta tillsammans med andra åtgärder som motiveras med brandsäkerhetsargument, förändrar fullständigt trapphusens karaktär.

#### *Krav på brandskydd respekteras*

Brandskyddsnormen tillämpas i de fyra kommunerna med ett så nära idealt förfarande som möjligt. Man finner inte skäl till avsteg utöver vad som normen medger. Det föreligger därtill mycket små tolkningsskillnader mellan kommunerna. Att mer eller mindre godartade konflikter har uppkommit mellan kommunala tjänstemäns tolkningar och byggherresidan kan ofta hänföras till husbeståndets förutsättning. Att kraven ibland uppfattas som stränga leder inte till att man önskar frångå dem.

## 5 SOPHANTERING

*Bättre arbetsmiljö och möjligheter till återvinning är motiv för ändring av krav*

Krav på sophantering hör till dem som förändrats sedan gällande SBN 75 infördes. Det är sophämtarnas anspråk på bra arbetsförhållanden, som lett till översyn av bestämmelser som reglerar bl a transportvägarnas utformning. För att möjliggöra återvinning av t ex papper behövs nya utrymmen. Nya bestämmelser som retroaktivt gäller all bebyggelse har införts. Byggnormens förändring innebär i praktiken, att de boendes bekvämlighet i någon mån får stå tillbaka för bättre arbetsvillkor åt sophämtarna. Sopnedkast anses exempelvis inte längre vara ett odiskutabelt inslag i en hög bostadsstandard, dess berättigande är ifrågasatt. Vi har undersökt vilka åtgärder som genomförs och hur dessa motsvarar byggnormens krav.

*Kraven förändras i flera steg*

De bestämmelser som gällde innan SBN 75 fanns i första hand formulerade i SBN 67. Kraven gällde sopnedkastets och soprummets utformning, soprummets placering samt transportvägens mått och utförande. Redan i SBN 67 ställdes krav på transportvägar, som t ex innebar att trappor helst skulle undvikas och om detta inte var möjligt, så skulle de vara försedda med körslänt och vilplan efter vart femte steg. Transportväg fick inte dras genom utrymme "där människor vistas stadigvarande" och borde inte omfatta trapphus, entré och dylikt. Något krav på storsoprum för skrymmande avfall ställdes inte.

I SBN Ombyggnadsnorm 1973 angavs att sopnedkast inte behövde anordnas, om soprummet placerades lättillgängligt för boende och sophämtare. Redan i kommentarerna till denna nämndes dåliga arbetsförhållanden för sophämtarna i den befintliga bebyggelsen.

God Bostad 1964 fordrade sopnedkast i flerbostadshus högre än två våningar. Enligt skriften Tillämpning av God Bostad vid ombyggnad fick man göra undantag från God Bostads krav "där anordnande av sopnedkast medför orimliga kostnader eller avsevärda olägenheter i annat avseende".

Krav på sophantering i SBN 75, som började tillämpas 1 juli 1976, innebar några nyheter. Storsoprum skulle iordningsställas inom 200 m från lägenheten, utrymme för återanvändbart pappersavfall skulle redovisas. Dimensionerande sopmängd ökades till nästan dubbel volym, samtidigt som soprummet skulle ha kapacitet för hämtning endast en gång i veckan. Avståndet från soprum till angöringsplats maximerades till 50 m och från storsoprum till angöringsplats 10 m. På vissa passagemått i transportväg ställdes högre krav medan andra minskades.

Kravet på karmdagmått 1,0 m (dörrbredd 11 M) ersattes med krav på dörrbredd 1,0 m (10 M). Transport med kärra skulle vara möjlig. Någon trappa fick transportvägen inte innehålla. Ombyggnadsbestämmelserna medgav avsteg från krav på storsoprum, om plats för tillfällig uppställning av sådant avfall ordnades. Krav på att entré och trapphus inte fick ingå i transportväg samt att soptransport skulle kunna utföras med kärra tilläts man göra avsteg ifrån, om kravets uppfyllande skulle medföra orimliga kostnader. Sopnedkast behövde fortfarande inte anordnas "om kravet medför oskäligen kostnader". Däremot formulerades inga avsteg från kraven på transportvägars längd.

År 1977 infördes i BS förändringar, som innebar att krav på sophantering fick större tyngd vid ombyggnad och det blev möjligt att ställa krav även på befintlig bebyggelse, som inte berörs av ombyggnad. Den förändring av SBN 75 vid nybyggnad, som gjordes i anslutning till de nya bestämmelserna i BS, kom att tillämpas från 1 april 1978. Enligt de nya kraven skulle sopnedkast ordnas i byggnader med fler än två bostadslägenheter och med fler än två våningar "om inte avfallet kan omhändertas tillfredsställande på annat sätt". Minst ett sopnedkast per trapphus eller ett soputrymme per hus skulle kunna nås av rullstolsburen. Soputrymme får användas för såväl hushållssopor som storsopor och pappersavfall, "om det är uppdelat på sådant sätt att avfallslagen kan förvaras och hämtas var för sig". Soprummets mått specificerades i de nya bestämmelserna och kravet på dörrbredd i transportväg ökades igen till karmdagmått 1,0 m (11 M). Ombyggnadsbestämmelserna stadgade att sopnedkast inte behöver anordnas, "om det innebär minskade möjligheter att åstadkomma godtagbara arbetsförhållanden för dem som hämtar avfall från byggnaden" eller om det är alltför kostsamt eller tekniskt komplicerat. Trappa med lutning högst 1:4 och högst 10 steg godtogs i transportväg. Inga möjligheter lämnades att göra avsteg från kravet att soporna ska kunna transporteras på kärra eller annat transportredskap.

De stora förändringarna i nybyggnadskraven infördes alltså redan från 1 juli 1976. Även ombyggnadsbestämmelserna förändras i någon mån vid denna tidpunkt men inte så mycket, när det gäller transportvägar. Här sker istället de stora förändringarna, när de nya kraven på sophantering införs från 1 april 1978. Då införs också krav på förbättring av sophantering att gälla retroaktivt i all befintlig bebyggelse.

*Förutsättningarna och de tekniska lösningarna varierar mellan hus typerna*

Förutsättningarna för att uppfylla kraven på sophantering varierar i det undersökta husbeståndet mellan hus typerna och mellan kommunerna. I Malmö har den dominerande hus typen en portik eller körport, som leder till gården där soptunnorna står. Det är ovanligt med sop-

KOMMUN		SOPHANTERING																							
		PERIOD 0				1 - 3				4				0 - 4											
		○	⊥	□	▣	○	⊥	□	▣	○	⊥	□	▣	○	⊥	□	▣								
MALMÖ	FÖRE	2	-	-	-	18	-	-	-	7	-	1	-	27	-	1	-								
	EFTER	2	-	-	-	17	-	-	1	7	-	1	-	26	-	1	-								
NORRKÖPING	FÖRE	1	-	3	-	4	-	3	-	3	1	4	-	8	1	10	-								
	EFTER	1	-	3	-	4	-	3	-	2	1	5	-	7	1	11	-								
STOCKHOLM	FÖRE	1	1	7	-	1	-	1	1	-	-	3	-	1	1	11	1								
	EFTER	-	1	6	2	1	-	1	-	2	-	1	-	2	2	7	3								
GÖTEBORG	FÖRE	3	-	-	4	2	-	-	1	6	1	1	3	11	1	1	3								
	EFTER	2	-	-	1	4	-	-	2	1	5	1	4	2	7	1	7								
○		SOPFÖRVARING ELLER INKAST PÅ GÅRD								▣								SOPRUM I MARKPLAN							
⊥		SOPNEDKAST, SOPRUM I MARKPLAN								▣								SOPRUM I KÄLLAREN							
▣		SOPNEDKAST, SOPRUM I KÄLLAREN																							

Tabell 5. Sophantering. Sätten att lösa sopförvaring och -transport växlade mellan kommunerna. I de flesta fall kunde den ursprungliga lösningen bibehållas efter ombyggnad.



Genom installation av en sopsuganläggning har man i detta kvarter rationaliserat sophämtningen. Ur boendesynpunkt var de gamla soptunnorna dock lika bra.



Trots svårigheterna att uppfylla byggnormens krav på transportvägar behåller man ofta sopnedkast.

nedkast och soprum i källare. Från Norrköping består det i undersökningen ingående husbeståndet till övervägande del av friliggande lamellhus. Hus från 30-talet har ofta soptunnor på gården medan de från 40-talet har sopnedkast med sopnisch i källare. I Göteborg har flertalet undersökta hus inte sopnedkast utan i stället soptunnor på gård eller soprum i källare. Hus som ingår i slutna kvartersbebyggelse har port som förbinder gata med gård. I Stockholm har nästan alla studerade hus sopnedkast och sopnisch i källaren före ombyggnad. Gårdarna nås i slutna kvartersbebyggelse inte via körport utan genom entré och trapphus.

Låt oss se på hur sopheringen anordnats före och efter ombyggnad. Vi har undersökt dels i vilket utrymme sopbehållarna placerats och dels om sopnedkast förekommer. Följande lösningar förekommer:

- Sopbehållarna placerade på gården, fristående, bakom plank eller i ett skjul.
- Sopbehållarna i ett soprum i källaren, som man når via ramp, trappa med körslänter eller med mekanisk transportanordning. Soporna kastas in via sopnedkast, sopinkast från bottenvåningen eller lämnas direkt i sopbehållare.
- Sopbehållarna i ett soprum i markplanet, antingen i bottenvåningen eller i ett skjul som byggts i direkt anslutning till husets fasad. Soporna kan hämtas utan att man passerar nivåskillnad och lämnas som då man har soprum i källaren.
- Central soptransportanläggning med inkast på gården och rörledningar till en container.

Tabell 5 ger en god bild av vilka förändringar, som skett i samband med ombyggnad. Huvudintrycket som tabellen ger, att man vanligen bibehåller den typ av sophering som fanns före ombyggnad, är i stort sett riktig. Några mindre omfördelningar, som inte framgår av tabellen, måste dock påpekas. Ytterligare något sopnedkast har t ex försvunnit i ett hus men kompenseras av ett nytt i ett annat hus. Skillnaderna mellan de olika perioderna, när det gäller förändringar i sopheringen, är liten. Skärpningen av kraven har av allt att döma inte resulterat i att man behövt frågå den princip, som fanns före ombyggnad, utan att olika förbättringar har kunnat göras inom ramen för denna. Antalet hus med sopnedkast är exempelvis inte mycket färre efter ombyggnad ens i perioden efter 1 april 1978. Förändringarna är enklast att beskriva kommun för kommun.

*Malmö: soptunnor på gård behålles*

Vad beträffar det undersökta beståndet av 30- och 40-tals-hus i Malmö, så har kraven på sophering kunnat tillämpas utan större svårigheter. I 26 av 28 studerade fall har man kvar soptunnor på gård, ofta dolda bakom plank eller i skjul. Soporna kan därigenom hämtas utan besvärliga nivåskillnader och detta utan att lösningen



blir dyrbar. Plank eller skjul stjäls visserligen å ena sidan yta från en ofta redan trång gård men kan å andra sidan utnyttjas som rumsbildande element. En ytterligare förbättring vore, om soporna kunde hämtas kvartersvis från ett eller högst ett par ställen. Som det är nu hämtas fastighetsvis från gårdar, som kanske avskiljs från varandra endast av nätstaket. Sophanteringsnornens nybyggnadskrav på transportvägar uppfylls i allmänhet. För 16 av de 26 hus, som har ansökan om byggnadslov efter den 1 juli 1976, redovisas storsoprum eller plats för tillfällig uppställning av storsopor. Endast 3 av anordningarna, i dessa fall sopcontainers, nås via en transportväg som underskrider 10 m. Placeras storsoprummet på gården, är det på g a hustjocklek m m omöjligt att klara detta krav. I några fall finns storsoprummet i källaren, vilket ytterligare försämrar tillgängligheten.

En byggnadslovsgranskare i Malmö berättade, att man inom kommunen vill få bort sopförvaringen från gårdarna för att öka utrymmet för lek och rekreation. Soprummet skulle då placeras i husets bottenvåning, i nivå med markplanet. Samme tjänsteman kände dock till ett fall, där man vid ombyggnad stängt sopnedkastet och ställt soptunnor på gården. Det strider mot kommunens intentioner. Tekniska hjälpmedel för att lyfta sopor från källare till markplan hade ännu inte kommit till användning i Malmö. Det är en utmärkt lösning att ha sopor på gård, tyckte en projektör, bara man döljer tunnorna i skjul eller liknande. Kraven som kommunen börjat ställa på att soprum skall inrymmas i bottenvåningen, kommer enligt denne att leda till olyckligt höga ombyggnads- och driftskostnader.

*Norrköping: transportvägar från sopnedkast förbättras*

I Norrköping har man också i relativt stor utsträckning behållit ursprunglig hantering av sopor. Här har dock större ingrepp varit nödvändiga. I 11 av 20 hus fanns sopnedkast från början. För att kunna behålla dessa, har man inrett nya soprum i källaren, till vilka fastighetsskötaren transporterar soporna från de befintliga nischer som sopnedkasten mynnar i. Från soprummet bortforslas soporna med hjälp av transportband eller på kärra uppför en ramp eller trappa med körslänt. Bilning i betongmurar för att ge plats för nya tillräckligt breda dörrar är ofta nödvändigt. Man lyckas i allmänhet uppfylla ombyggnadskraven på transportväg genom denna lösning. De boende slipper bära ut soporna på gården. I 7 av husen behåller man sopförvaring på gård. I dessa uppfylls nybyggnadskrav på transportväg. För 5 av de 16 hus, för vilka kravet på storsoprum är tillämpligt, har plats för uppställning av storsopor redovisats. I några fall är lösningen ett storsoprum i källaren, i andra anvisar man en tillfällig uppställningsplats för skrymmande avfall vid tomtgränsen. I de senare fallen klarar man normens krav på högst 10 meters transportväg.

Norrköpings kommun har en särskild rutin för att genomdriva förbättring av sophantering. Sophämtare rapporterar först till renhållningsverket om i vilka hus det är besvärligt att hämta sopor. Renhållningsverket anmäler sedan detta vidare till stadsbyggnadskontoret, där det finns en tjänst särskilt inrättad för utredning och rådgivning om sophantering. Kommunen tar sedan kontakt med fastighetsägarna för åtgärd. Fastigheter där hämtningsförhållandena är sämst prioriteras.

Den byggnadslovsgranskande tjänsteman som vi intervjuade i Norrköping ansåg, att det bästa vore att förvara soporna på gården. Att modernisera soputrymmena i källarvåningen innebär ofta stora ingrepp. Soprummen måste p g a de nya kraven göras större och eventuellt förses med säckväxlare. Bandtransportörerna anses av sophämtarna vara alltför långsamma. Medan sophämtarna har en stark organisation, som står bakom deras krav, har inte fastighetsskötarna samma stöd. Tjänstemannen såg av den anledningen som sin uppgift att bevaka, att inte fastighetsskötarnas arbetsförhållanden försämrats samtidigt som sophämtarna får det bättre. Inom kommunen vill man gärna få till stånd lösningar av sophantering, som är gemensamma för flera fastigheter. Hittills har detta dock inte lyckats.

En projektör vi intervjuade i Norrköping ansåg, att dyra ändringar, som bilning i murar för dörrbreddning, kunde undvikas om sophämtarna istället fick mera tid på sig.

*Stockholm: störst problem, först med åtgärder*

Av 15 studerade hus i Stockholm byggdes 10 om, innan de nya kraven på sophantering enligt SBN 75 började tillämpas. Sophämtarnas arbetsmiljöproblem uppmärksammades dock tidigt i Stockholm och en kommunal utredning, AIR, lades fram redan 1976. I 6 av dessa 10 hus har åtgärder vidtagits för att förbättra sophantering. Oftast har soprummet flyttats från källar- till markplan. Även transportvägarna har förbättrats. I ett fall har detta medfört att sopnedkastet stängts. I två av husen sker soptransport genom trapphuset. Nivåskillnader i transportvägen som upptas av trappor är här oundvikliga. I ett av dessa har en mekanisk lyftanordning för sopor installerats. Av ritningarna att döma är åtgärderna i de 6 husen inte fullständiga, sedda i relation till de krav på sophantering, som började tillämpas 1 april 1978. Men väsentliga förbättringar har ändå skett. I flera av husen har åtgärder enligt de nya kraven vidtagits efter avslutad ombyggnad.

5 av stockholmshusen har byggts om sedan SBN 75 började gälla. I dessa har jämförelsevis större förändringar ägt rum. Av 4 hus med sopnedkast har 2 kvar detta efter ombyggnad. I ett hus ersattes sopnedkastet av sopbehållare på gården och ett annat anslöts till en sopsuganläggning med inkast på gården. I de övriga husen förbättrades hämtningsförhållandena genom att soprummet placerades i markplan.

Storsoprum redovisas för 11 av de 15 undersökta husen. I Stockholm till skillnad från de övriga kommunerna finns storsoprum även i de hus, som har byggnadslov före den 1 juli 1976 då kraven började gälla. I flertalet fall är storsoprummet lokaliserat i källare, varför kravet på högst 10 meters transportväg inte uppfylles.

Den tjänsteman vi talade med på Stockholms stadsbyggnadskontor menade, att kraven var svåra att uppfylla och att man får räkna med att många sopnedkast försvinner. Byggnadsnämnden motsätter sig inte igensättning av befintliga sopnedkast, med hänvisning till att normen prioriterar sophämtarnas krav. Hyresgästföreningen kräver däremot att sopnedkassen behålls. Det finns ännu inte tillräckligt många projekt i lamellhusområden, för att man ska kunna säga hur normen går att tillämpa där. Det är nödvändigt, menade samme tjänsteman, att projektörer arbetar ambitiöst och skickligt med att lösa problemen. En schablonmässig och lättsinnig hållning är alltför vanlig idag. För kvarteren gemensamma lösningar eftersträvades, hittills utan större framgång. Det förekommer att man ger dispens från kravet på storsoprum i väntan på gemensamma lösningar. Hälsovårdsnämnden motsätter sig placering av soptunnor på gård i skjul eller dylikt. Men mekaniska lyftanordningar och transportörer uppfattas av sophämtarna som alltför långsamma. Vid större ombyggnader, som även omfattar bottenvåningen, ställer man numera krav från kommunens sida på att soprummet ska förläggas dit.

En projektör vi talade med ansåg, att man skulle göra stora kostnadsbesparingar, om man accepterade något smalare passager och enstaka trappsteg i transportvägen. En annan intervjuad projektör påpekade, att mekaniska hjälpmedel för soptransport och sopväxlare i många fall inte utnyttjas av sophämtarna. De krav, som ställs på soputrymmenas kapacitet, innebär att deras storlek blir ett problem, särskilt då de ska inrymmas i husens bottenvåning.

*Göteborg: gemensamma lösningar förekommer*

Vad Göteborg beträffar hade flertalet av fastigheterna soptunnor på gård eller soprum i källare före ombyggnad. Bara två hus, med soprum i källare, hade sopnedkast. Vid ombyggnad behåller man den typ av sophantering som finns men genomför förbättringar, som breddning av dörrar och ändring av trappor och ramper. I några fall har sopbehållarna flyttats från gården till en avstängd portgång eller till små sopnischer som byggts mot fasaden. Där man behåller soptunnor på gård eller i utrymme i markplanet, uppfylls utan svårighet nybyggnadskrav för transport av sopor. I de fall man behåller soprummet i källaren, blir kravuppfyllelsen avhängig hur nivåskillnader överbryggas och dörrbredder klaras. I hus som byggdes om före SBN 75 har man vanligen behållit branta trappor med körslänt och smala dörrar allt en-

ligt den praxis som då accepterades vid ombyggnad. Efter 1 april 1978, då de nya och strängare kraven infördes, har de ombyggda husen försetts med trappor och ramper samt dörrmått enligt ombyggnadskraven.

För två av de 16 hus, som byggts om enligt de krav som gällde från den 1 juli 1976, har storsoprum redovisats. Båda dessa hus har allmännyttan som byggherre. I det ena fallet som gäller ett lamellhus har uppställningsplats för container för storsopor redovisats. I det andra, ett kvarter med sluten landshövdingebebyggelse, har en portik byggts om till storsoprum.

Den tjänsteman vi talade med på stadsbyggnadskontoret i Göteborg anser, att sophanteringen är ett svårt problem i äldre bebyggelse. En inventering, liknande den i Norrköping, har inletts. Kraven kommer troligen att leda till att man tvingas placera soptunnor på gårdarna, vilket man dock helst vill undvika. Även i Göteborg eftersträvas kvartersgemensamma anläggningar och till skillnad från de övriga undersökningskommunerna har man delvis lyckats. I några kvarter med landshövdingehus i allmännyttans ägo har sopbehållarna samlats i en för ändamålet ombyggd portgång. Sopsuganläggningar har inte prövats som lösning.

I "ombyggnadsvågens" inledningsskede ställdes krav på sopnedkast. Man släppte på detta krav bl a därför att genomförandet med utvändiga schakt blev kostsamt och därtill uppfattades som förfulande. Mekaniska hjälpmedel för transport av sopor som släphissar, bandtransportörer och dylikt godtas inte gärna av de betingsarbetande sophämtarna, då de anses för långsamma.

Inom allmännyttiga bostadsföretag är det enligt vår sagesman inte enbart strävan efter uppfyllelse av byggnormens krav, som gör att man söker nya lösningar. Man önskar också sänka driftskostnaderna. Det är ett skäl till att man går ifrån lösningen med sopnischer vid varje entré och i stället samlar soptunnorna i en port. I många fall verkar normens maximalt tillåtna avstånd vid hämtning i samma riktning. Inom bostadsföretaget är man medveten om att förändringarna kan leda till minskad bekvämlighet för de boende.

Flera av de byggare och projektörer vi talade med i Göteborg ansåg, att kraven på mått i transportvägar ledde till stora kostnader. Från kommunens och sophämtarnas sida är man inte beredd att göra avkall på dessa krav. Den dimensionerande sopmängd som normen föreskriver uppfattades som överdriven och leder till att soprummen, ibland till stora kostnader, görs onödigt rymliga.

*Kraven uppfylles men inte utan stora förändringar i byggnaden*

Sammanfattningsvis kan alltså sägas, att skärpningen av krav på sophantering i det undersökta husbeståndet inte givit utslag, så att man måst frånga det sätt att

hantera och förvara soporna, som fanns från början i husen. Inte många sopnedkast har t ex försvunnit. Vad som däremot skett, är mer eller mindre omfattande förändringar för att främst klara kraven på transportväg. Kravens skärpning leder inte heller till att de uppnås i färre fall. Med få undantag uppfylles ombyggnadsbestämmelserna.

*Utvändiga lösningar är mer anpassbara*

Det visar sig att det är de enkla "pre-funktionalistiska" lösningarna, som är de mest flexibla i anpassningen till de nya kraven. Inbyggda lösningar med sopnedkast och sopnisch i källaren är bekväma för de boende men har förutsatt att andra utfört ett smutsigt och tungt arbete i källarutrymmet. När sophämtarna ställer krav på bättre arbetsförhållanden, framstår det inbyggda systemet som svårt att förändra. Man tvingas bila för bredare dörröppningar, bygga ramper eller trappor med körslänt, eller installera mekaniska transportanordningar. Det förekommer också att soprummet flyttas upp till markplanet. Invändiga lösningar blir därigenom kostsamma. De utvändiga lösningarna med sopbehållare på gården kräver vanligtvis mycket små förändringar, för att bli acceptabla ur transportsynpunkt. Byggs de in i ett enkelt skjul, bör detta kunna garantera alla tänkbara hygieniska krav.

De boende, särskilt de som sällan lämnar sin bostad, får det dock obekvämare. För friska personer är det ett måttligt merarbete att ta med sig soppåsen ner och passera gården, när man går ut i något annat ärende. För äldre och lätt handikappade människor kan det vintertid vara ett vågspel att ta sig nerför trapporna och ut på en kanske hal gård för att kasta sopor. Soppförvaring på gården innebär minskad yta till rekreation. Det är dock sällan utan mer ett dåligt mikroklimat, lite sol och brist på grönska, som gör gårdarna mindre attraktiva. Ett sopskjul kan med dessa förutsättningar t o m bli ett rumsbildande tillskott. Utvändiga sophantering utan mekaniska hjälpmedel är dessutom mindre känslig för strömavbrott och andra driftsstörningar.

Lösningar med centrala sopsug- eller sopskruvanläggningar skulle innebära bortrationalisering av i stort sett allt tungt sophämtningsarbete. Men så länge de inte utförs med inkast inomhus eller ansluts till befintliga sopnedkast, är de ur de boendes bekvämlighets-synpunkt jämförbara med soptunnor uppställda på gården. För att centralanläggningar ska vara kostnadsmässigt realiserbara, måste de omfatta ett större antal lägenheter, vilket vanligen kräver samordning mellan fastigheter som har olika ägare.

*Kommunens målsättningar är avgörande för vilka åtgärder som krävs*

Kraven ger utrymme för många slags lösningar, såväl sådana som medför små kostnader som sådana som innebär omfattande ingrepp och stora kostnader. Det är främst kommunernas målsättningar, som avgör vilka lösningar som väljs. Är man beredd att ge avkall på de boendes bekvämlighet, är billiga utvändiga lösningar oftast möjliga. Vill man däremot göra sopotrymmet lättillgängligt för de boende eller behålla sopnedkast, är kostsamma invändiga lösningar nödvändiga, om byggnormens krav ska uppfyllas. Kommunens tolkning av byggnormen innebär i detta fall främst en inskränkning av antalet godtagbara lösningar. Man gör på saneringspolitiska grunder en specificering av byggnormens krav, som har stor betydelse för vilken omfattning ingreppen vid ombyggnad får och vilken ombyggnadsteknik som kan användas.

## 6 PLANLÖSNING

*Lägenhetssammanslagningar krävs ej i byggnormen*

Svensk byggnorm innehåller inga krav på lägenhetsstorlekar. Med stöd av andra styrmedel, t ex det s k markvillkoret, kan emellertid kommunerna ställa krav på förändringar i lägenhetsfördelningen. Graden av förändring av denna är av betydelse för hurdana planlösningar ombyggnaden leder till, men även för andra bostadsegenskaper. Det finns alltså skäl att som bakgrund till den fortsatta framställningen redogöra för omfattningen och arten av lägenhetssammanslagningarna.

Bestämmelserna om markvillkoret gäller vid statlig belåning och innebär, att statliga bostadslån endast beviljas då fastigheten förvärvats eller överlåtits med tomträtt av kommunen, om inte byggherren redan ägde den innan den 1 nov 1974 eller det finns särskilda skäl för avsteg. Syftet med bestämmelserna är främst att ge kommunerna möjlighet att dämpa prisutvecklingen på mark. Eftersom fastighetsköp ofta sker i samband med ombyggnad, blir det ofta nödvändigt med dispens från markvillkoret. För att tillstyrka dispens kan kommunen ställa vissa krav, t ex att priset på fastigheten inte är för högt, att kommunens målsättningar om lägenhetsfördelning uppfylls, att ägaren accepterar en gemensam gårdsanläggning, att hiss installeras, att P-platser ordnas etc.

I flertalet kommuner har man med markvillkoret som styrmedel krävt en lägenhetssammansättning med fler större lägenheter. Tendensen är dock att man frångår strikta krav på att den önskade lägenhetsfördelningen ska uppnås i varje hus och istället eftersträvar den på kvarters- eller stadsdelsnivå. Större hänsyn kan därigenom tas till de enskilda husens förutsättningar. Uppfattningen om hur stränga krav de kommunala myndigheterna ställer i detta hänseende, skiljer sig dock i flera av

undersökningsorterna mellan projektörer och kommunernas tjänstemän.

Målsättningarna för lägenhetsfördelningen skiljer sig mellan kommunerna. Under senare hälften av 70-talet har man i Göteborg eftersträvat fördelningen 40-40-20, dvs 40% tvåor, 40% treor och 20% fyror och större. Motsvarande tal var 1975 för Stockholms del 25-50-25 men ändrades senare till en genomsnittlig lägenhetsstorlek för varje ombyggt hus på 4 rumsenheter, ett tal som 1980 sänkts till 3 rumsenheter. I Malmö rekommenderade kommunen i mitten av 70-talet fördelningen 10-60-30, 1980 var målsättningen 20-40-40. På fastighetskontoret i Norrköping har man inga riktvärden för de lägenhetsammanslagningar som eftersträvas. En projektör uppgav att sammanslagningar ändå är ett villkor för att dispens från markvillkoret ska tillstyrkas av kommunen.

Det är dock inte enbart kommunernas krav, som leder till att man gör lägenhetssammanslagningar. Andra skäl kan vara att fastighetsägarna vill undvika smålägenheter, som man befarar kommer att fungera som genomgångslägenheter. I Malmö har den ringa efterfrågan på smålägenheter under 1970-talet gjort, att fastighetsägarna helt sökt eliminera dessa vid ombyggnad.

Tillämpningen av lånebestämmelserna får i vissa fall konsekvenser för lägenhetsfördelningen. Bland 30- och 40-talshusen finns många som har modern standard. För dessa är det oklart om statliga ombyggnadslån ska beviljas eller om åtgärderna ska räknas till vanligt underhåll. Enligt de handläggare av statliga lån vi talat med räknar man en ombyggnad som innefattar lägenhetssammanläggningar som omfattande. Därmed kan man bevilja fullständiga statliga lån, som också täcker underhållskostnader. En av tjänstemännen ansåg, att denna tillämpning av lånebestämmelserna i vissa fall för med sig ur andra synpunkter helt onödiga lägenhetssammanslagningar.

*Före ombyggnad: många smålägenheter i 30- och 40-talsbeståndet*

Alla företrädare för kommunala myndigheter vi talade med underströk problemet att man har för många smålägenheter, särskilt i 30- och 40-talens bostadsbestånd. Att efterfrågan på smålägenheter är stor i Stockholm, Göteborg och i viss mån i Norrköping, sågs som ett hinder i strävan att öka antalet större lägenheter. I Malmö samverkar dock marknadssituationen med denna vanligen bostadssocialt motiverade strävan.

Andelen smålägenheter i det undersökta beståndet före ombyggnad skiljer sig mellan kommunerna. Nästan 9/10 av lägenhetsbeståndet i de undersökta bostadshusen i Malmö bestod av smålägenheter om ett rum och kök eller mindre. Undersökningsmaterialet från Norrköping, där en kraftig utbyggnad av bostäder för arbetarbefolkningen skedde under 30-talet, innehöll till 2/3 smålägenheter.

Materialet från Stockholm bestod till 3/4 och från den andra storstaden, Göteborg, till gott och väl hälften av smålägenheter. De studerade bostadshusen i Göteborg innehöll alltså förhållandevis få smålägenheter.

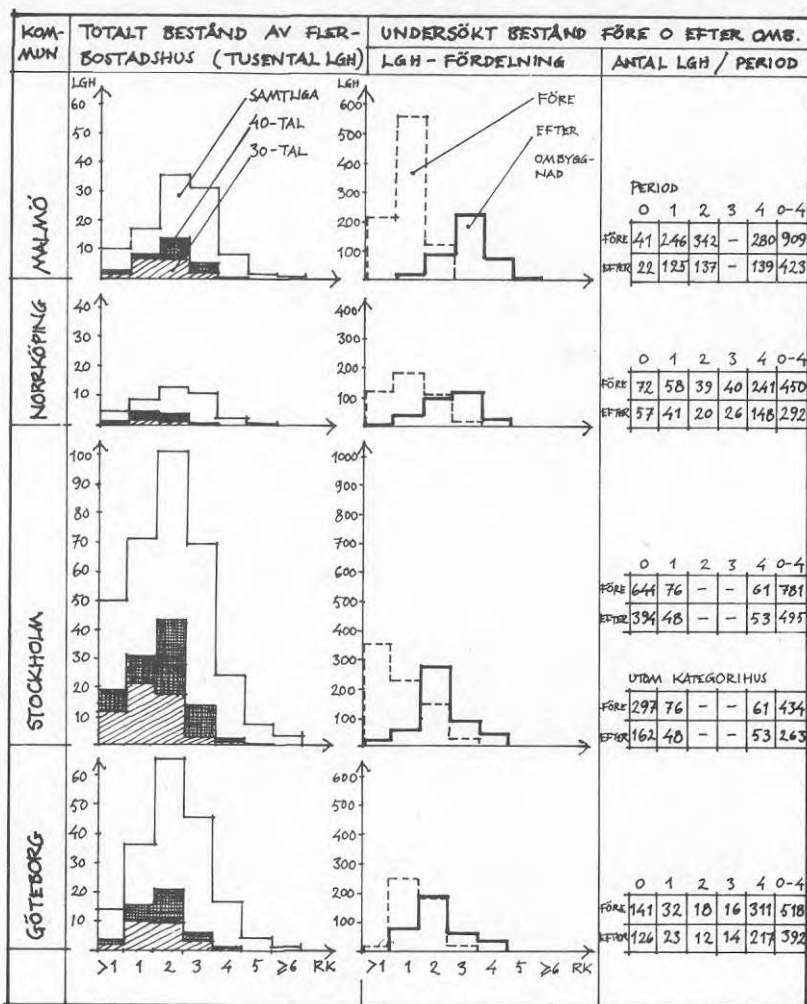
Andelen smålägenheter i det undersökta husbeståndet kan jämföras med andelen smålägenheter om ett rum och kök eller mindre i kommunernas totala husbestånd från 30- och 40-talen. I Norrköping utgör dessa knappt hälften och i de övriga kommunerna omkring 2/5 av lägenheterna i 30- och 40-talshus. De hus som ingår i undersökningen hade alltså fler smålägenheter före ombyggnad än det genomsnittliga 30- och 40-talsbeståndet. Särskilt accentuerat är detta förhållande i Malmö och Stockholm.

*Efter ombyggnad: fortfarande smålägenheter - fast större*

Anmärkningsvärt är att den stora satsningen på att slå samman lägenheter inte leder till en mer radikal förändring av lägenhetssammansättningen i det ombyggda beståndet. Lägenheter med upp till 2½ rum och kök dominerar i Norrköping, Stockholm och Göteborg. Malmö är den enda av kommunerna, där fler än hälften av lägenheterna i de undersökta husen efter ombyggnad är tre rum och kök och större. Så berörs här också mer än 9/10 av de ursprungliga lägenheterna av sammanslagningsåtgärder. I Göteborg har målsättningen att förändra lägenhetssammansättningen fullföljts i ringa utsträckning. Omkring halva lägenhetsantalet före ombyggnad berörs av sammanläggningar. Utgångsläget med många lägenheter om två rum och kök gör ändå, att man närmar sig samma lägenhetsfördelning som i Norrköping och Stockholm, trots att lägenhetssammanläggningar där berör över 4/5 av det ursprungliga lägenhetsbeståndet. Av vårt undersökningsmaterial att döma har ombyggnaden av 30- och 40-talshusen inte medfört att förutsättningarna för en inflyttning av större hushåll, t ex barnfamiljer, blir väsentligt bättre. Om man bortser från Malmö, är det istället smålägenheter med en rymlighet motsvarande nyproduktionens som tillkommit. Se tabell 6.

Detta är ett viktigt undersökningsresultat, eftersom flera av de mest uttalade argumenten för den bedrivna saneringspolitiken gällt befolkningssammansättningen. Sådana argument får en förhållandevis starkare betoning vid ombyggnad av 30- och 40-talens bostadshus, eftersom många av husen redan har en jämförelsevis hög bostadsteknisk standard. Fler barnfamiljer i de äldre stadsdelarna har uppfattats som en av de positiva åtgärderna mot förslumningstendenser och andra sociala problem. Ett kommunalekonomiskt argument för en förändrad befolkningssammansättning med fler barnfamiljer i de äldre stadsdelarna har också framförts. Det gäller utnyttjandet av kommunala institutioner som skolor, daghem mm.





Tabell 6. Lägenhetsfördelning i kommunernas totala bestånd och i det undersökta beståndet före och efter ombyggnad. Andelen smålägenheter är större i det undersökta beståndet före ombyggnad än i det totala. Tydligast förändrades lägenhetsfördelningen i Malmö. I övriga kommuner dominerar smålägenheterna även efter ombyggnad - men observera att lägenhetsfördelningen närmar sig det totala flerbostadshusbeståndets.

*Befintliga tvåor tillvaratas bättre i Göteborg*

Jämför man förhållandena i Malmö och Göteborg, undersökningens motsatta extremer när det gäller lägenhetsfördelningens förändring, finns det ytterligare iakttagelser att göra. Även om andelen tvårumslägenheter ökar i liknande grad i båda kommunerna efter ombyggnad, är det stor skillnad på hur man lyckas tillvarata de tvåor man har från början. I de undersökta husen i Göteborg tillvaratas nästan 2/3 av de ursprungliga tvårumslägenheterna, medan i Malmö endast 1/10 av dessa bibehålles utan att ingå i sammanslagningar. Ser man enbart till fall, där byggnadslov sökts efter den 1 juli 1976, tenderar denna andel att minska i Göteborg, både när det gäller tvårumslägenheterna och när det gäller det ursprungliga lägenhetsbeståndet. Lägenhetssammanslagningarna blir mer omfattande med en större andel lägenheter om två rum och kök och däröver som resultat. Se tabell 6.

Det är kanske inte så märkligt att andelen lägenheter, som inte berörs av sammanslagningar, minskar i Göteborg, när lägenhetssammanslagningarna leder till allt större lägenheter. Med den utan omfattande ingrepp bedrivna ombyggnadsverksamhet man haft måste varje förändring i riktning mot mer genomgripande åtgärder ge kraftiga utslag. Intressant i sammanhanget är att man parallellt med att lägenhetssammanslagningarna ökar, tycks få svårare att utnyttja de ursprungliga tvåorna.

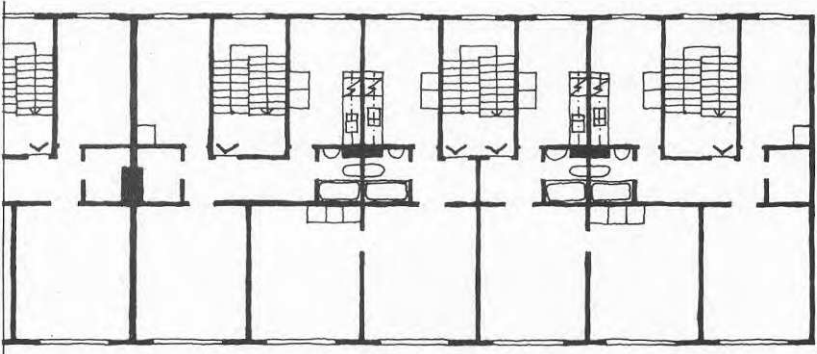
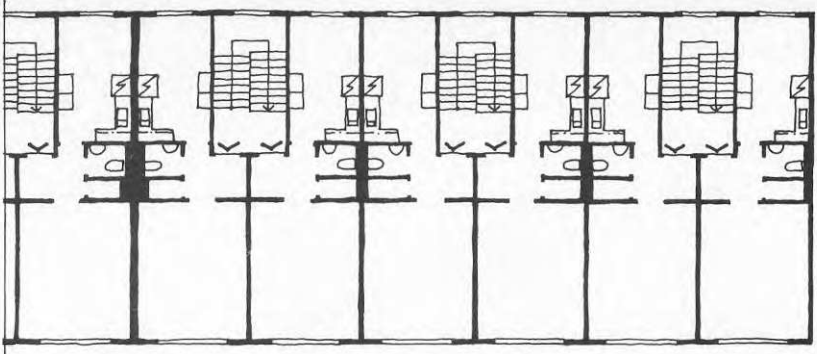
Märkligare är att man i Göteborg har kunnat bedriva en ombyggnadsverksamhet, som omfattat så små ändringar i lägenhetsfördelningen och där de relativt sett största lägenheterna kunna tillvaratas i så stor utsträckning. Göteborg och Malmö utgör av vårt undersökningsmaterial att döma motsatta ytterlighetsfall i detta hänseende. Både orsakerna till olikheterna i den bedrivna ombyggnadsverksamheten mellan de båda kommunerna och konsekvenserna för de boende i den berörda bebyggelsen borde utforskas närmare.

*Bedömning av planlösning*

Under denna rubrik beskriver vi arten av rumssamband i de ombyggda bostäderna och om lägenheterna är enkelsidiga eller genomgående, dvs har fönster i ett eller flera väderstreck. Rumssambanden i lägenheten har stor betydelse för rummens användbarhet. En enkelsidig lägenhet kan i ett olämpligt läge vara extra mycket utsatt för yttre störningar och ha sämre tillgång till ljus och sol.

*Ombyggnadsbestämmelserna medger stora avsteg*

Före SBN 75 gällde krav på planlösning i God Bostad. Grundprincipen i denna är att alla rum ska kunna nås över neutral passage, dvs entré, hall eller korridor. I större lägenheter accepteras dock sovrum som nås över



*Husens förutsättningar för lägenhetssammanslagning varierar. I  
Landshövdingehusen kan man ofta med ganska enkla medel åstadkoma  
större lägenheter...*



kök eller vardagsrum. Krav ställdes på att vissa solvärden (högre i enkelsidiga än i genomgående lägenheter) skulle uppfyllas. Skriften Tillämpning av God Bostad 1964 vid ombyggnad medgav jämkningar av dessa krav.

Införandet av bostadsbestämmelserna i SBN 75 från den 1 juli 1976 innebar, att kraven bibehölls med små förändringar och formaliserades:

"I lägenhet mindre än 2 RK godtas att sovrum eller kök/kokvrå nås över vardagsrum.

I lägenhet om 2 RK godtas att sovrum nås över kök, om det även kan nås över vardagsrum.

I lägenhet om 2½ RK eller större godtas att ett sovrum nås enbart över kök. Om andra väsentliga fördelar kan vinnas godtas att ett sovrum kan nås över kök och ett annat över vardagsrum.

I lägenhet om 4 RK eller större godtas att ett sovrum nås enbart över vardagsrum, eller mer än ett sovrum om man från dessa kan nå ett hygienutrymme utan att passera vardagsrummet."

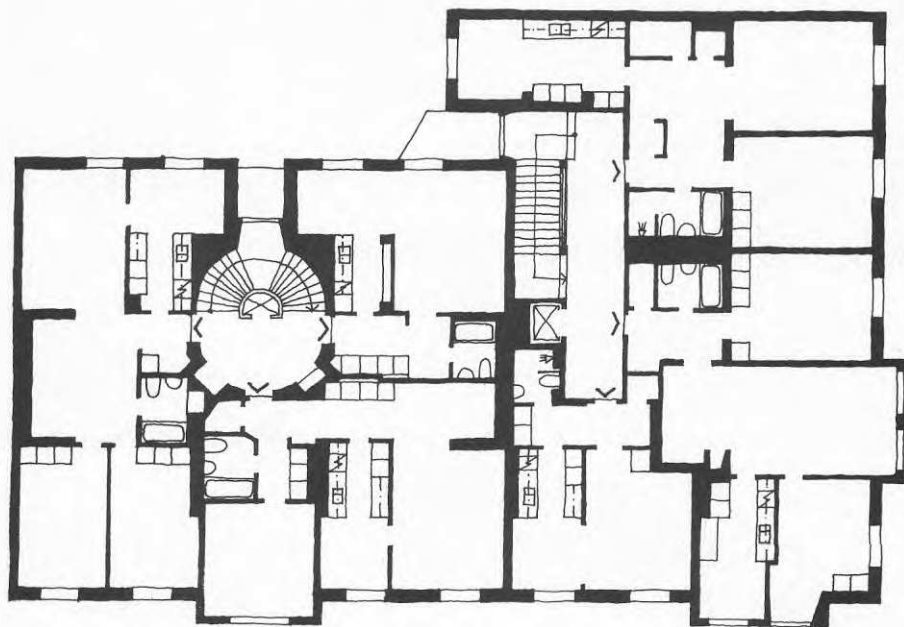
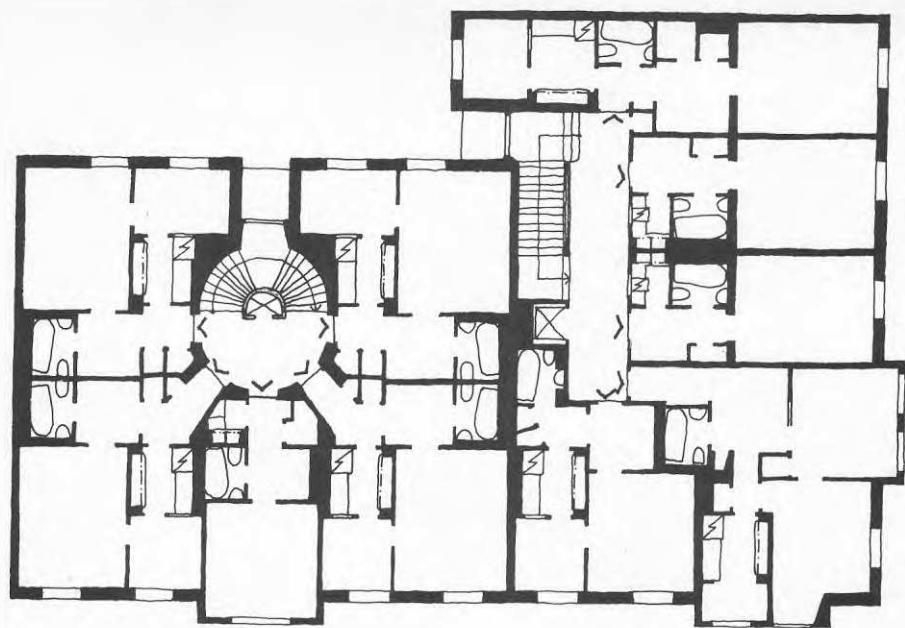
De precisa kraven på solvärden ersattes dock med allmänt formulerade krav om att lägenheten "om möjligt orienteras mot soligt väderstreck" och ska "kunna nås av direkt solljus i erforderlig utsträckning". Ombyggnadsbestämmelserna innehåller inga strikta krav. Bris-ter bör undanröjas och åtgärder för att förbättra funktionen och trevnaden i bostaden vidtas. Man föreslår sammanslagning av enkelsidiga lägenheter för att förbättra "solförhållanden och genomluftbarhet".

Tillämpningsbestämmelser till byggnadsstadgans krav på tillgänglighet för handikappade i bostäder (42a § BS) infördes i SBN 75 och kom att gälla från den 1 jan 1978. Utöver kravet på att bostäder (ej fritidsbostäder) ska utformas så "att de blir tillgängliga för och kan utnyttjas av personer med handikapp" ställs inga särskilda krav på bostadens planlösning.

I ombyggnadsbestämmelserna infördes inga uttryckliga krav på handikappanpassning. Utvidgningen av kraven på handikappanpassning till att gälla vid ombyggnad kommer till klart uttryck först från den 1 jan 1980. För planlösningen gäller från detta datum bl a att "de åtgärder vidtas som till en skälig kostnad kan förbättra funktionen, trevnaden och handikappanpassningen i bostadslägenheten" (vår understrykning).

*Förutsättningarna är olika i skilda hustyper*

De ursprungliga lägenheterna i det undersökta husbeståndet är som redan framhållits övervägande små. Lägenheter på ett rum och kokvrå eller ett rum och kök dominerar. Bara i Göteborg förekommer större lägenheter i nämnvärd utsträckning: 40% av de ursprungliga lägenheterna är här om två rum och kök. Till skillnad från



*...medan man i tjocka stenhus som detta i Stockholm har tvingats göra betydligt mer omfattande ingrepp.*

övriga hustyper i det undersökta beståndet är enkelsidiga lägenheter ovanliga i Göteborgs landshövdingehus.

När det gäller bostadsplanernas karaktär kan man grovt göra en indelning i två typer: dels de funktionalistiskt präglade planlösningarna och dels de bostadsplaner, som utformats efter lokala byggnadstraditioner och förfunktionalistiska planlösningssideal. Funkisplanerna representeras i första hand av lamellhusen i Norrköping. Planlösningarna är effektiva med funktionsbestämda rum men har ofta för små mått och utrymmen för dagens möbler och förvaringsbehov. Planlösningar enligt äldre ideal finns i de tjocka bostadshusen främst i Malmö men även i de tre andra kommunerna. Lägenhetsplanerna kännetecknas av den centrala hallen, som med ett valv öppnar sig mot det största rummet. Rummen är storleksdifferentierade men har generösa mått och inte samma stränga funktionsbestämning som funkislägenheternas. Köken har dock ofta minimimått. Planutformningen av 30- och 40-talens landshövdingehus i Göteborg faller också tillbaka på äldre bostadsideal. Planlösningarna är ytterligt enkla och består av rum på ömse sidor av en bred entré/korridor. I landshövdingehusen är till skillnad från övriga hustyper i materialet tvåspännarplaner vanligast.

#### *Sammanslagningar för med sig planlösningssproblem*

Flertalet ursprungliga lägenheter har utifrån sina förutsättningar genomtänkta och väl fungerande planlösningar, även om de inte på alla punkter motsvarar "moderna behov". Genom sammanslagningarna ställs emellertid uppbyggnadsprincipen på huvudet. Rummens storleksfördelning kan bli olämplig. Köket måste kanske flyttas, eftersom det är avpassat till en mindre lägenhet och till knappare anspråk än dagens. Toaletter och ev dusch eller badrum kommer ofta i vägen för förbindelsen vid sammanläggning av två lägenheter. Kommunikationsutrymmena blir ytkrävande och sambanden mellan rummen mindre bra.

Det krävs stor skicklighet från projektörens sida för att de planlösningssproblem, som sammanslagningarna för med sig, ska lösas utan att ingreppen blir omfattande. Ofta råkar man ut för vad som kan kallas en kedjeeffekt. Ytterligare ingrepp görs för att lösa de uppkomna planlösningssproblemen och ombyggnaden får en omfattning, där ytterligare standardförbättringar kan uppnås med förhållandevis små extra ingrepp och där bibehållande av utrymmen, som inte berörs av åtgärder, blir svårt eller omöjligt.

#### *Neutrala rumssamband i flertalet lägenheter*

Framställningen hittills har gällt förutsättningarna för tillämpningen av byggnormens krav på planlösning. Vi ska nu övergå till att se närmare på hur dessa krav

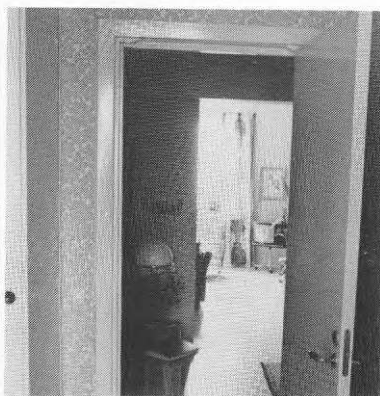
KOMMUN	PERIOD 0			1 - 2			3 - 4			0 - 4		
	NEU	E-V-S	ÖVR	NEU	E-V-S	ÖVR	NEU	E-V-S	ÖVR	NEU	E-V-S	ÖVR
MALMÖ	11 50%	7 32%	4 18%	190 73%	64 24%	8 3%	93 67%	36 26%	10 7%	294 70%	107 26%	22 4%
NORRKÖPING	36 63%	12 21%	9 16%	40 66%	17 28%	4 6%	146 84%	12 7%	16 9%	222 76%	41 14%	29 10%
STOCKHOLM*	146 90%	14 9%	2 1%	34 70%	10 20%	4 10%	45 85%	3 6%	5 9%	225 85%	27 10%	11 5%
GÖTEBORG	111 88%	4 3%	11 9%	30 86%	5 14%	-	169 73%	52 23%	10 4%	310 79%	61 16%	21 5%

NEU ANTAL LÄGENHETER MED NEUTRALA RUMSSAMBAND \*) UTOM KATEGORIBOSTÄDER  
E-V-S ANTAL LÄGENHETER DÄR SOVRUM NÅS ÖVER VARDAGSRUM  
ÖVR ANTAL LÄGENHETER MED ÖVRIGA RUMSSAMBAND

Tabell 7. Rumssamband efter ombyggnad. Goda förutsättningar i planlösningarna men också en uttalad strävan efter nybyggnadsstandard från projektörernas sida kan förklara varför krav på planlösning uppfylles i så hög grad.

KOMMUN	PERIOD 0	1	2	3	4	0 - 4
MALMÖ	-	-	-	-	10%	3%
NORRKÖPING	47%	34%	-	8%	4%	17%
STOCKHOLM*	24%	48%	-	-	51%	33%
GÖTEBORG	9%	-	-	-	9%	8%

Tabell 8. Andel enkelsidiga lägenheter efter ombyggnad. I Malmö är enkelsidiga lägenheter en företeelse som dyker upp i samband med att hiss installeras.



Genomsikten och möjligheten att sova i ett rum mot gården är egenskaper som saknas i enkelsidiga lägenheter.

kunnat uppfyllas.

Flertalet lägenheter har neutral förbindelse till alla rum efter ombyggnad. Av återstoden har den största delen planlösningar med ett sovrum innanför vardagsrummet. Byggnormens nybyggnadskrav uppfylles i större delen av undersökningsmaterialets ombyggda lägenheter. Se tabell 7.

#### *Enkelsidiga lägenheter minskar i antal*

Enkelsidiga lägenheter är vanliga i alla kommuner före ombyggnad med undantag för Göteborg, där de är sparsamt förekommande. I Stockholm kvarstår efter ombyggnad många enkelsidiga lägenheter. I Norrköping förekommer de i undersökningsmaterialets tidigaste ombyggnader men försvinner senare nästan helt. Göteborgsbeståndet innehåller en liten andel enkelsidiga lägenheter både från tidigare och senare skede. I Malmö saknas enkelsidiga lägenheter helt i undersökningens ombyggda bostadsbestånd, med undantag för perioden 1978-79. Se tabell 8. Detta kan möjligen vara en följd av att man under denna period krävde hiss vid ombyggnad av fyra-våningshus. Vårt material visar nämligen, att detta hisskrav ställde projektörerna inför svåra planlösningsproblem. Andelen lägenheter utan neutral passage till alla rum minskar under samma tid.

#### *Projektörerna och planlösningsarbetet*

Flertalet projektörer vi talade med var lättade över att kommunernas krav på lägenhetsfördelning mjukats upp. När varje hus skulle ha en bestämd fördelning mellan lägenheter av olika storlek, blev projekteringsarbetet ett svårt pusslande, ofta med stora ingrepp och "krystade" planlösningar till följd. Nu har man större möjligheter att utnyttja husens individuella särdrag. Ingreppen i stommen kan begränsas något och lägenheternas ursprungliga planegenskaper tas bättre tillvara, menar man.

Det är inte normens krav på planlösning utan snarare de egna värderingarna, som projektören utgår ifrån i planlösningsarbetet och som handläggaren tillämpar vid granskningen. Myndighetskraven överensstämmer till stor del med dessa värderingar och uppfattas därför som rimliga. Byggnadslovsgranskarna i våra kommuner säger sig eftersträva "vettiga planlösningar" och motsätter sig sådana som är "oskickligt" lösta.

Att neutrala rumssamband så ofta uppnås har främst att göra med de ursprungliga lägenheternas organisation, menade en projektör. Man löser planerna så att man själv skulle kunna tänka sig bo i lägenheterna. Man får inte vara rädd för ovanliga lösningar, menade en annan. De boende förmår ofta dra nytta av egenskaper som avviker från det normala, och det skadar inte att lägenhetsbeståndet innehåller en större variation av planlösningar.



En handläggare av byggnadslov förespråkade fördomsfrihet och exemplifierade med att föreslå vardagsrummet uppdelat i ett mindre finrum och ett teverum. De redovisade uppfattningarna har emellertid i flertalet fall inte avsatt några spår i form av "annorlunda" planlösningar.

#### *Kraven uppfylles i hög grad*

Det är slående att kraven på neutrala rumssamband i planlösningen uppfylles i så hög grad och att möjligheterna till att göra avsteg utnyttjas så sällan. En orsak till detta är att de ursprungliga planlösningarna i många fall har goda förutsättningar för sammanslagningar. De flesta lägenheter är uppbyggda kring en korridor eller hall. Ibland kan man helt enkelt förbinda två lägenheters hallar med varandra. Andra gånger är detta möjligt, om man river ut hygienutrymmen eller klädkammare. Vill man inte lägga samman hela lägenheter utan bara föra till ett rum till en lägenhet, är svårigheterna att uppnå neutral passage större. En annan orsak till att krav på neutrala rumssamband ofta uppfylles, är att vi har ett krav, som efterhand fått en stark förankring och nu ingår i en vedertagen syn på hur bostaden ska vara uppbyggd.

Det råder i stort sett konsensus mellan de intervjuade projektörerna och normens författare. Sovrum innanför vardagsrummet tycks dock kunna accepteras enligt projektörernas synsätt även i de fall, där byggnormen föreskriver annorlunda. Man är beredd att göra omfattande ingrepp för att bostaden ska uppfylla dessa vedertagna krav på neutral passage, och frågan är om inte den starka strävan efter neutrala rumssamband leder till att man ibland avhänder sig enklare lösningar, som förutsätter passage genom t ex kök eller rum.

Strävan efter att minska antalet enkelsidiga lägenheter kommer inte lika klart till uttryck. Det ställs inte heller som ett krav i normen. Möjligen kan minskningen av enkelsidiga lägenheter i Malmö och Norrköping ses som ett mer eller mindre självklart resultat av att lägenhetssammanslagningarna blir alltmer omfattande.

## 7 ENTRÉ

De ombyggda husens entréer har granskats med avseende på hur kraven på mått och på kapphyllans placering och storlek uppfylles.

#### *Ökade måttkrav på entréer för bättre handikappanpassning*

God Bostad 1964 föreskrev att entréutrymmet skulle ha en bredd på 1,2 m (1,4 m om kapphyllan inkräktade på utrymmet) och att kapphyllans längd skulle vara 1,0 m i familjelägenheter.

Från 1 juli 1976 gäller bostadsbestämmelserna i SBN 75. Här angavs att entrén utformas "så att den ger plats för av- och påtagning av ytterkläder samt plats för kapphylla av lämplig storlek". Som godtagna mått sattes de som ingick i God Bostad. Inga preciserade krav infördes i ombyggnadsbestämmelserna. För entré liksom för övriga bostadsutrymmen gällde att:

"Rumsstorlekar, funktionsmått och möbleringsutrymmen" ... "kan underskridas i rimlig omfattning om det inte finns förutsättningar att följa bestämmelserna till skäligen kostnader och lösningen inte innebär olägenhet i övrigt. Väsentliga ingrepp i bärande väggar skall inte behöva ifrågakomma utom vad gäller upptagande eller igensättande av dörröppningar och liknande."

Införandet av byggnadsstadgans krav på tillgänglighet för handikappade innebar, då de infördes i SBN den 1 jan 1978, att entrén också måste ge plats för vändning av rullstol. Som godtagen lösning accepterades "en fri yta 1,3 x 1,3 m i eller i anslutning till entrén". Det godtagna breddmättet minskades till 1,1 m men utöver detta krävdes 0,6 m för kapphylla. Inget sades längre om kapphyllans längd.

Införandet av krav på tillgänglighet för handikappade innebär ingen förändring av ombyggnadsbestämmelserna i detta skede. Först i kraven som gäller från den 1 jan 1980 infördes en hänvisning till kraven på handikappanpassning i 48a § byggnadsstadgan. Den ombyggda bostaden ska uppfylla "skäligen anspråk på handikappanpassning". Någon precisering av vad detta innebär för entréutrymmen gjordes inte.

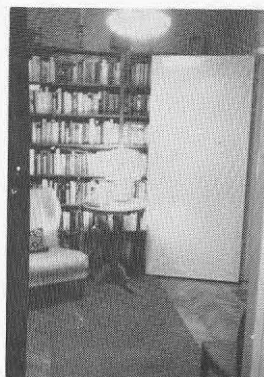
Kraven förändrades alltså inte vid införandet av SBN 75 utan först från 1978 vad gäller nybyggnadskraven och från 1980 vad gäller avstegsbestämmelserna vid ombyggnad.

#### *Förutsättningarna skiljer sig mellan olika hustyper*

Landshövdingehuset i Göteborg har vanligen före ombyggnad rymliga entréer. I likhet med de tjocka stenhusen i slutna kvartersbebyggelse i Malmö har landshövdingehuset goda förutsättningar att uppfylla kraven. Båda hustyperna har en uppbyggnad med dubbla hjärtväggar med stor bredd emellan. I Norrköpings lamellhus är entréerna ofta trånga men avgränsas vanligen av garderobspartier och icke-bärande väggar. Detsamma gäller i viss mån också stenhusen i Stockholm.

#### *I Malmö och Norrköping uppfylles oftare nybyggnadskraven*

Nybyggnadskraven uppfylles i flertalet av de ombyggda lägenheterna i Malmö och Norrköping, men i betydligt lägre grad i urvalet av lägenheter från Stockholm och Göteborg. Se tabell 9. För Göteborgs del är det främst lägenheter i de tjocka stenhusen, som inte uppfyller nybyggnadskrav på entréutrymmet. Genom olämplig place-



Entréer och hallar var före ombyggnad ofta mer än kommunikationsutrymmen. Ibland fick hallen behålla sin karaktär av användbart rum (ovan) men oftare blev den ett renodlat passage- och förvaringsutrymme som i den sammanslagna lägenheten bilden visar (t v).

ENTRÉER								
KOMMUN	PERIOD 0		1 - 2		3 - 4		0 - 4	
	N	0	N	0	N	0	N	0
MALMÖ	14 64%	8	247 94%	15	120 86%	19	381 90%	42
NORRKÖPING	57 100%	0	51 84%	10	123 71%	51	231 79%	61
STOCKHOLM*	73 45%	84	38 79%	10	19 34%	34	130 49%	133
GÖTEBORG	57 45%	69	35 100%	-	130 56%	101	222 56%	170
N	ANTAL LÄGENHETER MED ENTRÉER SOM UPPFYLLER NYBYGGNADSKRAV							
0	ANTAL LÄGENHETER MED ENTRÉER SOM UPPFYLLER OMBYGGNADSKRAV							
*)	UTOM KATEGORIBOSTÄDER							

Tabell 9. Entréer. Byggnormens krav på entréutrymmen uppfylldes oftare i Malmö och Norrköping, där ombyggnaderna var mer genomgripande, än i de båda andra kommunerna.

ring av garderober mm blir även i landshövdingehusen entréerna ibland onödigt trånga.

Perioden efter 1978 innebär för Norrköpings och Malmös del, att uppfyllelsen av nybyggnadskraven i de undersökta lägenheterna minskar något. Detta är snarare en följd av att måttkraven skärps än av att entréerna är trängre än tidigare.

*Stora ingrepp och goda planförutsättningar underlättar hög kravuppfyllelse*

Orsaken till att så många av lägenheterna i Malmö har entréer enligt nybyggnadskraven, är sannolikt dels husens goda planlösningsmässiga förutsättningar, dels de krav som ställs vid granskningen. Både i Malmö och Norrköping tycks en strävan efter nybyggnadsstandard hos granskarna av byggnadslov vara mer uttalad än i Stockholm och Göteborg. Denna strävan möjliggörs av (och bidrar till) att ombyggnad sker med stora ingrepp. Omfattande lägenhetssammanslagningar innebär dessutom ofta, att entréer och hallar dubbleras och blir rymliga eller t o m mycket stora.

Kravet i nybyggnadsbestämmelserna på ett skåputrymme i eller i anslutning till entrén för förvaring av ytterkläder uppfylles ofta genom att garderoben placeras i själva entrén, på ett sätt som gör denna väl trång.

## 8 VARDAGSRUM

*Bedömning av hur krav på vardagsrum uppfylles*

Vardagsrummen i undersökningens ombyggda lägenheter har granskats med avseende på hur mått, ytor och möblerbarhet motsvarar normens krav. I några fall förekommer det att två rum i anslutning till varandra avsetts kunna fungera som vardagsrum tillsammans. Om ytor, mått och möblerbarhet uppfyller kraven, kan man betrakta en sådan lösning som åtminstone likvärdig den gängse lösningen. På liknande sätt har vi räknat vardagsrummet tillgodo stora och väl möblerbara hallar med öppen förbindelse till vardagsrummet.

*Kraven har endast genomgått små förändringar*

Innan SBN 75 trädde i kraft gällde kraven i God Bostad. Vardagsrummet skulle rymma soffgrupp, förvaringsmöbler, TV och matplats. Minsta godtagbara ytan angavs till 20 m<sup>2</sup> (18 m<sup>2</sup> i lägenheter som är mindre än 50 m<sup>2</sup>). Minsta bredd skulle vara 3,6 m men fick minskas till 3,4 m om långsidan var försedd med fönster. Liksom när det gäller entréutrymmet medgav Tillämpning av God Bostad 1964 vid ombyggnad att "rumsstorlekar, funktionsmått och möbleringsutrymmen enligt God Bostad 1964 kan underskridas i rimlig omfattning".



Inga tydliga samband finns mellan omfattande ingrepp och att vardagsrummen uppfyller nybyggnadsstandard. Husens ursprungliga planlösning är därför avgörande för resultatet. Rumsmåtten hos den vanligaste hustypen i Malmö medger oftast vardagsrum enligt nybyggnadskraven...

VARDAGSRUM						
KOMMUN	PERIOD 0		1 - 4		0 - 4	
	N	O	N	O	N	O
MALMÖ	7 32%	15	304 76%	97	311 74%	112
NORRKÖPING	9 16%	48	112 47%	123	121 42%	171
STOCKHOLM*	91 56%	71	67 66%	34	158 60%	105
GÖTEBORG	66 52%	60	97 36%	169	163 42%	229
N ANTAL LÄGENHETER MED VARDAGSRUM SOM UPPFYLLER NYBYGGNADSKRAV O ANTAL LÄGENHETER MED VARDAGSRUM SOM UPPFYLLER OMBYGGNADSKRAV *) UTOM KATEGORI BOFTÄDER						

Tabell 10. Vardagsrum. ...medan övriga hustyper, t ex lamellhusen i Norrköping och landshövdingehusen i Göteborg, har mindre rum och uppfyller således mera sällan nybyggnadskraven.

Införandet av kraven i SBN 75 från den 1 juli 1976 innebär endast detaljmässiga förändringar. Lägenheter på 2-3½ rk godtog nu med det mindre vardagsrummet på 18 m<sup>2</sup> under förutsättning att köket rymde en större matplats för 8 personer. Även här var formuleringen av vilka avsteg från nybyggnadskraven, som tolereras vid ombyggnad, vagt hållen enligt samma skrivning som gäller för entré.

Varken de ändringar som infördes i SBN 75 den 1 jan 1978 eller de som infördes den 1 jan 1980 innebär några nya anvisningar för vardagsrummens utformning. De övergripande formuleringarna innebär dock att vardagsrummet, eller annat rum utöver sovrummet som kan användas för umgänge, ska vara tillgängligt för handikappade.

Införandet av utformningskraven i SBN 75 innebär, när det gäller vardagsrummen, ingen betydande förändring i kravnivån. Den vaga formuleringen av avstegsbestämmelserna vid ombyggnad gör det svårt att slå fast när dessa inte uppfylles. I få fall har dock kraven underströksidits i sådan utsträckning, att rummen det gäller inte kan sägas uppfylla sin funktion av vardagsrum.

*Givna rumstorlekar har betydelse för uppnådd kravnivå*

Nybyggnadskraven uppfylles i 3/4 av de ombyggda lägenheterna i Malmö, knappt 2/3 av lägenheterna i Stockholm och i mindre än hälften av undersökningens ombyggda lägenheter i Norrköping och Göteborg. Troligen beror dessa skillnader i kravuppfyllelse på hustypernas olika förutsättningar. Landshövdingehuset i Göteborg och lamellhusen i Norrköping har rum med ytor som är mindre än 18-20 m<sup>2</sup>. I Malmö är problemet i stället att man vid sammanslagning av lägenheter ofta får föräldrasovrum på 20 m<sup>2</sup>. Se tabell 10.

Inga samband finns mellan omfattande ingrepp vid ombyggnaden och uppfyllande av nybyggnadskrav. Detta bekräftar den bild, som intervjuerna med projektörer och handläggare av byggnadslov ger, nämligen att man när det gäller vardags- och sovrum accepterar de givna rumstorlekarna hos den lägenhet, som ska byggas om. En handläggare av byggnadslov ansåg, att två mindre utrymmen kunde utgöra fullgod ersättning för ett vardagsrum med mått och yta enligt nybyggnadskraven.

## 9 SOVRUM

*Bedömning av hur krav på sovrum uppnås*

Vi har undersökt i vilken utsträckning sovrummen i de ombyggda bostäderna uppfyller byggnormernas krav på breddmått, ytor och möblerbarhet. Bedömningen av vilken kravnivå som uppnås gäller alla sovrum i en bostad. Det innebär att kravnivån vad gäller sovrum hos en lägenhet, där det ena sovrummet uppfyller nybyggnadskraven



Ett trångt föräldrasovrum mot gården i det gamla köket motsvaras i denna lägenhet av ett rymligt kök i ett av de stora rummen mot gatan.

SOVRUM						
KOMMUN	PERIOD 0		1 - 4		0 - 4	
	N	0	N	0	N	0
MALMÖ	21 95%	1	338 84%	63	359 85%	64
NORRKÖPING	52 91%	5	204 86%	31	256 88%	36
STOCKHOLM*	157 96%	5	96 95%	5	253 96%	10
GÖTEBORG	83 66%	43	201 76%	65	289 72%	108
N ANTAL LÄGENHETER DÄR SAMTLIGA SOVRUM UPPFYLLER NYBYGGNADSKRAV 0 ANTAL LÄGENHETER DÄR ETT ELLER FLERA SOVRUM UPPFYLLER OMBYGGNADSKRAV * UTOM KATEGORI BOSTÄDER						

Tabell 11. Sovrum. Flertalet ombyggda lägenheter i Malmö, Norrköping, Stockholm och Göteborg hade sovrum i enlighet med byggnormens nybyggnadskrav.

och det andra avstegsbestämmelserna vid ombyggnad, får beteckningen ombyggnadsstandard. Detta är givetvis ett grovt beskrivningssätt men, eftersom lägenheterna efter ombyggnad sällan är större än 3 rk, ger den en för vårt syfte tillräckligt god bild.

Ett annat förhållande som måste påpekas är, att bedömningen av de ombyggda lägenheterna hade blivit helt annorlunda, om man utgått från de lägenhetsbeteckningar som angivits på ritningarna. Vi har givit många lägenheter nya benämningar: en lägenhet, som betecknats som 3 rk men som har ett sovrum på 8 m<sup>2</sup>, benämns av oss som 2½ rk. Det innebär att fler lägenheter kan bedömas uppfylla nybyggnadskraven än som annars varit fallet. Detta förfaringssätt ger enligt vår mening en klarare uppfattning om de ombyggda bostädernas egenskaper.

#### *Små förändringar av kraven*

Före SBN 75 reglerade God Bostad 1964 sovrummens utformning. Utöver de krav på vilka möbler och möbeluppställningar sovrummen skulle kunna innehålla, fastslogs vissa minimimått som godtagen standard:

Enpersonssovrum: yta minst 7 m<sup>2</sup>, bredd minst 1,80 m  
 Tvåpersonssovrum: yta minst 10 m<sup>2</sup>, bredd minst 2,50 m  
 Föräldrasovrum: yta minst 12 m<sup>2</sup>, bredd minst 2,70 m  
 Föräldrasovrum krävdes i lägenheter större än 50 m<sup>2</sup>.

I Bostadsstyrelsens anvisningar för tillämpning av God Bostad 1964 vid ombyggnad ställdes inga preciserade krav vad gäller sovrum. För rumsstorlekar, funktionsmått och möbleringsutrymmen angavs, att dessa "kan underskridas i rimlig omfattning om förutsättningar för en normenlig planlösning till skälig kostnad inte föreligger och lösningen inte innebär olägenhet i övrigt".

Från den 1 juli 1976 gällde i stort sett samma krav, nu införda i SBN 75. Den enda förändringen var att breddkravet på enpersonssovrum (halvrum) ökades till 1,95 m. Inte heller här formuleras några exakta krav på vad som ska uppfyllas vid avsteg från nybyggnadsbestämmelserna. Samma riktlinjer som för andra bostadsutrymmen (se avsnittet Entré) kom att gälla.

Införandet av byggnadsstadgans krav på handikappanpassning i nybyggnadskraven med giltighet från den 1 jan 1978 avsatte inga spår i form av särskilda anvisningar för sovrummutformning. Så inte heller de krav på handikappanpassning vid ombyggnad, som infördes att gälla från den 1 jan 1980.

Kraven på utformning av sovrum har alltså inte undergått några stora förändringar, vare sig då de infördes i SBN 75 eller senare. Införandet av krav på handikapp-tillgänglighet innebär, som vi tolkat normtexten, att åtminstone ett sovrum ska kunna användas av en handikappad (t ex rullstolsbunden) person. Vi har dock inte



undersökt om det förekommer lägenheter, där inget av sovrummen har mått som möjliggör detta.

#### *Nybyggnadskraven uppfylles ofta*

De olika hustypernas varierande förutsättningar i fråga om rumsstorlekar tycks inte påverka uppfyllelsen av nybyggnadskraven. Dessa uppfylles i flertalet lägenheter i alla kommunerna. I Göteborg uppfylles nybyggnadskraven i 3/4 av undersökningsmaterialets lägenheter och i Stockholm i nästan alla. De ombyggda lägenhetsbestånden i Norrköping och Malmö hamnar däremellan. Se tabell 11. Av detta kan vi dra slutsatsen, att man i de allra flesta fall lyckats åstadkomma föräldrasovrum enligt nybyggnadskraven.

I det ombyggda bostadsbeståndet som ingår i undersökningen finns främst i Malmö och Norrköping ett stort antal lägenheter med ett eller t o m två halvrum. Sådana lägenheter är ofta ett resultat av lägenhetssammanslagningar, där ett eller båda köken görs till sovrum, i Malmö mot de slutna kvarterens ofta lugnare gårdssida. Kökens storlek är alltså en byggnadsegenskap, som påverkar sovrumstorlekar efter ombyggnad.

Genom sammanslagning av lägenheter får man ofta två vardagsrum, varav det ena vanligen används till föräldrasovrum. Bostaden får därigenom ett "överstort" föräldrasovrum. Detta behöver inte alltid vara en nackdel men medför annorlunda användningsmöjligheter än i bostäder med en mera "normal" rumsfördelning. Problemet gäller inte landshövdingehusen, där rummen i enlighet med äldre byggnadstradition ofta är kvadratiska och har ytor på 15-17 m<sup>2</sup>.

Utöver igensättning av öppna förbindelser har inga stora ingrepp behövt göras för att få flertalet av det undersökta beståndets hel- och halvrum att uppfylla nybyggnadskraven.

## 10 KÖK

### *Bedömning av kökens egenskaper*

De tekniska installationerna vid ombyggnad koncentreras till kök och bad. För dessa utrymmen finns i normen preciserade krav vad gäller utrustning och mått, även för de fall man gör avsteg från nybyggnadskraven.

I granskningen av de ombyggda bostäderna har vi dels noterat vilken kravnivå som utrustningsmängden i köken motsvarar, dels bedömt om betjäningssmått är tillräckliga. I raka kök och vinkelkök gränsar matplatsen till köksbänken, vilket innebär att för små mått antingen kan leda till att man betraktar utrymmet framför köksbänken som för trångt eller att man säger att matplatsen är otillräcklig. Vi har konsekvent valt att göra det senare.

Det förekommer att köksutrustningens olika delar enligt ritningen är olämpligt placerade inbördes eller att måtten för dem är mindre bra fördelade. Vi har i granskningen bortsett från sådana avvikelser, eftersom vi uppfattar ritningarna vara en alltför osäker källa för en sådan bedömning.

*Kraven på utrustningsmängd har ökat för mindre lägenheter*

I God Bostad 1964 ställdes följande krav på köksutrustning (kraven på bänklängd för olika ändamål har för enkelhets skull summerats):

Lägenheter mindre än 50 m<sup>2</sup>: minst 2,0 m bänklängd och 0,6 m högskåp

Lägenheter större än 50 m<sup>2</sup>: minst 3,4 m bänklängd och 1,2 m högskåp







Delmått angavs för olika ändamål. Godtagen bredd på köket angavs till 2,3 m vid parallelluppställning och 3,2 m vid rak eller vinklad uppställning av köksinredningen. I smålägenheter kunde bredden på kök med rak uppställning till nöds minskas till 2,1 m. Kokvrårs bredd angavs till minst 1,5 m.

Tillämpning av God Bostad 1964 vid ombyggnad medgav avsteg "då det är motiverat av förhållandena i det enskilda fallet". För lägenheter mindre än 2 rk ansåg man att God Bostads standard är så låg att avsteg inte kan medges. Möjligen kunde avställningsytan vid spisen utgå. Bänklängden minskade därigenom till 1,7 m. För lägenheter om 2 rk och större kunde bänklängden minskas till 2,4 m och högskåpen till 1,0 m.

År 1974 utfärdades anvisningar för tillämpningen av lägsta godtagbara standard (LGS). De utrustningsmängder som krävdes beträffande köksutrustning framgår av figuren.

Kraven i LGS är högre än de som ställs vid avsteg från God Bostad 1964, när det gäller smålägenheter t o m högre än nybyggnadskraven i God Bostad. Det var från 1974 alltså LGS och inte Tillämpning av God Bostad 1964 vid ombyggnad, som reglerade kökens minimiutrustning vid ombyggnad.

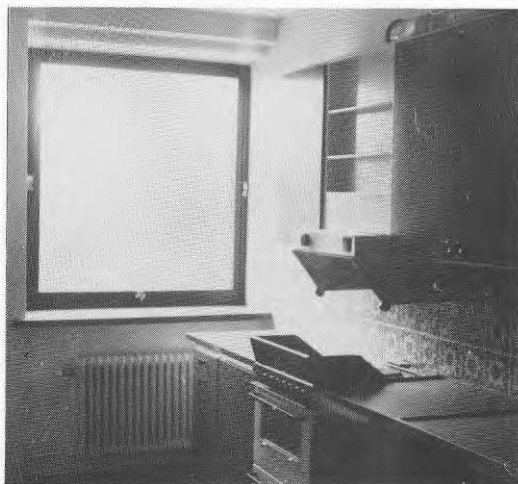
Införandet av kraven på köksutrustning i SBN 75 från den 1 juli 1976 innebar en viss skärpning av kraven vid nybyggnad, samtidigt som dessa nyanserades efter lägenhetsstorlek. Vid nybyggnad gällde att kök med parallell uppställning skulle ha en minsta bredd av 2,3 m, kök med vinkelställd inredning en bredd av 2,7 m då matplatsen rymmer 4 personer och 3,2 m om den rymmer 6 personer. Minsta bredden för en kokvrå sattes till 1,7 m.

KRAV PÅ KÖKSUTRUSTNING	
<b>&lt; 2 RK</b> NYBYGGNAD SBN 75	 36
OMBYGGNAD SBN 75, LGS	 30
<b>2 RK</b> NYBYGGNAD SBN 75	 42
OMBYGGNAD SBN 75, LGS	 36
<b>&gt; 2 RK</b> NYBYGGNAD SBN 75	 48
OMBYGGNAD SBN 75, LGS	 42

Byggnormen innehåller klara preciseringar av vilka avsteg som får göras från nybyggnadskraven på köksutrustning. Som framgår av figuren (t v) är det inga stora skillnader mellan ny- och ombyggnadsstandard.



Kökens ombyggnad innebär ingen hjälpadsväckande standardförbättring. De platsbyggda snickerierna ersätts med fabriksgjorda, bänkhöjden blir högre, gasspisen ersätts med modern elspis och skafferiet försvinner medan kylvolymen ökar.



I ombyggnadsbestämmelserna angavs samma minimimått som i anvisningarna till LGS. Liksom i dessa godtogs också en avskilt placerad spis med 0,6 m avställningsyta och "befintlig fungerande utrustning som i väsentliga avseenden motsvarar ovan angiven minska godtagbara utrustningsmängd". Fritt mått framför inredning sattes till minst 0,9 m.

De förändringar som infördes i SBN den 1 jan 1978 innebar, att nybyggnadsbestämmelsernas krav på breddmått ökades till 2,4 m vid parallelluppställning och till 1,9 m i kokvrå. Kök skulle efter ändring kunna användas för matlagning av person i rullstol.

De nya tillämpningsbestämmelser främst för handikappanpassning vid ombyggnad, som infördes i SBN 75 den 1 jan 1980, ställde i allmänna ordalag högre krav på handikapptillgänglighet. Det innebär att köken i ombyggda lägenheter ska kunna användas av personer i rullstol. Möjligheter till att göra avsteg från dessa krav lämnades dock.

Införandet av kraven på köksutrustning i SBN 75 medförde alltså främst, att kraven på utrustningsmängd ökade för de mindre lägenheternas kök. Ombyggnadskraven anpassades till anvisningarna i LGS. Både ny- och ombyggnadskraven i SBN 75 är väldefinierade. Det har därför varit möjligt att upptäcka fall, där ombyggnadskraven inte uppnåtts. Skillnaden mellan kravnivåerna är dock inte särskilt stor. Det innebär t ex att den uppnådda kravnivån sjunker från nybyggnadsstandard till under ombyggnadsstandard om ett högskåp saknas. De ursprungliga kökens storlek har givetvis stor betydelse för om byggnormens krav kan uppfyllas utan omfattande ingrepp eller flyttning av köksfunktionen till ett annat rum.

#### *Förvänavärt låg kravuppfyllelse*

Man väntar sig kanske att köksutrustningen är en bostadsegenskap, som man från byggherrehall satsar på vid modernisering för att göra lägenheterna mer attraktiva. Mot för förmodan avsattes inga spår av ett sådant förhållningssätt, när det gäller uppfyllande av nybyggnadskraven på utrustning i kök. Tvärtom uppfylles kraven på köksutrustning i de undersökta lägenheterna i betydligt lägre grad än många andra krav. När det gäller kök med vinklad eller rak uppställning, uppfylles alltid kraven på betjäningmått enligt vår definition i början av avsnittet. Istället bedömes många matplattor ej uppfylla nybyggnadsstandard. Få av undersökningens parallellkök, vanligast i Stockholm, underskrider måttkraven i ombyggnadsbestämmelserna.

KÖKSUTRUSTNING												
KOMMUN	PERIOD 0			1 - 2			3 - 4			0 - 4		
	N	O	<O	N	O	<O	N	O	<O	N	O	<O
MALMÖ	-	8	14	54	145	59	53	52	34	111	205	107
	-			22%			38%			26%		
NORRKÖPING	12	12	33	48	6	7	92	72	10	152	90	50
	21%			78%			53%			52%		
STOCKHOLM*	39	85	18	34	13	1	34	13	6	127	111	25
	36%			71%			64%			48%		
GÖTEBORG	60	56	10	17	16	2	39	168	24	116	240	36
	48%			49%			17%			30%		
N ANTAL LÄGENHETER DÄR KÖKSUTRUSTNINGEN UPPFYLLER NYBYGGNADSKRAV O ANTAL LÄGENHETER DÄR KÖKSUTRUSTNINGEN UPPFYLLER OMBYGGNADSKRAV <O ANTAL LÄGENHETER DÄR KÖKSUTRUSTNINGEN UNDERSKRIDER OMBYGGNADSKRAV * UTOM KATEGORIBOSTÄDER												

Tabell 12. Köksutrustning. Förvänsvärt få ombyggda lägenheter har kök enligt nybyggnadskraven.



Problemen är ofta stora att klara utrustningsmängd och funktionsmätt vid ombyggnad av kök i funktispräglade lägenheter (t v). Nybyggnadskraven förutsätter om de ska uppnås vanligen att köket flyttas till ett större rum (t h).

*Malmö: många kök underskrider ombyggnadskraven*

Lägst andel kök med nybyggnadsstandard finns i malmöhusen. Endast omkring 1/4 av köken har här en utrustningsmängd som motsvarar nybyggnadskraven. Malmö har också den största andelen kök som underskrider ombyggnadsstandard. Detta hänger samman med att ett andra högskåp ofta saknas. Avvikelsen är så vanlig att man måste fråga sig, om den inte är uttryck för en konsekvent genomförd tolkning från byggnadslovsgranskarnas sida. Det förekommer nämligen också att det andra högskåpet saknas i kök där utrymme finns.

Enligt företrädare för hyresgäströrelsen är det funktionen och inte den exakta mängden utrustning som påverkar hyressättningen. Några decimeter diskbank mer eller mindre saknar betydelse.

*I Göteborg är ombyggnadsstandard regel*

Även bland de kök som ingår i göteborgsmaterialet är uppfyllelsen av nybyggnadskraven låg. I Göteborg har man mer konsekvent hållit sig till en utrustningsmängd, som motsvarar avstegsbestämmelserna för ombyggnad. Andelen kök som underskrider denna norm är betydligt mindre än i Malmö. Detta stämmer med den allmänna bilden av normtolkningen och -tillämpningen i Göteborg. Här tycks man överhuvudtaget inte sträva efter att uppfylla nybyggnadskraven.

Av våra intervjuer med projektörer i Göteborg framgår, att man i planlösningsarbetet utgår från ombyggnadsstandard i kök. Om plats finns försöker man ibland komplettera inredningen, så att den motsvarar nybyggnadskraven.

*Halva antalet kök i Stockholm och Norrköping uppfyller nybyggnadskraven*

I Norrköping och Stockholm uppfyller man i högre grad nybyggnadskraven beträffande köksutrustning, men kravuppfyllelsen växlar mellan olika perioder. Tendensen är dock här som i Malmö, att man oftare uppfyller nybyggnadskraven i den senare perioden. För Göteborgs del är tendensen istället en stabilisering av tyngdpunkten på ombyggnadsstandard. Se tabell 12.

De projektörer vi talat med i Stockholm utgår från nybyggnadskraven och gör avsteg från dessa om utrymmet är för litet. Man uppfattar att byggnadslovsgranskarna har en rimlig uppfattning om hur kraven ska tillämpas. Byggherrarna vill gärna ha nybyggnadsstandard, då de uppfattar detta som förmånligt ur låne- och hyressynpunkt, ansåg en av projektörerna. Köken kommer vid ombyggnad av 30- och 40-talshus att innebära utrymmesproblem. I vissa hus förekommer parallellkök med endast 1,9 m bredd. I Norrköping har kommunen uttalade ambitioner att uppfylla nybyggnadskraven på köksutrustning.

Det innebär många gånger stora svårigheter, menade en projektör. Ombyggnadskraven klarar man dock i de flesta fall att uppfylla.

*Högre krav och större lägenheter leder till ny lokalisering av köken*

Ökade krav på utrustningsmängd i köken, dels för att köken ska betjäna större (sammanslagna) lägenheter och dels beroende på skärpta krav och en höjd allmän anspråksnivå, leder i många fall till att de ursprungliga köken är allt för små. Köken har flyttats till ett annat rum i över 40% av de ombyggda lägenheterna i Malmö och Norrköping och i omkring 15% av dem i Stockholm och Göteborg. Så är också sammanslagningarna mer omfattande i Malmö och Norrköping än i de båda andra kommunerna.

Undersöker man närmare de hus i Malmö och Norrköping, där fler än hälften av köken fått ny placering efter ombyggnad, visar det sig att nybyggnadskraven uppfylles i högre grad än annars och att färre lägenheter hamnar under ombyggnadsnivån. Om strävan efter nybyggnadsstandard hade varit det viktigaste skälet till köksflyttningen, hade man dock väntat sig att finna fler kök som uppfyller dessa krav. Förutom det att köken kan vara för trånga för att man ens ska uppnå ombyggnadskraven, finns det fler motiv för att köken får nya placeringar. Man kan vilja utnyttja lugnare rum mot gården (vid slutet byggnadssätt) som sovrum. Man kan också ge köken en ny placering för att minska antalet kostnadskrävande VVS-stammar i huset. Önskan att göra matplatsen rymlig är ytterligare ett motiv.

Undersöker man istället de hus i Malmö och Norrköping, där större delen (mer än 3/4) av lägenheterna har en köksutrustning som uppfyller nybyggnadskraven, visar det sig att omkring 3/4 av köken har fått en ny placering och att ombyggnaden inneburit mer omfattande ingrepp än för genomsnittet. Betecknande är här att endast två hus i stockholmsmaterialet och inget i urvalet från Göteborg har så stor andel kök som uppfyller nybyggnadskraven.

*Ursprunglig köksinredning tillvaratas inte*

I inget av de ombyggnadsfall vi undersökt förefaller man ha dragit nytta av den existerande köksinredningen, trots att SBN 75 tillåter detta och trots att inredningen ofta är gediget utförd och av högre kvalitet än dagens köksinredningar. En ny köksinredning uppfattas troligen av bygherrarna som ett försäljningsargument. Som undersökningsmaterialet visar behöver den inte måttmässigt uppfylla normerna, det viktiga är att den är ny.

En annan förklaring, som framhållits av flera intervjuade projektörer, är att kostnaderna blir lägre, då man ersätter den gamla inredningen med nya skåp än då man reparerar och kompletterar den. Denna lösning kräver en lägre kompetens hos hantverkare och arbetsledare och

mindre omfattande förberedelsearbete, något som åtminstone kortsiktigt kan innebära lägre kostnader. Med de nya utrustningsenheternas färdiga ytskikt slipper man i ombyggnadsskedet arbetskrävande ytbehandlings- och lagningsarbete. En enhetlig modern skåputrustning anses också förenkla fastighetsförvaltningen.

*När ombyggnaderna blir mer genomgripande ökar kravuppfyllelsen*

Nybyggnadskraven på köksutrustning har alltså visat sig vara svåra att uppfylla i de undersökta lägenheterna. I de hus, där de genomgående uppfyllts, har de varit förenade med flyttning av kök till ett annat rum och större ingrepp än annars. Även om kraven på köksutrustning skärptes i och med införandet av SBN 75, har inte kravuppfyllelsen minskat. Tvärtom tenderar den att öka i de senare ombyggda husen. Parallellt med att standardkraven höjes pågår också, åtminstone att döma av vårt material, en annan utveckling som innebär, att ombyggnaderna blir mer genomgripande och innefattar större förändringar i förhållande till den ursprungliga planlösningen. Intressant är att urvalet ombyggnadsfall från Göteborg i viss mån motsäger detta. Här minskar uppfyllelsen av nybyggnadskraven efter det att SEN 75 trädde i kraft.

## 11 MATPLATS

*Kraven skärps för de minsta och största lägenheterna*

Vi har undersökt i vilken utsträckning de ombyggda lägenheterna inrymmer matplats med de mått, för det antal personer och med den placering som normerna anger. God Bostad, där de krav fanns formulerade som gällde före SBN 75, anger att lägenheter större än 50 m<sup>2</sup> ska ha en matplats med måtten 2,3 x 2,3 m. För mindre lägenheter är kraven något oklart formulerade. Åtminstone i pensionärsbostäder skulle matlagningsutrymmet inrymma en matplats för det antal personer lägenheten var avsedd för.

I Tillämpning av God Bostad 1964 vid ombyggnad angavs följande:

"Matplatsen bör minst rymma det antal boende som lägenheten är avsedd för men behovet kan tillgodoses genom tillfällig utvidgning av matplatsen på bekostnad av passage och betjäningssytor i rimlig omfattning. En avvägning bör göras mellan matplatsens storlek och köksinredningens omfattning. Matplatsens mått kan reduceras, breddmått ned till ca 200 cm är acceptabla. Möjlighet att komplettera med en rymligare matplats i annat närliggande rum bör även medtas vid bedömningen av om kökets matplats är tillfyllest. I särskilda fall kan matplats i köket utgå helt men bör då i stället finnas i hall eller annat rum lätt åtkomligt från köket."





De ombyggda lägenheterna i Malmö har ofta matplats enligt nybyggnadskraven. De ursprungliga köken (t v) betraktas som alltför små vid sammanslagning av lägenheter och alternativet blir då att förlägga köket till ett stort rum om 18-20m<sup>2</sup> (t h).

MATPLATS								
KOMMUN	PERIOD 0		1 - 2		3 - 4		0 - 4	
	N	O	N	O	N	O	N	O
MALMÖ	6 27%	16	173 66%	89	101 73%	38	280 66%	143
NORRKÖPING	20 35%	37	36 59%	25	85 49%	89	141 48%	151
STOCKHOLM*	51 31%	111	17 35%	31	40 75%	13	108 41%	153
GÖTEBORG	72 57%	54	25 71%	10	122 53%	109	219 56%	172
N ANTAL LÄGENHETER MED MATPLATS SOM UPPFYLLER NYBYGGNADSKRAV O ANTAL LÄGENHETER MED MATPLATS SOM UPPFYLLER OMBYGGNADSKRAV *) UTOM KATEGORI BOSTÄDER								

Tabell 13. Matplats. Nybyggnadskrav på matplats uppfylles oftare i de ombyggda husen i Malmö än i övriga kommuners.

Anvisningarna till LGS angav inga särskilda krav på matplatsens storlek och placering.

Med införandet av bostadsbestämmelserna i SBN 75, som började gälla den 1 juli 1976, följde mer preciserade krav, som också skärptes beträffande de minsta och de största lägenheterna. Följande matplatser godtoogs:

Lägenheter mindre än 2 rk: matplats för minst 4 personer  
 Lägenheter om 2-3½ rk: matplats för minst 6 personer  
 Lägenheter större än 3½ rk: matplats för minst 8 personer.

Matplatsen skulle inrymmas eller stå i direkt förbindelse med kök och ha en storlek i proportion till lägenhetens. Inga detaljerade anvisningar formulerades för avsteg från nybyggnadsbestämmelserna i samband med ombyggnad. Här gäller de allmänt hållna anvisningarna för bostadsutrymmen.

Införandet av tillämpningsanvisningar till 42a § BS (handikappanpassning) den 1 jan 1978 medförde inga förändringar för matplatsens del. Utvidgningen av handikappkraven den 1 jan 1980, att även gälla vid avsteg från nybyggnadsstandard i samband med ombyggnad, innebar inte heller de några nya detaljerade anvisningar. De allmänna riktlinjerna kan tolkas så att man, om det inte innebär för stora kostnader eller andra olägenheter, ska göra matplatsen tillgänglig för person i rullstol.

Den stora skillnaden i krav på matplats före och efter den 1 juli 1976 gäller matplatsens storlek i de minsta och största lägenheterna. Detta kan förväntas ge svårigheter att uppfylla kraven, dels då man vid ombyggnad behåller smålägenheter och dels då man genom sammanslagningar uppnår lägenheter på 4 rk och större. I det senare fallet har inte bara kökens utan även de övriga rummens mått betydelse för hur man lyckas uppfylla kraven.

*Fler senare ombyggda hus har matplatser enligt nybyggnadskraven*

Av någon tendens till lägre kravuppfyllelse, när kraven på matplats skärps, syns inga spår. Tvärtom är kravuppfyllelsen i de undersökta lägenheterna i Malmö, Norrköping och Stockholm lägre, där de äldre, mindre stränga kraven tillämpats. I Göteborgsmaterialet visar sig inga sådana skillnader. En förklaring till att kravuppfyllelsen inte minskar i de senare ombyggda husen kan vara, att de lägenhetsstorlekar som omfattas av skärpta krav är ovanliga i detta bestånd. Andelen smålägenheter är mindre och få lägenheter om fyra rum och kök eller större finns i dessa hus.

De undersökta lägenheterna i Malmö uppfyller nybyggnadskraven för matplats i omkring 2/3 av fallen. Detta kan jämföras med köksutrustning, där bilden är den rakt motsatta. I de övriga kommunerna uppfylles nybyggnadskraven på matplats i ungefär hälften av de ombyggda lägenheterna. Se tabell 13.

När det gäller Malmö kan den höga kravuppfyllelsen sättas i samband med att det är vanligt, att köken vid ombyggnad får ny placering. I Norrköping är denna åtgärd lika vanligt förekommande, men trots detta uppnår man ingen högre kravuppfyllelse än i Stockholm och Göteborg. Möjligen kan detta hänga samman med att man i de funkispräglade norrköpingslägenheterna även vid flyttning av köken har svårt att finna ett nytt rum med tillräckliga mått.

Undersöker vi hur ofta matplatsen uppfyller nybyggnads-måtten i hus, där fler än hälften av köken efter ombyggnad fått ny placering, visar det sig att detta sker i 9/10 av lägenheterna i Malmö och i 3/4 av lägenheterna i Norrköping.

I Malmö närmar man sig alltså en fullständig uppfyllelse av nybyggnadskraven, medan det i Norrköping finns hinder för detta. I båda kommunerna är det emellertid en större andel av de senare ombyggda lägenheterna, som försetts med matplats enligt nybyggnadskraven än av de tidigare.

I Göteborg tycks man, när det gäller kraven på matplats, acceptera att nybyggnadsnivån uppfylles i lägre grad. Till sammanhanget hör att lägenhetssammanslagningarna är mindre vanliga i Göteborg än i de övriga kommunerna, varför tillfällena till omdisponering av rumsfunktionerna varit färre. När nybyggnadskraven uppnås i de ombyggda lägenheterna i Göteborg, sker det i flertalet fall utan flyttning av kök.

*Matplatsen rymmer oftast det antal personer som bostaden är avsedd för*

Vad innebär det då, att i tre av undersökningskommunerna hälften av de studerade lägenheterna inte har matplats enligt nybyggnadskraven? Dels förekommer det att matplatsens mått är pressade, så att den blir trängre och mer obekvämt att använda för det antal personer den är avsedd. Dels förekommer det att matplatsen rymmer ett mindre antal personer än det normen kräver. I dessa fall får dock vanligen det antal personer, som lägenheten har utrymme för, plats vid bordet.

## 12 HYGIENRUM

*Hur hygienrummen bedömts*

Granskningen av hur kraven på hygienrum uppfylles har delats upp i två aspekter. Den ena gäller måttförhållanden, den andra mängden och arten av utrustning.

När det gäller toalett- och badrummens mått, innehåller normerna klara anvisningar om vilka mått som godtas som nybyggnadsstandard. Man redovisar också vilka mått, som kan anses vara tillräckliga för att hygienrummen (ev efter ändring) ska kunna användas av rullstolsbundna personer. Möjligheten att göra avsteg vid ombyggnad

finns men preciseras inte. Här har vi utgått från de anvisningar som lämnats i Bostadsstyrelsens skrift "Ombyggnad av bostäder". Denna griper tillbaka på LGS, vars krav anger miniminivån. Vi har alltså laborerat med 4 kravnivåer: handikappmått, nybyggnadsmått, ombyggnadsmått och mindre än ombyggnadsmått.

Beträffande utrustningen anger normen både vad som gäller vid nybyggnad och då man vid ombyggnad vill göra avsteg från den högre kravnivån.

*Ombyggnadskraven förändras först med handikappbestämmelserna 1980*

Innan SBN 75 trädde i kraft reglerades hygienrummens utformning av bestämmelserna i SBN 67 och i God Bostad 1964. Avstegsmöjligheterna vid ombyggnad fanns formulerade i SBN Ombyggnadsnorm 1973 och i Tillämpning av God Bostad 1964 vid ombyggnad. Anvisningarna för tillämpning av LGS angav från 1974 miniminivån.

Enligt God Bostad skulle alla lägenheter vara försedda med badrum, de större (för fler än fem personer) dessutom med en separat toalett. Badrummets yta skulle vara minst 3 m<sup>2</sup>. I SBN 67 angavs godtagna mått för de olika installationsenheterna. Hygienrummen skulle vara tillgängliga från neutralt utrymme.

Godtagna avsteg från nybyggnadskraven var att extra toalett kunde utgå i lägenheter större än 3 rk, att dusch accepterades i lägenheter på 2 rk och större, om man redovisade plats för badkar, och att enbart dusch var tillräckligt i lägenheter mindre än 2 rk. Sittbadkar och högspolande wc godtogs. Dusch eller badkar fick placeras åtskilt från wc. Avvikelser beträffande hygienutrymmenas åtkomlighet från neutralt utrymme kunde i vissa fall godtas. Måttkraven fick enligt SBN Ombyggnadsnorm 1973 "underskridas i rimlig utsträckning". Befintliga hygienutrymmen godtogs.

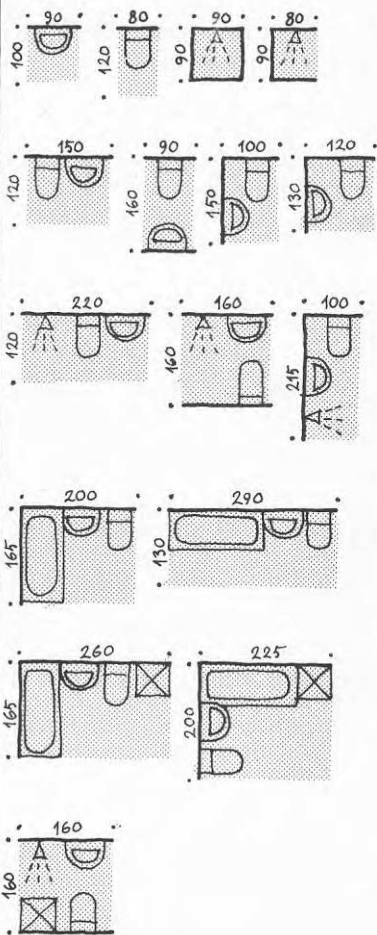
LGS innebar i det här fallet ytterligare en kravnivå:

"Lägenhet ska vara försedd med badkar eller dusch. I lägenheter om 2 rum och kök och större ska duschrum ha plats för badkar om det kan åstadkommas utan stora ingrepp. Dusch ska ha särskild plats och kunna avskärmas så att wc-stol, tvättställ och handdukar ej blir nedstänkta av duschvatten."

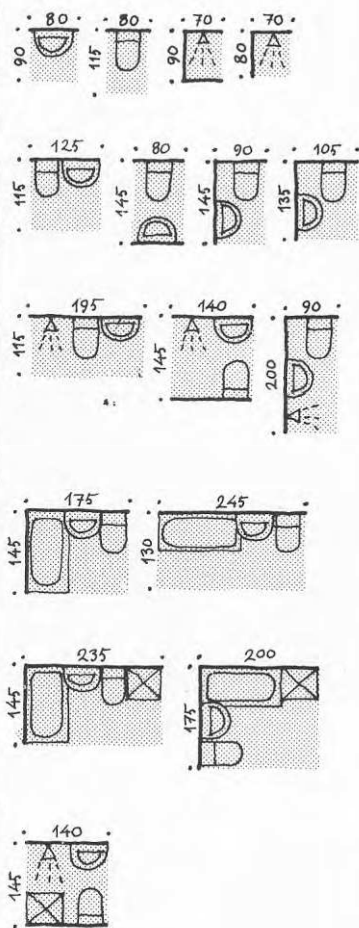
I vissa fall kunde även toalett och badrum få förläggas utanför lägenheten. I LGS gavs också exempel på vad godtagna avvikelser från måttkraven i SBN 67 kunde innebära.

Införandet av bostadsbestämmelserna i SBN 75, som kom att gälla från den 1 juli 1976, medförde en viss förenkling, eftersom alla krav samlades på ett ställe och granskningen kunde ske i ett sammanhang. Kraven på hygienrummets mått och utrustning förändrades inte.

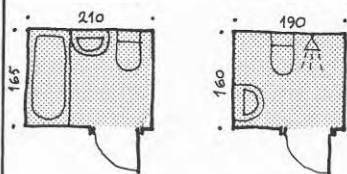
## NYBYGGNAD



## OMBYGGNAD



## MÅTT FÖR RULLSTOL



I bostadsstyrelsens skrift "Ombyggnad av bostäder" ges dessa exempel på vad ny- respektive ombyggnadskraven i byggnormen innebär för bad- och toalettrummens mått.

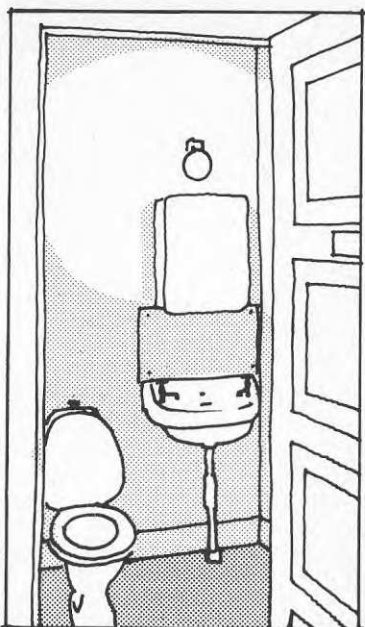
Tillåtna avsteg från nybyggnadskraven i ombyggnads-sammanhang innebar, att utrustningen skulle bestå av WC-stol, tvättställ och badkar eller i vissa fall dusch. Badkaret fick vara kortare än 1,6 m och fick ersättas av dusch vid svårigheter att rymma badkar och "vid dokumenterade önskemål från de boende". Måtten fick liksom tidigare underskrivas "i rimlig utsträckning". Bestämmelserna i LGS gällde fortfarande som en miniminivå, som fick tillämpas i vissa fall.

Förändringen av SBN 75 den 1 jan 1978, till följd av att byggnadsstadgans krav på tillgänglighet för handikappade utsträcktes till bostäder, förde med sig att ett hygienrum i varje bostad skulle kunna användas för toalettbesök av person i rullstol. Dessutom ska det efter ändring kunna användas för personlig hygien. En lösning med wc-stol och handfat i ett utrymme och dusch i ett annat accepterades, om båda utrymmena gjordes tillgängliga för person i rullstol.

Ombyggnadsbestämmelserna ändrades inte i detta sammanhang. Vi har tolkat de inledande allmänna ombyggnadsbestämmelserna i kapitel 71 så, att kravet på handikapptillgänglighet inte ställs vid ombyggnad även i de fall man eftersträvar nybyggnadsstandard.

Från den 1 jan 1980 gäller emellertid nya anvisningar för hur byggnadsstadgans bestämmelser om tillgänglighet för handikappade ska tillämpas vid ombyggnad. Inga nya krav ställs i detalj beträffande mått och utrustning. Istället är det de allmänna krav på att byggnaden ska uppfylla "skäliga anspråk på ... handikappanpassning" som infördes i byggnadsstadgans 48a §, som nu slår igenom i normtexten. Dörren lämnas fortfarande öppen för avsteg, nu också från ombyggnadsbestämmelserna.

Före det att SBN 75 trädde i kraft, var nybyggnadskraven i stort sett oförändrade, vilket de även var fram till den 1 juli 1978. Införandet av krav på handikapptillgänglighet innebar då främst att utrymmet måste ökas. Inte heller ombyggnadskraven genomgick någon avsevärd förändring, då SBN 75 trädde i kraft. Den stora förändringen skedde här först den 1 jan 1980, då formuleringar om tillgänglighet för handikappade infördes i normtexten. Perioden 1978-79 måste dock kraven uppfattas som svårtolkade och motsägelsefulla, eftersom byggnadsstadgan ändras redan 1977, medan den gamla tillämpningstexten kvarstår i SBN ända till 1980.



Hygienrummet i undersökningens 30- och 40-talshus var före ombyggnad antingen en toalett (ofta kompletterad med gemensamt badrum i källaren) eller ett litet badrum.

MÅTT I HYGIENRUM																
KOMMUN	PERIOD 0				1 - 2				3 - 4				0 - 4			
	H	N	O	<O	H	N	O	<O	H	N	O	<O	H	N	O	<O
MALMÖ	0	17	5	0	127	91	38	6	96	41	2	0	223	149	45	6
	-	77%			48%	35%			69%	29%			52%	35%		
NORRKÖPING	13	19	25	0	12	33	16	0	102	49	23	0	127	101	64	0
	23%	33%			20%	54%			59%	28%			43%	35%		
STOCKHOLM*	22	91	49	0	9	27	12	0	5	41	0	7	36	159	61	7
	14%	56%			19%	56%			31%	25%			14%	60%		
GÖTEBORG	0	61	65	0	0	35	0	0	39	118	74	0	39	214	139	0
	-	48%			-	100%			10%	51%			10%	53%		
H	ANTAL LÄGENHETER MED BADRUM SOM HAR HANDIKAPPMÅTT INVÄNDIGT															
N	ANTAL LÄGENHETER MED BADRUM SOM UPPFYLLER NYBYGGNADSKRAV															
O	ANTAL LÄGENHETER MED BADRUM SOM UPPFYLLER OMBYGGNADSKRAV															
<O	ANTAL LÄGENHETER MED BADRUM SOM UNDERSKRIDER OMBYGGNADSKRAV															
*)	UTOM KATEGORISÖSTÄDER															

Tabell 14. Mått i hygienrum. Förvånansvärt många badrum i Malmö och Norrköping har mått som (efter mindre ändringar) gör dem möjliga att använda för rullstolsburna personer.

*Förutsättningar i husens planlösning och sanitära standard*

Vilken standard beträffande wc och bad, som undersökningens hus hade innan ombyggnad, borde givetvis vara en viktig förutsättning för tillämpningen av kraven. I 10 av 28 hus i Malmö, 5 av 20 i Norrköping, 5 av 15 i Stockholm och 2 av 23 hus i Göteborg hade alla lägenheter eget badrum före ombyggnad. I ytterligare 10 hus, de flesta i Norrköping, hade en betydande andel av lägenheterna eget bad. Eget wc har lägenheterna i alla undersökta hus utom ett i Malmö, ett i Stockholm och två i Göteborg. Dessa har wc på svalen.

En annan viktig förutsättning för hur kraven kan uppfyllas, är husens planlösningsmässiga och konstruktiva förutsättningar. Flertalet hus har såväl före som efter ombyggnad hygienrummen placerade i den mörka kärnan i husens mitt. Så saknas också exceptionella smalhus helt i vårt undersökningsmaterial. Den mörka kärnan, ibland belägen mellan två hjärtväggar, inrymmer före ombyggnade entré, ibland en större hall, någon kläd-kammare och ett wc, i vissa fall utvidgad till ett dusch- eller badrum. Utrymmet är tillräckligt för nya badrum, entréer osv. Ofta är dock de ingående utrymmena var för sig för små, varför omfattande ändringar måste ske om hygienrum enligt nybyggnadskraven ska få plats. Dessutom är ofta befintliga wc och badrum så placerade, att de måste rivs ut då man lägger samman lägenheter. Till sammans innebär detta, att installation av nya hygienrum ofta vållar omfattande ingrepp.

*Flertalet hygienrum har handikapp- eller nybyggnadsmått*

Den höga uppfyllelsen av kraven på mått i hygienrum är anmärkningsvärd. Det är bara en liten del av de undersökta lägenheterna, som har hygienrumsmått motsvarande ombyggnadsstandard och därunder. Se tabell 14. Ser man till perioden 1978-79, har majoriteten av lägenheterna i Malmö och Norrköping badrum med mått, som gör att handikappkraven kan anses vara uppfyllda. Det innebär, att de skulle kunna användas för toalettbesök av rullstolsbundna personer och efter vissa ändringar också för personlig hygien. Det finns dock andra hinder för handikapptillgängligheten. Mestadels är redan dörrarna till hygienrummen för smala för passage med rullstol.

I både Malmö och Norrköping kan en tydlig höjning av den uppnådda kravnivån över tiden avläsas. En liknande tendens antydes av resultaten från Göteborg, men här uppnår flertalet lägenheter i den sista perioden nybyggnadskraven, när det gäller hygienrumsmått, utan att dessa möjliggör tillgänglighet för rullstolsbundna. Även i Stockholm ligger tyngdpunkten på denna kravnivå, men här tillåter inte materialet att man siar om utvecklingstendenser.



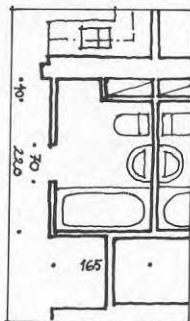
UTRUSTNING I HYGIENRUM								
KOMMUN	PERIOD 0		1 - 2		3 - 4		0 - 4	
	N	O	N	O	N	O	N	O
MALMÖ	13 59%	9	224 85%	38	126 91%	13	363 86%	60
NORRKÖPING	47 82%	10	49 80%	12	169 97%	5	265 91%	27
STOCKHOLM*	150 93%	12	43 90%	5	53 100%	0	246 94%	17
GÖTEBORG	33 26%	93	26 74%	9	128 55%	103	187 48%	205

N ANTAL LÄGENHETER SOM HAR BÄDRUM UTRUSTADE ENLIGT NYBYGGNADSKRAV  
O ANTAL LÄGENHETER SOM HAR BÄDRUM UTRUSTADE ENLIGT OMBYGGNADSKRAV  
\*) UTOM KATEGORIBOSTÄDER

Tabell 15. Utrustning i hygienrum. Nästan alla ombyggda lägenheter hade badrum som var utrustade enligt byggnormens nybyggnadskrav.



Badrummet är kanske det utrymme i lägenheten som ges högst prioritet vid projekteringen. Här ger man sällan avkall på nybyggnadskraven.



Att så många badrum har handikappmätt invändigt beror inte på någon konsekvent strövan efter handikappanpassning. Dörrarna tillåter inte passage med rullstol. Projektörer och byggherrar utgår ifrån att "folk vill ha rymliga badrum".

*Ingen strävan efter handikappanpassning*

Det är knappast någon strävan efter att göra ombyggda bostäder tillgängliga för handikappade, som döljer sig bakom det förhållande, att så många hygienrum uppfyller måttkraven för handikapptillgänglighet. Vi har två tänkbara förklaringar till den höga kravuppfyllelsen.

Dels kan den vara ett utslag av en allmän tendens till allt högre standard vid ombyggnad, med den nybyggda lägenheten som förebild, och av att byggherrarna utgår ifrån att de blivande hyresgästerna vill ha rymliga badrum. En av de intervjuade projektörerna i Malmö ansåg, att de boende ville ha rumliga hygienrum, medan köksutrustningen kunde vara mindre omfattande. Han ansåg, att detta överensstämde med den livsstil, som präglar boendet i centralt belägna stadsdelar.

Dels kan den vara uttryck för en tolkning av normen från de kommunala granskarnas sida. Eftersom handikappmått krävs vid nybyggnad och eftersom man utgår från nybyggnadskraven också vid ombyggnad, skulle alltså hygienrummen även vid ombyggnad uppfylla kraven på handikapptillgänglighet. En intervju med en handläggare av byggnadslov tyder på att det kan förhålla sig så. Vore tillämpningen ett uttryck för uppfattningen, att handikappkrav enligt byggnadsstadgans 48a § gällde vid ombyggnad under 1978 och -79, borde den ge utslag även för andra bostadsegenskaper, t ex dörrmått.

*Nästan samtliga hygienrum har utrustning enligt nybyggnadskraven*

Om kraven på mått i hygienrummen uppfylles i stor utsträckning, så gör kraven på utrustning det i ännu högre grad. Alla undersökningskommuner utom Göteborg närmar sig ett uppfyllande av nybyggnadskraven på utrustning i över 90% av lägenheterna. Se tabell 15. Det innebär, att det finns få ombyggda lägenheter i det undersökta beståndet som saknar badkar.

Att Göteborg uppvisar en avvikande bild, ger ytterligare trovärdighet åt förklaringen, att man i denna kommun tillämpar en tolkning av SBN 75, som innebär att ombyggnadsstandarden i högre grad uppfattas som en tillräcklig kravnivå vid ombyggnad. När det gäller den höga kravuppfyllelsen i de tre andra kommunerna, är den allmänna tendensen till en ökande anspråksnivå en möjlig förklaring.

En annan förklaring, som också gäller uppfyllandet av måttkraven, är att man vill försäkra sig om förmånliga statliga lån. Uppfattningen om vad som är minimum för att man ska vara berättigad till fullgoda ombyggnadslån, varierar mellan de låneförmedlande myndigheterna i olika kommuner och län. För att vara säker på hur förmedlingsorganets behandling av låneansökan utfaller, har byggherren anledning att välja lösningar, som innebär en markerad standardhöjning. Detta gäller särskilt i hus,

som redan har modern standard. I Norrköping till skillnad från Stockholm blir belåningen sämre om man förnyar ett befintligt hygienrum, än om man utvidgar det eller river det och ger det en ny placering.

Just hygienrummet tycks i många sammanhang anses centralt vid bedömning av, vad som är en modern lägenhet och vad som inte är det. I vissa kommuner påverkar hygienrummets utrustning, t ex om det är försett med dusch eller bad, bruksvärdeshyrans storlek. En företrädare för hyresgästföreningen i Malmö vill dock jämställa dusch med bad.

#### *Höjning av hygienrumsstandard och ingrepp*

Vad för då den höga hygienrumsstandarden med sig i byggnadstekniska ingrepp och hur lyckas man dra nytta av den standard som redan finns? Ser man på de fall, där minst 3/4 av lägenheterna har hygienrum med mått som möjliggör handikapptillgänglighet, framgår att dessa hus kännetecknas av stora ingrepp och av att hygienrummen mestadels har fått ny placering. Rymliga hygienrum har alltså varit förknippade med omfattande ombyggnadsåtgärder i flertalet fall.

De hus som redan före ombyggnad har bad eller dusch i över hälften av lägenheterna, har i Malmö och Norrköping byggts om med ungefär lika omfattande ingrepp som det sammantagna beståndet i respektive kommuner. De befintliga hygienrummen har kunnat utnyttjas i omkring hälften av de ombyggda lägenheterna i Malmö och i drygt 3/4 av lägenheterna i Norrköping. Lägenhetssammanslagningarna är något mindre omfattande i dessa hus. För Stockholms och framför allt Göteborgs del kan man avläsa en markant lägre grad av ingrepp vid ombyggnad av de hus, som från början har bad eller dusch. Här har befintliga hygienrum nyttjats i över 90% av fallen. När det gäller stockholmfallen, är lägenhetssammanslagningarna mindre omfattande än genomsnittet för det undersökta lägenhetsbeståndet i kommunen. I Göteborg kännetecknas de aktuella fallen av att nästan inga sammanslagningar görs.

#### *Många faktorer samverkar till att höga krav uppfylls*

Önskemål om att göra hygienutrymmena mindre trånga har utvecklats parallellt med önskemål om att ge dem en mer representativ och lustbetonad utformning. Vackra, rymliga och välutrustade badrum uppfattas ofta som ett försäljningsargument, och badrummen ges därför hög prioritet i bostadsutformningen.

Den höga värderingen av hygienrummet tycks i vissa fall gå igen vid bedömningar i samband med statlig belåning och hyressättning. Särskilt i de hus som redan har bad eller duschrum, förefaller det vara viktigt att motivera fullgoda ombyggnadslån och en högre hyra med en högre hygienrumsstandard.

Hygienrummet ges särskilt hög prioritet i Malmö och Norrköping, vilket kan ses som en av orsakerna till att ombyggnadsingreppen i dessa kommuner blir större och att tillvaratagandet av existerande dusch- eller badrum sker i lägre grad än i Stockholm och Göteborg.

### 13 FÖRVARING

Hur man löser problemet med förvaringsutrymme i en lägenhet, kan tyckas mindre besvärligt, men en olycklig placering av en garderob kan ensamt förstöra möblerbarheten i en hall eller ett rum. Att behovet av förvaringsutrymme inom lägenheten har ökat, är uppenbart när man ser 30- och 40-talslägenheternas begränsade mängd av klädskåp och garderober. Vår granskning har gällt kapaciteten hos lägenheternas förvaringsutrymmen och förekomsten av städsåp.

#### *Från klädskåp till flyttbara skåp*

God Bostads upphovsmän föredrog klädskåp framför garderobsskåp. De menade att man vann större möblerbarhet av rummet. I God Bostad 64 framhölls att även om klädskåp kräver större planyta, så kompenseras detta av att man slipper garderobsdörrarna.

God Bostad innehöll preciserade krav på förvaringsutrymmen som kläd-, linne- och skoskåp, samt fast förvaringsplats för smutskläder. Kraven ställs som klädstångslängd. Städsåp skulle vara 60x80 cm för att rymma både stege och strykbräda. I vissa fall godtogs 60x60 cm. Skriften anvisar en erforderlig klädstångslängd på 3,0 m för 2½ rum och kök och därutöver 0,6 m för varje tillagt rum, för halvrum 0,3 m.

Tillämpning av God Bostad 1964 vid ombyggnad angav att kravet i God Bostad får underskrivas "om det är motiverat i det enskilda fallet". I anvisningarna för tillämpning av LGS som utfärdades 1974, definierades däremot en "lägsta godtagbara standard" för förvaringsutrymmen inom lägenheten. Klädstångslängden fick i jämförelse med God Bostads krav minskas med ungefär 1/3 i de större lägenheterna.

I SBN 75, gällande från 1 juli 1976, utökades mängden förvaringsutrymme i förhållande till God Bostad. Antalet högskåpsenheter om 60x60 cm ökade med en för varje lägenhetsstorlek. Det krävdes också ett skåp för linne och att en garderob ska vara placerad i närheten av entrén för ytterkläders förvaring. I SBN 75 angavs de vid ombyggnad godtagbara avstegen från nybyggnadsstandard. I stort sett minskas antalet skåpsenheter med två för varje lägenhetstyp.

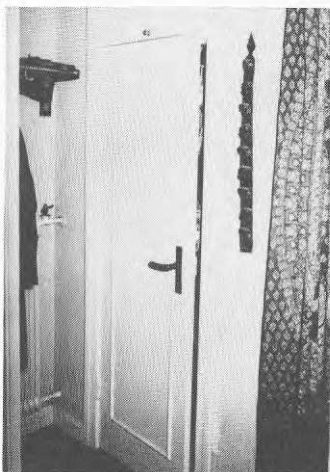
KRAV PÅ FÖRVARING (METER HÖGSKÅP)	1 RK 1½ RKV	1½ RK 2 RKV	2 RK	2½ RK 3 RK	3½ RK 4 RK	4½ RK 5 RK
SBN 75 NYBYGGNAD	1.8	2.4	3.6	4.2	4.8	5.2
SBN 75 OMBYGGNAD	1.2	1.2	2.4	3.0	3.6	4.2

Tabell 16. Byggnormens krav på förvaring i bostaden för ny- resp ombyggnadsstandard.

FÖRVARING												
KOMMUN	PERIOD 0			1 - 2			3 - 4			0 - 4		
	N	O	<O	N	O	<O	N	O	<O	N	O	<O
MALMÖ	14 64%	8	0	162 62%	100	0	111 80%	25	3	287 68%	133	3
NORRKÖPING	18 32%	10	29	41 67%	18	2	126 72%	48	0	185 64%	76	31
STOCKHOLM*	112 69%	48	2	40 83%	8	0	33 62%	20	0	185 70%	76	2
GÖTEBORG	57 45%	40	29	3 9%	30	2	37 16%	183	11	97 25%	253	42

N ANTAL LÄGENHETER MED FÖRVARINGSUTRYMME SOM UPPFYLLER NYBYGGNADSKRAV  
O ANTAL LÄGENHETER MED FÖRVARINGSUTRYMME SOM UPPFYLLER OMBYGGNADSKRAV  
<O ANTAL LÄGENHETER MED FÖRVARINGSUTRYMME SOM UNDERSKRIDER OMBYGGNADSKRAV  
\*) UTOM KATEGORIBOSTÄDER

Tabell 17. Förvaring. Bortsett från i Göteborg har majoriteten av de ombyggda lägenheterna förvaringsutrymmen enligt nybyggnadskraven.



Befintliga förvaringsutrymmen, ofta med snickerier av hög kvalitet, tillvaratas sällan. Som skäl till detta angav projektörer vi talade med att det är alltför dyrbart att reparera och måla dem. Istället monterar man in fabriks tillverkade skåp eller som ovan (t h) bygger nya klädkammare.

Från 1 jan 1978 ändrades kraven så att garderober skall vara flyttbara. Avstegsbestämmelserna för ombyggnad förändrades inte. Utvidgandet av kravet på handikapptillgänglighet 1 jan 1980 till att gälla i samband med avsteg från nybyggnadskraven, innebar inte några förändringar i kraven på förvaringsutrymme. I tabell 16 har vi sammanställt de olika kraven på förvaringsutrymmen.

*Höjda krav har inte hindrat höjd kravuppfyllelse*

Hur har normens krav på förvaringsutrymmen inom lägenheten uppfyllts i de undersökta ombyggnadsfallen? Vi kan konstatera att den uppnådda förvaringsstandarden, sett till hela undersökningsperioden, är relativt hög för Malmö, Norrköping och Stockholm, där omkring 2/3 av lägenhetsantalet fått en sådan klädstångslängd eller ett sådant antal skåp att de uppnått nybyggnadsstandard. I Göteborg uppfyller flertalet av undersökningens lägenheter däremot ombyggnadskraven. Under den tid som SBN 75 gällt uppfyller 3/4 av lägenheterna i Malmö, Norrköping och Stockholm nybyggnadskraven. Dessförinnan är kravuppfyllelsen något lägre i Malmö och Stockholm och betydligt lägre i Norrköping. Se tabell 17.

De funkispräglade lägenheterna i Norrköping har, när man undviker mer omfattande lägenhetssammanslagningar och stora ingrepp, små marginaler för att kunna uppfylla ökade krav på förvaringsutrymme. Över hälften av lägenheterna i Norrköping fick under den tid som God Bostad 64 gällde en förvaringsstandard, som underskred LGS, medan 1/3 fick nybyggnadsstandard.

För Göteborgs del sker här liksom när det gäller vissa andra bostadsegenskaper, en förskjutning som innebär, att fler lägenheter än tidigare uppfyller ombyggnadskraven och färre uppnår nybyggnadskraven eller underskrider ombyggnadskraven efter SBN's ikraftträdande. Kravuppfyllelsen stabiliseras kring ombyggnadsnivån.

*Befintliga förvaringsutrymmen tas inte tillvara*

Fasta garderober i äldre bebyggelse, men även i vårt relativt unga bestånd, var placerade i nischer eller täckte gärna en hel vägg. Det var alltid fråga om fast inredning, som gick från golv till tak. Den kvardröjande hantverkskunnigheten avspeglade sig även här.

Flera av de intervjuade projektörerna uppger, att befintliga klädskåp och skåp är av dålig kvalitet och blir dyra att iordningsställa. En byggare från Göteborg hävdade dock, att garderoberna sällan revs ut. Det går mycket väl att återanvända dem. Uppgifterna går isär bland dem vi intervjuat om det är dyrast att iordningsställa befintliga skåp, med allt vad det innebär av kompletteringar av ytskikt och snickerier, byte av dörrar eller reparation av de gamla mm, eller att riva ut dem och ersätta dem med nya fabriksstillverkade. Vi

betvivlar att de nya skåpen håller en högre kvalité snickerim ssigt än de ursprungliga. Att inredningen i ett 30-talshus skulle vara v rd att bevara av kulturhistoriska skäl, finns det en mycket ringa förståelse för.

Vid en ytlig betraktelse förefaller det som om graden av bevarande av sk psinredning står i omvänt förhållande till uppnådd standardnivå. I Norrköping i högre grad än i Malmö finns ett samband mellan bibehållande av ursprungliga förvaringsskåp och klädkammare och en lägre grad av uppfyllande av nybyggnadskrav. Detta skulle kunna tolkas som ett utslag av att de mer traditionellt byggda malmöhusen har rymligare biutrymmen, än de funktionalistiskt präglade lamellhusen i Norrköping. Men ingenting hindrar en projektör från att både spara ursprunglig inredning och att komplettera med ny.

Ersättande av befintliga klädkammare med nya garderober innebär många otympliga lösningar. Dels ger de 60 cm djupa och 210 cm höga skåpen ett klumpigt intryck, n r de placeras i en äldre lägenhet med högre i tak  n nyproduktionens, dels hamnar de ofta på en olämplig plats.

* kar ambitionerna att uppnå kraven när de höjs?*

Etablerande av en ny praxis för ombyggnad tycks alltså, även när det gäller kraven på förvaringsutrymme, kunna få olika konsekvenser i olika kommuner. I stort sett ser det ut som om uppfyllelsen av krav på förvaring följer samma utvecklingsförlopp som f r övriga krav. När kraven skärps, ser det ut som strävan att uppfylla dem ökar.

Den allt högre förvaringsstandarden  r inte alltigenom något positivt. Lägenheternas möblerbarhet och flexibilitet motverkas av rader av nya garderober. Enligt våra intervjupersoner och utifrån de exempel vi sett är garderoberna sällan flyttbara utan fast monterade, dvs utan tapeter bakom och utan golvmatta under. Med ett bättre utnyttjande av existerande sm utrymmen och med flyttbara garderober som komplettering skulle stora fördelar vinnas.

#### 14 TVÄTT

Tv ttarbete  r en ofrånkomlig del av vår vardag. Det  r en ofta upprepad och tung syssla, där kompromisser och tillfälliga lösningar försvårar ett smidigt förfarande.

*God Bostads vaga krav preciserades inte i SBN 75*

När God Bostad utgavs 1964 ansågs det inte nödvändigt att skärpa de bostadstekniska kraven. Det pågick nämligen en "spontan vidareutveckling på bostadskvalitetens område" vilket borgade för att bra bostäder skulle

byggas. Följaktligen preciseras inte krav på tvättstugors kapacitet eller tillgänglighet i tekniska termer. Tvättutrustningen i bostaden skulle enligt God Bostad bestå av förvaringsutrymme för smutstvätt, tvättbänk med tvättho, fläktventilerat torkskåp eller annan torkplats med droppuppsamling. Om det därutöver i nära anslutning till bostaden även fanns tillgång till en för några hushåll gemensam tvättmaskin eller centrifug samt till mangel, så var tvättutrymmena helt tillfredsställande.

Tillämpning av God Bostad 1964 vid ombyggnad utfärdades av Bostadsstyrelsen 1973. Man menade att jämkningar måste få ske beträffande bostadens tvättutrustning. För lägenheter på 2 rum och kök och större skulle det dock finnas förberedd plats för tvättmaskin i lägenheten.

I SBN 75, vars bestämmelser om tvätt började tillämpas 1 juli 1976, är texten mycket knapp. Där framgår bl a att "tvättarbete skall kunna ske inom bostadslägenhet och/eller i nära placerad gemensam tvättstuga för ett begränsat antal bostadslägenheter". Särskilda ombyggnadsbestämmelser saknas helt.

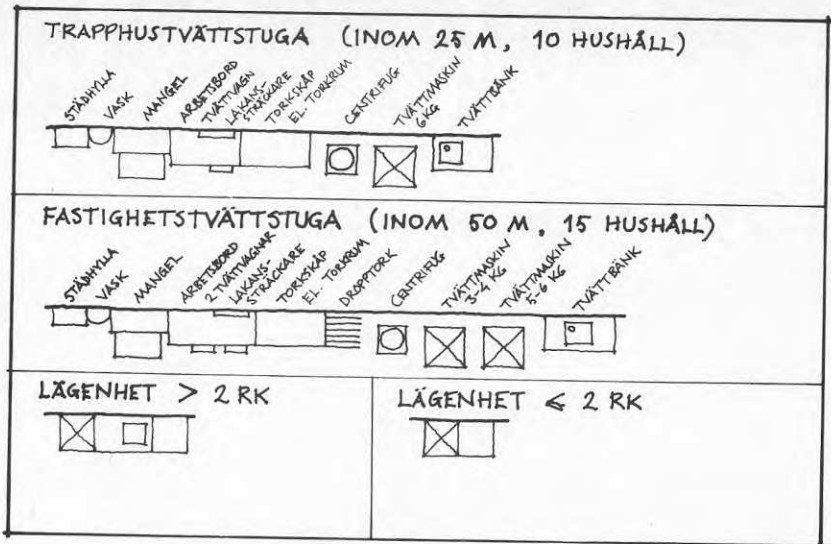
Behov av specifika angivelser har lett till att statliga myndigheter utfärdat rekommendationer om tillämpning av byggnormen. Planverket har i kommentarer till SBN 75 "Bostäder - nybyggnad" och "Bostäder - ombyggnad" vilka utgavs 1976, rekommenderat avstånd till men också önskvärd kapacitet hos tvättstugor. De mest detaljerade rekommendationerna, som är tillämpliga i ombyggnads-sammanhang, finns i Bostadsstyrelsens skrift "Ombyggnad av bostäder" som gavs ut 1976. Där visas med ett enkelt planlösningsexempel, vilken yta en väl utrustad tvättstuga för 15 hushåll kräver. En förutsättning är att det finns förberedd anslutning till vatten- och elnätet för tvättmaskin i bostaden för lägenheter två rum och kök och större. 1977 gav Statens Planverk i samråd med Bostadsstyrelsen och Konsumentverket ut "Bostadsbestämmelser - information om nybyggnadsbestämmelser för bostaden och grannskapet" som med tre alternativ ger detaljerade angivelser om utrustning i tvättstugor.

#### *Tvättstugornas utformning och lokalisering i de ombyggda husen*

Den vanligast förekommande tvättstugan lokaliseras till källaren och består av ett eller flera rum. Av sammanlagt 86 granskade bostadshus har 4 tvättstugan på vinden efter ombyggnad och 5 tvättstugan i husens botten-våning. Tvättrummet innehåller vanligen en tvättmaskin och en torktumlare eller centrifug. Utrustningsmängden har inget starkt samband med det antal hushåll som ska betjänas.

I anslutning till tvättrummet finns ibland ett särskilt mangelrum. I Malmö, Norrköping och Göteborg finns det i mellan hälften och en fjärdedel av fastigheterna. I Stockholm finns det bara i ett fall. Till tvättstugan hör också antingen ett torkrum eller torkskåp.





De vagt formulerade kraven på tvättstuga i SBN 75 kompletteras av rekommendationer. Figuren återger bostadsstyrelsens rekommendationer ur publikationen "Ombyggnad av bostäder".



Utrymmet för tvätt har fått en styvmoderlig behandling i flertalet ombyggda hus. Planlösningen är ofta opraktisk och utrustningsmängden står sällan i proportion till antalet hushåll som tvättstugan ska fungera för.

Utrymme för lek finns endast undantagsvis i anslutning till tvättstugan. I Malmö har man i 5 av husen inrett ett rum eller del av ett rum för lek i direkt anslutning till tvättstugan. Dessa utrymnen är på 5 till 10 m<sup>2</sup>. Toalett i omedelbar närhet av tvättstugan är inte heller vanligt. I Stockholm saknas det helt, i Malmö och Göteborg finns toalett till en tredjedel av tvättstugorna medan det i Norrköping finns i hälften av fallen.

En märkbar förändring av kravens tillämpning har skett i en av kommunerna. Det gäller plats för tvättmaskin i den privata bostaden. I hus där byggnadslov söktes under 1978 och -79 har i Norrköping drygt hälften av lägenheterna fått förberedd anslutning till tvättmaskin i badrummen. Dessförinnan var detta betydligt ovanligare. I de tre övriga kommunerna har ingen sådan förändring skett och få lägenheter har förberedda anslutningar och plats för tvättmaskin.

#### *Brister i utformning och utrustning*

Det framgår ur ritningsunderlaget, att ytan i tvättstugan vanligen är tillräcklig medan den maskinella utrustningen ofta är knappt tilltagen. Men vad som framförallt saknas i många fall, är en genomtänkt planorganisation som möjliggör en effektiv arbetsgång. Det är av synnerlig vikt för trivsel i tvättstugan, att den som utför arbetet inte tvingas att böja, vrida och sträcka sig för mycket. Det saknas arbets- och avlastningsyta i tvätttrummet och maskinerna har inte placerats i nära anslutning till varandra. Att arbetsmomenten är fördelade på flera rum - vilket är regel - minskar bekvämligheten och försvårar ett rationellt utförande.

Några hyresgäster påpekade en försämring av tvättutrustningen, som inträffade genom ombyggnaden. Det går inte längre att tvätta mattor, eftersom äldre grovtvättmaskiner tagits bort. I ett fall har de boende kämpat sig till att få behålla kallmangeln, en strävan som kan ifrågasättas med tanke på de risker de tunga kallmanglarna är behäftade med.

#### *En förbisedd bostadsegenskap*

I tvättstugan utföres ett av de tyngsta arbetena som sker inom boendets ram. Man borde därför lägga ner stora ansträngningar på att utforma tvättstugorna, så att detta arbete underlättas. Kapacitet och placering i huset måste också vara sådan att tvättarbetet på ett smidigt sätt kan inpassas i de boendes dagsrutiner. Men tvättstugan är i det bestånd av ombyggda flerbostadshus vi undersökt en förbisedd bostadsegenskap. Kanske har detta att göra med att det av tradition varit kvinnorna, som i vardagslag konfronterats med denna aspekt av boendet.

"Hälften av allt bråk" vid ombyggnad rör bostadskomplementen enligt en tjänsteman på Stockholms byggnadslovsbyrå. Enligt denne försöker fastighetsägarna slippa ifrån att rusta upp tvättstugorna. "Ingen har frågat efter tvättstugan", påstår dessa. "De boende vill hellre sköta tvätten i den egna lägenheten."

Hyresgästföreningen i Malmö har här drivit en egen linje. De har sedan några år bl a krävt, att tvättstugan ska lokaliseras till markplan vid ombyggnad. Denna syn har också antagits av fastighetskontorets lånebyrå. Mot detta vänder sig fastighetsägarna, som inte vill offra bostadsyta och hyresintäkter. Hyresgästföreningen betonar att fastighetstvättstugor har en mycket viktig social funktion. Det är där som hyresgästerna har möjlighet att träffa varandra och börja diskutera gemensamma problem. Följden av att istället ha tvättmaskin i bostaden är, att hyresgästen alltmer privatiseras. I sammanhanget önskar hyresgästföreningen, att det fanns klarare regler för hur en tvättstuga ska utrustas. Därigenom vore det lättare att ställa krav på fastighetsägarna.

Den likgiltighet från byggherresidan, som drabbar utformningen av tvättstugor, gäller också de andra bostadskomplementen. I motsats till vissa av den privata bostadens egenskaper tycks för bostadskomplementen drivkraften saknas att uppfylla och ibland överträffa byggnormens krav. Likgiltigheten avspeglas också i normerna, som för tvättutrymmen och flera andra bostadskomplement är vagt utformade och saknar särskilda anvisningar för ombyggnad. Därför är det inget högt betyg åt de ombyggda 30- och 40-talshusen att byggnormen vanligen uppfylles.

## 15 FÖRRÅD

### *Kraven enligt normerna*

Enligt God Bostad 64 bör förrådsutrymme för familjelägenheter vara 4-5 m<sup>2</sup> och för smålägenheter 2-3 m<sup>2</sup>. Utrymmet ska vara försett med hyllor och skåp för säsongförvaring av kläder. Det kan förläggas till källare, vind eller våningsplan. I God Bostad 64 förekommer ännu matkällare som begrepp och det ställs krav på antalet matskåp per lägenhet och deras placering. Till varje fastighet hör också utrymme för förvaring av barnvagnar och cyklar. Antalet barnvagnar beräknas till en på var tredje familjelägenhet. Cykelrum ska vara "bekvämt tillgängligt från det fria" och ge plats för en cykel per smålägenhet och två per familjebostad. Riktvärde är 1 m<sup>2</sup> per cykel. Det påpekas också att användandet av sparkstötting väsentligt ökar ytbehovet hos "cykelrummen" i fastigheter belägna i mellersta och norra Sverige. I ombyggnadssammanhang kan, enligt Tillämpning av God Bostad 1964 vid ombyggnad, ytorna minskas till hälften då det kan anses vara motiverat.

För förråd finns i SBN 75 nybyggnads- och ombyggnadsbestämmelser. Nybyggnadsnormen i SBN 75 kräver fyra typer av förråd: entré-, barnvagns-, säsong- och cykelförråd. Den sammanlagda ytan blir 4 m<sup>2</sup> för lägenheter mindre än 2 rum och kök, 7 m<sup>2</sup> för lägenheter mellan 2 och 4 rum och kök och 10 m<sup>2</sup> för lägenheter större än 4 rum och kök. För nybyggnadsstandard krävs också att barnvagnsförrådet ska vara åtkomligt direkt utifrån eller från markplan och förlagt till entréplan. Om antalet lägenheter överstiger fyra per trapphus, ska utrymmet för barnvagnar vara låsbart. Cykelrummet ska nås med ramp i det fall det inte finns i markplan.

Ombyggnadsbestämmelserna ställer betydligt lägre krav. Den sammanlagda förrådsytan ska enligt dessa vara 3,5 m<sup>2</sup> för lägenheter mindre än 2 rum och kök och 4,5 m<sup>2</sup> för större lägenheter. Förrådsytan ska åtminstone indelas i lägenhets-, barnvagns- och cykelförråd. De kan "vid lämplig förläggning" samlas i ett utrymme. Annars gäller att lägenhetsförrådet ska vara neutralt åtkomligt inom lägenheten eller utom den, i källare, vind eller förrådsutrymme. Det ska inte ligga mer än 50 m från bostaden. Barnvagnsförrådets placering i lägenhetens entré godtas om fastigheten har hiss. För cykelförrådet finns ingen annan rekommendation än att det ska vara 1 m<sup>2</sup> per cykel och lägenhet.

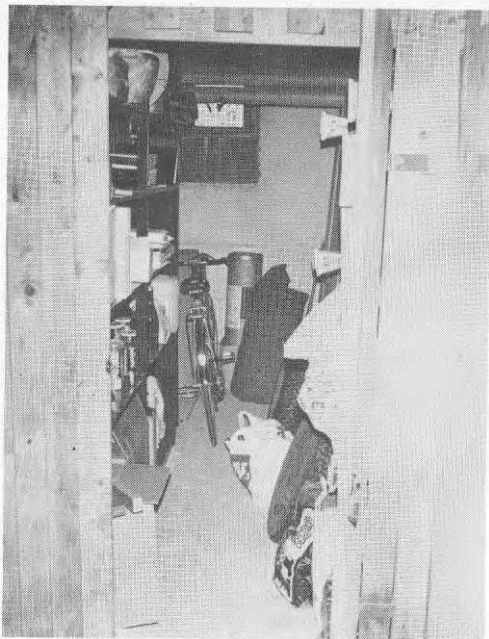
*Befintliga utrymmen tillvaratas och förrådsytan är ofta tillräcklig*

Vi har granskat förråden med avseende på yta för olika ändamål och tillgänglighet. Beträffande lägenhetsförråd vållade ytan minst problem. Då antalet lägenheter i regel minskar vid ombyggnad, ökar den tillgängliga förrådsytan per lägenhet för de kvarvarande. Uppfyllelsen av normen med avseende på ytan pendlade mellan ombyggnadsstandard och nybyggnadsstandard. Det kunde t o m överstiga nybyggnadsstandard. Nybyggnadskravens differentiering i olika slags förråd har däremot inte följts. Tvärtom har en kategori förråd försvunnit under ombyggnad, nämligen matkällare.

I de ombyggda husen återutnyttjar man i flertalet fall befintliga lägenhetsförråd antingen i källare eller på vind. Önskvärt vore, menade en intervjuad projektör, att förråd ordnades både i källaren och på vinden. Vindsförrådet är för svårtillgängligt för förvaring av tunga saker, t ex bilens vinterdäck, medan källarförrådet i gamla hus sällan blir tillräckligt torrt för att lämpa sig t ex för lagring av kläder.

#### *Cykel- och barnvagnsförråd*

I ungefär hälften av de bostadshus, som ingår i vårt undersökningsurval, har man ordnat med förvaring av cyklar och barnvagnar i källarutrymmen. Dessa har brister, när det gäller lokalisering och tillgänglighet. I Norrköping och Göteborg är förrådsutrymmena tillgängliga från markplan eller via trappa med körslänt eller



Förråd i källaren är till fördel vid förvaring av tunga saker, t ex bilens vinterdäck. Befintliga förrådsutrymmen utnyttjas oftast vid ombyggnad och motsvarar ytmässigt ibland t o m nybyggnadskraven.



Cykel- och barnvagnsförråd är ofta svåråtkomligt placerade eller olämpligt utformade med tanke på t ex stöldrisk. I praktiken blir det portgångar och trapphus som används för cykel- och barnvagnsuppställning.



ramp i hälften av fallen. I Malmö och Stockholm är det bara enstaka fastigheter, vilkas cykel- och barnvagnsförråd är motsvarande tillgängliga. I övriga fastigheter får man använda trappa.

7 ombyggda hus i Malmö, 2 i Norrköping, 4 i Stockholm samt ett i Göteborg saknar helt förrådsutrymmen för både barnvagnar och cyklar. I dessa hänvisas de boende till att ställa barnvagnar i körporten eller trapphuset, där de dock inkräktar på passagemått. Körporten är inte heller tillfredsställande som förvaringsplats, då risk för stöld finns och då det är ett kallt utrymme. Följden blir att barnvagnarna förvaras i lägenheternas entréer, som sällan är rymliga nog för detta.

Utrymmen iordningsställda i källarplanet är främst att betrakta som uppställningsplatser för långtidsförvaring. Det saknas alltså i det övervägande flertalet fastigheter bra uppställningsplatser för barnvagnar avsedda för dagligt bruk. För cyklar finns oftare ordnade förrådsutrymmen än för barnvagnar.

#### *Tillgänglighet till cykel- och barnvagnsförråd*

6 av de 11 fastigheter i Norrköping, som har både barnvagns- och cykelförråd, har som förut nämnts försetts med ramp eller trappa med körslänt ned till dessa. 5 av dem har byggts om under inflytande av bestämmelser, vilka gällde under 1978 och -79. Ramp eller trappa med körslänt tjänar i alla fall utom ett även som transportväg till och från soprum. De skärpta kraven på sophantering har här tydligen fört med sig en ökad tillgänglighet också till källarförråden.

I Göteborg har man utnyttjat bottenvåning, souterrängvåning och igensatta körportar för att åstadkomma lätt-tillgängliga förrådsutrymmen för barnvagn och cykel. I 6 av husen kompletteras dessa av större men mera otillgängliga utrymmen i källarplanet. Ytterligare 3 har källarutrymmen som nås via ramp eller trappa med körslänt. 5 av sammanlagt 9 ombyggda hus i Göteborg, med barnvagns- och cykelförråd som nås utan nivåskillnad eller utnyttjande av ramp, har byggnadslov som granskats enligt de krav som började gälla 1 apr 1978.

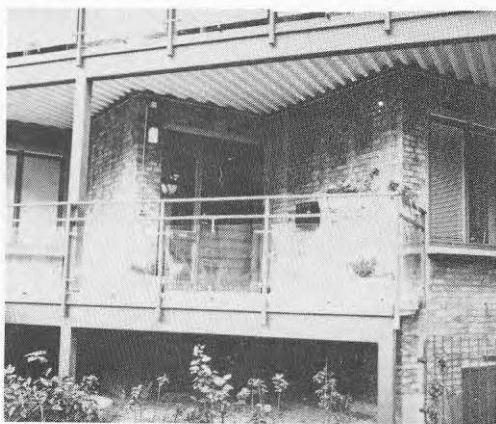
Det går inte utan vidare att betrakta utrymmen, som nås via ramp eller trappa med körslänt, som lättillgängliga. Alltför många hinder och svårigheter återstår. Det är exempelvis sällan en rak nedfart, utan rampen eller trappan löper längs med fasaden så att ingångsriktningen vinklar i 90 grader. Ofta slussas man sedan via ett flertal dörrar och passager, innan man når själva förrådsutrymmet. Det är dyrbart att bila för nya dörrhål eller riva väggar för att få en smidig passage i det befintliga källarutrymmet.



Som länk mellan den privata bostaden och den offentliga utemiljön kan en balkong vara till mycket nöje.



Balkongerna livar upp den ibland kala och torftiga miljön i funktionalismens bostadsområden. Vanligen behåller man dem vid ombyggnad.



De nybyggda loftgångarna på detta hus fungerar också som uteplatser.

*Krav på ytor men inte på placering uppfylles*

När det gäller lägenhetsförrådet, har man alltså överskridit ombyggnadsbestämmelsernas krav på ytor i flertalet fall. Ibland uppfylls nybyggnadskraven. Krav på placering enligt nybyggnadsbestämmelserna uppfylls däremot sällan. I hälften av de studerade fastigheterna har man anordnat både barnvagns- och cykelförrådsum, vars ytor uppfyller eller överskrider ombyggnadskraven. Endast 1/4 av de ombyggda husen, företrädesvis i Norrköping och Göteborg, har dessa utrymmen tillgängliga via ramp eller utan nivåskillnad.

Ett fullständigt uppfyllande av nybyggnadskraven, när det gäller förrådets placering och tillgänglighet, måste vägas mot de större ingrepp och den minskade bostadsyta en sådan kravnivå skulle medföra. Vårt intryck är emellertid, att förrådets användbarhet kunde ökas väsentligt med ganska små medel. Till dessa hör bättre disponering av källar- och vindsutrymmen och bättre tillgänglighet, om möjligt genom samordning med de förbättringar av transportvägarna, som ändå måste göras för sophanteringens skull. Byggherrar och projektörer tar många gånger alltför lätt på förrådsfrågan.

## 16 UTEPLATS

En uteplats, som balkong eller altan, ökar trevnaden hos bostaden. Enligt SBN 75 skall därför hyreslägenheter när detta medges "förses med lämpligt utformad balkong eller uteplats på mark i anslutning till lägenheten". Några avstegsbestämmelser för ombyggnad har dock inte angivits. God Bostad framhöll på sin tid, att en balkong gör det möjligt för familjer med småbarn att ställa ut dessa i frisk luft även under de kallare årstiderna, en rekommendation man med tanke på dagens stadsluft inte gärna vill följa.

Vi har granskat om balkong eller annan uteplats finns och vad som har skett med dessa, dvs om balkonger har rivits, lämnats orörda eller om det tillkommit några.

*Få lägenheter har tillgång till uteplats*

En knapp tredjedel av husen i Malmö hade från början balkonger. Andelen med uteplats var ändå lägre, då mindre än hälften av bostäderna i dessa fastigheter hade tillgång till balkong. I Norrköping hade ursprungligen hälften av husen balkong. I Stockholm har knappt hälften av husen någon form av uteplats, i Göteborg är det en fjärdedel. I samtliga kommuner täcks i de bostadshus som har balkonger behovet av uteplats för färre än hälften av lägenheterna.



*Nya uteplatser ordnas sällan vid ombyggnad*

Förutom tre bostadshus i Norrköping är det endast ett hus i Malmö, som fått uteplats då det byggdes om. Det var ett f d kategorihus med smålägenheter som försågs med entré via en loftgång, vilken även rymmer uteplatser. När byggnaderna förses med balkonger vid ombyggnaden, strävar man efter att förse samtliga bostäder med detta. Lösningen som tillämpades i Norrköping, var att montera en stålställning som vilar med ben på marken och säkras i fasaden.

*Balkongerna behålles vanligen*

Trots de senaste årens diskussion om bristande säkerhet hos balkonginfästningar, särskilt i hus uppförda med "krismaterial", hör det till undantagen att balkonger plockas bort. I vårt urval har detta hänt för en enda fastighet. Vikten av att bevara stadskaraktären framfördes som ett skäl till bibehållande av balkonger i Göteborg. Rivs balkongerna så slätas fasaderna ut och gaturummet blir mindre omväxlande.

Det är också ett skäl till att hyresgästföreningen i Malmö arbetar för att balkongerna ska få finnas kvar. Man accepterar inte lika höga hyror, om balkongerna försvinner, som om de behålles. Tillsammans med fastighetskontoret har man försökt få länsbostadsnämnden att ställa sig positiv till statlig belåning för åtgärder, som enbart gäller upprustning av balkonger - hittills dock utan att lyckas.

Ett annat skäl till att behålla eller t o m bygga nya balkonger är, att de utgör en kontaktlänk mellan gatu- eller gårdsrum och bostad. Utan balkong eller uteplats blir den privata bostaden ännu mer privat och det offentliga rummet ännu mer okänt.

## 17 ENTRÉOMRÅDE

*Från uterum till entréområde*

Byggnadsbestämmelsernas fordringar på tomtens utformning har varierat. Kraven ställdes mera konkret och ovillkorligt från 30-talet till slutet av 50-talet än under 60-talet. Efter protester från byggbranschen mot 1947 års byggnadsstadga, som gick ut på att den skulle vara krånglig och låsa planeringsmöjligheter, slopades i 1959 års byggnadsstadga bl a kravet på iordningsställande av markutrymme för lek. Detta kom att gälla under tio år och alltså under en stor del av "miljonprogrammets" genomförande.

God Bostad 64 beskriver utförligt "uterummet". Detta är platsen för trafik, samvaro och grönska. Det behandlas även som ett viktigt stadsbyggnadselement, som "formar, skiljer och förenar olika byggnader och stadsenheter".

Detta stora mångskiftande stadsrum där husen är utplacerade i en park, var planeringsidealet långt in på 60-talet. Liknande idéer, också av funktionalistiskt ursprung, förverkligades under 30- och 40-talen på ett ganska torftigt sätt i Norrköpings och Göteborgs lamellhusområden. "Parken" har beskrivits till en remsa gräs runt husen. Anvisningarna i SBN 75 ter sig i jämförelse med God Bostads text tämligen prosaiska. Beteckningen "entréområde", med angivet innehåll, ger inga visioner om ett mångskiftande stadsrum och är lätt att applicera på de slutna gårdar, som kännetecknar stora delar av den undersökta bebyggelsen i Malmö, Göteborg och Stockholm.

Utrymme för barns lek behandlas utförligt i normerna. God Bostad som egentligen enbart beskriver nybyggande, berör sanering när barns lekmöjligheter beskrivs. Man menade att "lekbetingelserna för barn i städernas innerområden kan förbättras genom så kallade gårdssaneringar", vilka dock är "att betrakta som provisoriska förbättringsåtgärder till dess en mer genomgripande omplanering kan genomföras". En idé hämtad från både Danmark och England om sanering av centrala stadsområden, förs också fram. För att bereda möjlighet till lek och rekreation inom en stads tätt bebyggda delar, genomförs en gatudifferentieringsplan, som delar upp gatorna i trafik-, parkerings- och lekgator. Uppfattningen har annars länge varit den att barn och traditionell stenstad inte hör ihop. Först på senare tid har krav rests på att göra äldre stadsdelar säkrare och bättre anpassade till barns behov.

#### *Kravens förändring*

I byggnadsstadgans 53 § sägs att, om byggnaden innehåller bostadslägenheter, "skall på tomten eller på utrymme som är gemensamt för flera bostadslägenheter finnas tillräckligt stor friyta som är lämplig för lek och utvistelse ... om sådan friyta kan beredas för rimlig kostnad och utan synnerlig olägenhet". Byggnadsnämnden kan bevilja undantag från bestämmelsen, om särskilda skäl föreligger.

Enligt God Bostad måste bostadsområdets friyta betraktas som ett sammanhängande lek- och rekreationsområde. Bostadshusens entré skulle vända sig mot den trafikfria sidan, detta för att entrésidan är de yngre barnens viktigaste lekställe. Det skulle finnas skilda lekplatser för barn upp till fyra år (småbarn), äldre förskolebarn och skolbarn. Lekplatserna skulle vara väl solbelysta mellan 9 och 17 och förlagda så, att lekens stöj inte stör närboende.

Småbarnens lekplats skulle nås inom 50 meters bilfritt avstånd och kunna övervakas från samtliga lägenheter, helst från kök och balkong. Varje flerfamiljshus skulle oberoende av barnantalet utrustas med småbarnslekplats med minst en stor sandlåda på 20 m<sup>2</sup>, hårdgjorda lek- ytor för bollekar, cykling med trehjuling och dylikt,



Möjligheterna att göra den trånga gården trivsam utnyttjades många gånger dåligt.



Storgårdskvarteren innehåller ofta goda förutsättningar för en lyckad gårdsmiljö. Men samverkan mellan olika fastighetsägare är en svår nöt att knäcka. Kvarterensgenomsamma gårdar förekommer i det undersökta beståndet endast då hela kvarteret har samma ägare.



Lamellhusområdenas utemiljö har ibland karaktären av ett odefinierat mellanrum. Att förbättra utemiljön är en krävande uppgift för projektören som vanligen ges alltför låg prioritet.

enkla klätterredskap samt sittplatser för barn och vuxna. Förskolebarnens lekplats skulle ligga inom 150 meters avstånd från huset och ha syn- och hörselkontakt med bostaden. Generella riktlinjer för förbättringsåtgärder vid ombyggnad ansågs inte möjliga att ge. De vuxnas utevistelse i området nämndes ej.

Tillämpning av God Bostad 1964 vid ombyggnad utgick givetvis från God Bostads resonemang, men förutom jämkningen av kraven redovisar texten en innehållslig förskjutning. Denna består i att man betonar rekreationsutrymmen i nära anslutning till lägenheterna och att de vuxnas närvaro uppmärksammas mera.

Kraven i SBN 75, som började tillämpas den 1 juli 1976, citeras i sin helhet.

"Entréområde skall innehålla väl solbelyst friyta som är tillräckligt stor och lämpligt utformad för yngre förskolbarns lek och för vuxnas vila och avkoppling.

Entréområdets anläggningar skall kunna nås med och ha plats för rullstol.

Som entréområde räknas område inom 50 m från entré vid bostadshus.

Som friyta för småbarnslek godtas småbarnslekplats enligt följande:

- a) yta om sammanlagt 150 m<sup>2</sup>, samlad eller uppdelad, avsedd för högst 30 familjelägenheter
- b) belägen så att den kan bli väl solbelyst mellan kl 9-17 och så att den kan övervakas från de bostadslägenheter den betjänar
- c) utformad med en eller flera sandlådor om sammanlagt 20 m<sup>2</sup> samt innehållande utrymme för bollek, cykling (grus, asfalt, plattor), vinterlek, enkla klätterredskap, sittplatser för barn och vuxna samt är skyddad mot olycksrisker.

Där de fysiska förhållandena inte medger att anvisningarna kan följas godtas avsteg från dessa."

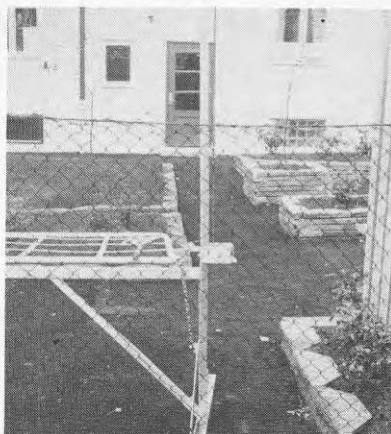
Trots att de vuxna nämns i texten, lägger man märke till att betoningen ligger på barnens behov. De allmänt hållna avstegsbestämmelserna innebär svårigheter för byggnadsnämndens tjänstemän att ställa krav vid ombyggnad eller vid nybyggnad i saneringsområden. I granskningen har vi tagit fasta på att åtminstone de allmänt formulerade kraven på solbelyst yta för barns och vuxnas behov och tillgänglighet med rullstol uppfylles, vid avsteg från nybyggnadskraven.

#### *Gårdarnas möjligheter utnyttjas dåligt*

Ambitioner i planeringsstadiet liksom grad av förverkligande skiftar. Gårdarna till 11 av undersökningens 86 hus uppfyller nybyggnadskraven. Detta resultat förklaras till en del av att gårdarnas storlek, beskuggning och topografi är sådan, att det i många fall över-



*Trevnaden (ovan)  
Vakten 2 (ovan t v)  
Vakten 3 (t v)*



*Rödklävern (ovan t v)  
Brynjan (t v)  
Röda Lacket (ovan)*

huvudtaget inte är möjligt att uppfylla kraven. Men även de begränsade förutsättningar som finns har ofta utnyttjats dåligt. Det stora antalet gårdar är påvert planerade och illa eller inte alls iordningsställda.

En del av byggnaderna, både i lamellhusområden och i slutna kvartersbebyggelse, har små tomter och inte mycket har kunnat göras. Men dessutom har omsorgsfullt genomtänkta förslag för flera av gårdarna inte till några delar förverkligats. Det finns likväl gårdar som blivit verkliga tillgångar för de boende. De är då oftast disponerade för flera olika aktiviteter med varierad markbeläggning, rikligt med växtlighet, lekredskap och sittplatser. Markbeläggningen har fått skiftande färg, form och ytstruktur. Lekredskap, skjul och plank är målade i vackra färger.

I Malmö, Stockholm och Göteborg är det angeläget med gårdssammanslagningar, vilket dock hittills sällan skett. Förslag om gårdssammanslagningar möter motstånd från i första hand fastighetsägarhåll men även i viss mån från fastighetsskötare och hyresgäster. Särskilt i Stockholm förefaller sammanslagningar av de små betongbelagda gårdarna vara en förutsättning för ett mer meningsfullt utnyttjande av kvarterens inre.

#### *Gårdar i slutna kvartersbebyggelse*

Slutna kvartersbebyggelse bildar den i störst antal förekommande gårdstypen, som vi har med i undersökningen. Av Malmös 28 fastigheter tillhör 23 denna kategori. För Stockholms och Göteborgs del rör det sig om halva antalet. Från Norrköping är urvalet fastigheter av annat slag, dels lamellhus i öppen plan och dels lamellhus som grupperas i öppna gårdar över hela kvarter.

I slutna kvartersbebyggelse finns gårdar av två slag. Det ena är när fastighet och gård av fysiska skäl i framtiden kommer att förbli avskild. Tomten gränsar mot ett stadsparti eller mot terräng så att sammanslagning med andra gårdar inte är möjlig. Det andra slaget av gård är mer vanligt förekommande. Hela kvarteret är kringbyggt med bostadshus, som bildar en gård vilken är uppdelad med murar och stängsel.

Trevnaden 2 i Malmö representerar den typ av gårdar i slutna kvarter, som inte kan vidgas genom sammanläggning. Fastigheten är bebyggd med ett trevåningshus, som efter ombyggnad innehåller 15 lägenheter. Den är ett exempel på den mycket prydliga gården. Asfalt har som av en svallvåg skjöljts över gården. En lekhörna har betongsten som underlag. Lekplatsen består, som på de flesta gårdar, av en sandlåda. Gårdens stelhet och slutenhet, den är 200 m<sup>2</sup> stor och på sidorna omgiven av husvägg, mur och plank, mjukas upp av buskar och blommor. Enligt ritningsunderlaget skulle soporna förvaras i skjul på gården, vilket dock inte är genomfört. Tunorna står lösa på gården.

Den lilla gården har tagits väl till vara. Trivsel har man försökt skapa genom rumsbildningar, omväxlande material och växtlighet. Normens krav har uppfyllts så långt det varit möjligt på den begränsade ytan.

Nästa slag av gård vi tittar på är den slutna kvartersstora. Gårdarna till ett större antal fastigheter gränssar här till varandra och gårdssammanslagning är ofta både möjlig och önskvärd, då de ibland mycket små tomterna är svåra att utnyttja var för sig. Av 40 gårdar av kvartersstorlek som vi granskat, har det för 6 stycken genomförts sammanslagningar. Vad som då exempelvis kan utnyttjas bättre är kvarterets topografiska olikheter. Ett besvärligt klippparti blir lekplats, en stark lutning solvrå. Gården kan ställas i ordning i sin helhet så att varje del utnyttjas optimalt. Fasaderna mot gården blir betydelsefulla, när de tillsammans med gården ger en stark rumsverkan.

Det stora flertalet kvartersstora gårdar i malmömaterialet är fortfarande uppdelade med stängsel i fastighetsgränserna. Vakten 2 och 3 får illustrera de skillnader i planering och genomförande, som kan komma den typen av gårdar till del. De gränssar till varandra och har byggts om under samma period.

Vakten 2 har en rektangulär, 500 m<sup>2</sup> stor, tomt. Gårdens planering har utförts av en landskapsarkitekt, vars huvudgrepp har varit att differentiera gårdsytan. Gården är först uppdelad i två avdelningar, en för lek och en för vila. Avskärmningen där emellan utgörs av ett plank, som rests kring tre av lekplatsens sidor. Den del av gården som är tänkt för lek är hårdgjord med betongsten, den andra halvan har gräs. Rabatter mellan gången av betongsten, som löper längs fasaden och lekplatsen, mjukar upp den annars dominerande hårdgjorda ytan. Ett litet stycke smågatsten förmedlar övergång mellan gång och lekplatsområde. Plank, buskar och gatlyktor varierar synintrycken i höjdded och ökar tomtens rumslighet. Lekplatsen har stor sandlåda, bänkar för barn och vuxna, plus gott om utrymme för annan lek t ex med boll och hopprep. Gårdsutformningen uppfyller normkraven så långt omständigheterna tillåter.

Vakten 3 har hörntomt på endast 150 m<sup>2</sup>. Här är de fysiska förutsättningarna så begränsade att avsteg från normerna är oundvikliga. Men det finns ändå en andemening i normen och behov hos de boende, som man borde tagit större hänsyn till. Planering av gården har gjorts av samme projektör som ritat själva ombyggnaden. Enligt ritningen skulle en växtgrupp med sandlåda finnas mitt på gården. Soporna skulle förvaras i ett skjul. Nu är gården asfalterad och växtligheten reducerad till plantering i stenbänkar, som höjer sig någon decimeter över marknivå. Någon sandlåda finns inte. Gårdsskjulet har ersatts av ett plank, bakom vilket soptunnor står uppställda. Placeringen exponerar tunnorna mot granntomten! På gården finns också cykelställ och piskställning. Detta är exempel på en gård, där förutsättningarna är små men

där mer hade kunnat göras inom den begränsade ramen. Bäst hade varit om den kunnat ingå i en gemensam gård.

I Göteborg har fyra gårdar genomgått mer eller mindre fullständig gårdssammanslagning. Det är i tre fall allmännyttiga bolag, som köpt upp hela eller delar av kvarter och sedan vid ombyggnad lagt samman gårdarna. I ett fall har privata ägare gått samman.

Kvarteret Rödklövern i Göteborg, ägt av allmännyttan, har efter sammanslagning kvar tomtmarkeringarna. De går väl att urskilja inom kvartersgården, men gångvägar förbinder tomterna och alla staket är borttagna. Gården har en mycket rik rumslighet som utnyttjats och förstärkts. En tomt har fått lekplatsen, en annan gräsmatta, åter andra tomter har nu prydnadsbuskar och skyddade sittplatser. Gården är inte helt handikappstillgänglig, eftersom nivåskillnader övervinns med trappsteg.

De tre andra gårdarna som slagits samman, har fått de ursprungliga tomtgränserna utplånade. Det är gårdar utan Rödklöverns rikedom i rumslighet och topografi. Medan denna behållit sin ursprungskaraktär trots förnyelsen, så har dessa andra gårdar förlorat sina. De kunde vara hämtade ur 70-talets nyproduktion. De fyra gårdarna kan alla bedömas uppfylla byggnormens krav.

#### *Gårdar i lamellhusområden*

Från Norrköping och Göteborg ingår många lamellhusplaner i vår undersökning. Där finns gårdar eller "uterum" i enlighet med God Bostads beteckning, som inte blott borde vara öppna för sol och luft utan även med rumslighet och grönska ge de boende möjlighet till meningsfull utevistelse. På många ställen har dock det "hygieniska" blivit det enda och slutliga. I några fall är tomten så liten, att någon planering för annat än solens sken och vindens lek inte är meningsfull. Man kan inte göra mer än att så gräs på jordremsan och sätta blommor i rabatten. Några enstaka träd kan också planteras. Kanske var visionen en gång, att träd skulle växa upp mellan husen för att förtäta och röra sig för vinden. Vid ombyggnad behålls tomten ofta i ursprungligt skick även om förutsättningarna ändå medger förbättringar.

Det utsatta läget i ett numera livligt trafiksystem och avsaknaden av rumsbildande avskärmning gör dock uppgiften att tillvarata tomterna till lamellhusen i Norrköping svår. Med Brynjan 15 visas vad som kan åstadkommas i gynnsamma fall. De tre huskropparna som hör till fastigheten ligger indragna på tomten ett stycke från gatan. Tomten är förhållandevis stor. Där finns uppvuxna träd, gräsmatta som genomkorsas av gångar, buskplantering, lekplats och bänkar. Gården uppfyller byggnormens krav.



Ytterligare en form av gård som ingått i undersökningen, är den öppna där de friliggande huskropparna i regel ligger i gatuliv med en stor gemensam gård i kvarterets mitt. Den är vanligast förekommande i Norrköping men finns även i några fall i de andra kommunerna. Fastigheterna Röda Lacket 9 och 10 i Norrköping kan tas som exempel. Den fria tomtytan är på flera tusen kvadrater, helt plan och "parkplanerad". Gångvägar rutar in gräsmattan, här finns träd och buskar, sandlådor samt bänkar för barn och vuxna. Gården blir varken privat eller särpräglad. Den uppfattas säkert av hela grannskapet som tillhörande alla, de boende i kvarteret har bara närmast till. Vid ombyggnad har troligen byggherren uppfattat gårdsfrågan som löst och begränsat sin uppgift till att se över rabatterna kring själva huskropparna. Fler lekanordningar och sittplatser i nära anslutning till husen hade behövts för att göra gården mer användbar.

*Både fysiska förutsättningar och krav i normen har en underordnad roll*

Gårdslösningarnas kvalitet varierar oberoende av olikheter och ställda krav. Det finns ytterligt fattigt utrustade gårdar i lamellhusområden och det finns de som har allt man kan önska sig. De slutna gårdarna följde ett äldre, pre-funktionalistiskt, planeringsmönster där barnen fick leka, där plats fanns och med vad de kunde hitta på. Även bland de slutna gårdarna är spännvidden vid utförandet stor. Vi har hittat exempel alltifrån de mest vällösta till de tristaste. Det är vilka resurser byggherren sätter in, som främst avgör om det blir ett gott resultat.

Med undantag för i Stockholm innebär det inte stora problem att göra gårdarna tillgängliga för handikappade. I de tre andra städerna är förutsättningarna ofta att gata och gård ligger i samma plan och att gården nås via körport eller direkt från gatan. Kan man bara göra lägenheterna tillgängliga med rullstol, innebär inte gårdarna några större problem. I Stockholm är det emellertid så att de flesta slutna gårdar nås via entrén, i vilken det finns trappor som hindrar. Friliggande hus förekommer på kuperad terräng, vilket gör att trappsteg leder från gata till gård. Gården kan ligga såväl över som under gatunivån. Utrymme för ramper finns sällan.

*Gårdssammanslagningar berör bara en mindre del av fastigheterna*

Att inte fler gårdssammanslagningar sker, kan bero på att bra tillfällen saknats. I kvarter med många ägare byggs endast ett eller ett par hus om vid ett tillfälle, resten står kvar orörda eller har byggts om tidigare. Det uppstår då ingen naturlig tidpunkt för att samtidigt åtgärda hela gårdsytan och lägga samman tomterna.

Det finns också andra motstånd från flera håll och av olika anledningar. Fastighetsägaren vill inte alls lägga ned pengar på gården eller är rädd för att hans insats

ska komma andra lättvindigt tillgodo. Fastighetsskötaren vill kanske sköta "sin" gård och menar att det inte går att samarbeta. Hyresgästerna kan ha en önskan att hålla den egna gården fredad från spring och "löst folk".

Anläggningslagen kan i princip användas för att tvinga fram en gårdssammanläggning. Det kan ske oberoende av om ombyggnad sker eller inte. Att genomdriva en gårds-sammanläggning enligt anläggningslagen är en utdragen rättslig och administrativ process. För ett kvarter i Malmö behövdes 3 år, trots att bara en fastighetsägare motsatte sig sammanläggning.

Även om gårdssanering genomförs i få fall, har förhoppningarna om gemensamma gårdar varit stora hos planerare och hyresgästföreningar. Det kan vara ett skäl till att man inte ställt så hårda krav på utformningen av de enskilda gårdarna.

I Göteborg begär man, i samband med beviljande av byggnadslov, intyg från byggherren på att han senare medverkar i gårdssanering.

*Gårdarna följs upp men bra lösningar kan inte tvingas fram*

Vi fick från flera av de kommunala tjänstemännen försäkran om att slutbesiktningsintyg inte utfärdas, förrän gården är iordningsställd. De hävdade därmed att kommunen tar fullt ansvar för saneringsområdenas gårdsmiljöer. I Norrköping har en särskild landskapsarkitektjänst inrättats på stadsbyggnadskontoret för bevakning av gårdarna vid ombyggnad. Liknande tjänster finns i Stockholm, Göteborg och Malmö. Landskapsarkitekten ska undersöka gårdarnas möjligheter och tillgångar för att få en uppfattning om vad som kan tas tillvara och vad som behöver tillfogas. Ibland lämnas en grovskiss över till projektören.

Vi kan inte ur vårt material avgöra vilket inflytande denna verksamhet haft på gårdarnas utformning. I Malmö, Stockholm och Göteborg finns emellertid bland de fastigheter, som ingår i undersökningen, ett antal med gårdar som lämnats helt eller delvis utan åtgärd.

En handläggare av byggnadslov i Stockholm ansåg, att kraven i stadga och norm var alltför vagt utformade, för att han skulle kunna driva igenom lösningar av god kvalitet. Enligt en tjänsteman på fastighetskontoret i Malmö betalas inte det statliga lånet ut förrän gården åtgärdats. Minimikravet är att den innehåller sandlåda, bänkar och plantering. En av projektörerna i Norrköping erkände att tomterna är försummade. Han visste att inspektörer kan rikta anmärkning mot en icke iordningsställd gård, men om återbesiktning för kontroll att åtgärder satts in, kände han inte till.

Varför denna likgiltighet mot gårdsmiljön? Normens krav är vagt formulerade. Det innebär ingen ekonomisk vinst för fastighetsägaren att åtgärda gården. Det finns ingen stark påtryckningsgrupp för bättre gårdsmiljö. Bruksvärdeshyressättningen innebär, att en dålig gård ger samma utslag på hyresuttag som en välplanerad och rikt utrustad sådan. Fastighetsägaren behöver inte heller konkurrera med gården som medel för att få hyresgäster, särskilt inte för den kategori hyresgäster som företrädesvis flyttar in i den centrala stadens ombyggda lägenheter. Gården åtgärdas sist för de pengar som blivit över.

## 18 TILLGÄNGLIGHET

*Tillgänglighet är inte bara närhet och frånvaro av nivåskillnader*

En plats fysiska tillgänglighet är en fråga om avstånd och andra hinder då man vill förflytta sig till den, men också en fråga om rörligheten och orienteringsförmågan hos den person, som ska förflytta sig till platsen. Hur andra ger stöd och hjälp, kan vara en tredje aspekt.

Tillgängligheten till och inom en byggnad regleras i ombyggnadssammanhang av en rad olika bestämmelser i SBN 75. Sådana krav har funnits länge, men först på senare år har de utvidgats till att gälla tillgängligheten för handikappade. Enligt Handikappinstitutet (1977) finns i Sverige omkring 850 000 personer, som inte kan gå i trappor eller 100 m utan besvär. Ungefär 25 000 personer kan inte förflytta sig utan rullstol. Närmare  $\frac{1}{2}$  miljon människor har nedsatt synförmåga, som i olika grad gör det svårt för dem att orientera sig. Dessutom kan människors rörelseförmåga hindras tillfälligt genom sjukdom eller skador och då man bär tunga bördor eller drar en barnvagn.

*Vi skiljer på yttre och inre tillgänglighet*

I granskningen av ombyggda bostadshus har vi bedömt graden av tillgänglighet på följande sätt. Vi har skilt på en "yttre tillgänglighet" till bostaden, som omfattar förflyttningen från gatuplanet till lägenhetsentréns tröskel, och en "inre tillgänglighet", som gäller förflyttningar mellan olika utrymmen inom bostaden. När det gäller den yttre tillgängligheten, skiljer vi dessutom på om förflyttningen kan klaras då man är rullstolsburen, har en lättare nedsättning av rörelseförmågan (klarar högst en halvtrappa) eller är helt utan rörelsehinder. Vad beträffar den inre tillgängligheten, har vi funnit anledning att skilja mellan om bostaden kan besökas av rullstolsburna eller om handikappade som är beroende av rullstol efter endast mindre ändringar kan bo stadigvarande i bostaden. Vi har också bedömt om de boende i det senare fallet kan förflytta sig till bostadskomplement som sopnedkast eller soprum,

tvättstuga, förråd och gård med hjälp av rullstol. Undersökningen har däremot inte omfattat hur orienterbarheten i byggnaden påverkats genom ombyggnaden.

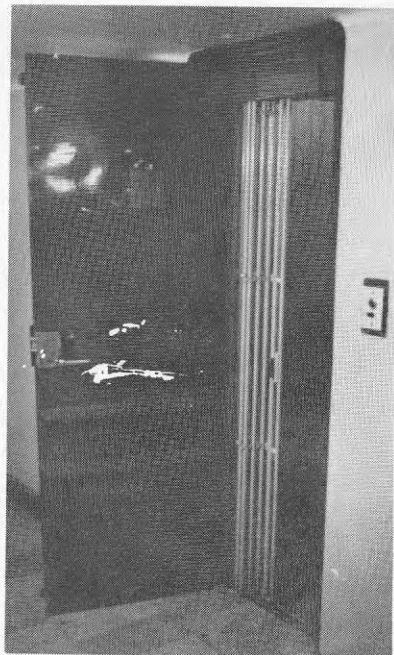
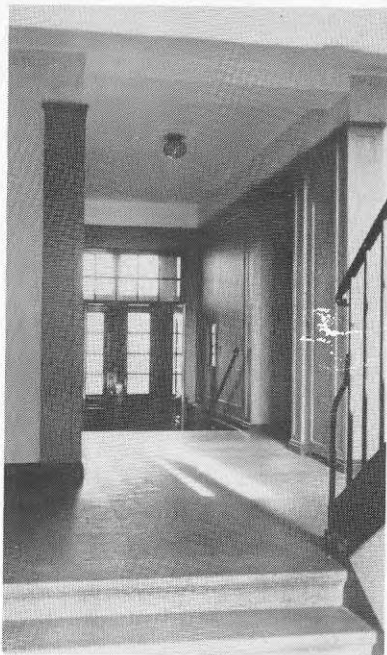
Undersökningens urval av ombyggnadsfall omfattar byggnader, för vilka byggnadslov söktes under åren 1974 till och med 1979. Tillämpningsbestämmelser för ombyggnad till byggnadsstadgans krav på tillgänglighet för handikappade utfärdades att gälla först från den 1 jan 1980. Enligt byggnadsstadgan gäller dock krav på tillgänglighet för handikappade i ombyggda bostadshus redan från den 1 juli 1977, medan de enligt SBN 75 gäller först från 1980. Givetvis är det tillämpningsanvisningarna i SBN, som avgör hur de allmänna formuleringarna i byggnadsstadgan ska tolkas, men en diskrepans av detta slag måste ändå vålla en viss villrådighet hos dem som har att tillämpa bestämmelserna.

Hur de tillämpningsbestämmelser som gäller fr o m 1980 uppfylls, kan undersökningsmaterialets ombyggnadsfall inte säga något om. Däremot kan intervjuvar och redovisade strävanden att öka tillgängligheten enligt tidigare krav, ge en uppfattning om beståndets möjligheter ur tillgänglighetssynpunkt.

*Offentliga lokaler skulle vara tillgängliga för handikappade*

Kraven på tillgänglighet i samband med ombyggnad av bostäder har förändrats vid flera tillfällen. Innan SBN 75 började tillämpas, gällde bestämmelser i SBN 67, God Bostad 1964 och de anvisningar för tillämpning av dessa vid ombyggnad som utfärdats 1973. Krav ställdes på trappors mått och hiss krävdes, när nivåskillnaden mellan markplan och översta våningsplan översteg 9 m. Särskilda måttkrav gällde för hygienrum i bostäder och lokaler anpassade för rörelsehindrade. Hissen skulle helst nås utan nivåskillnad och bostaden borde ha mått och rymlighet, som möjliggjorde att den ändrades för en rullstolsburen persons behov. Vid ombyggnad krävdes hiss i bostadshus med fler än 4 våningar, om detta ej medförde orimliga kostnader. Byggnadsstadgan ställde krav på tillgänglighet för rörelsehindrade "i byggnad till vilken allmänheten äger tillträde" men ej i bostäder.

SBN 75 som började tillämpas 1 juli 1976, innehöll till att börja med inga större nyheter ur tillgänglighets-synpunkt. Något mer detaljerade bestämmelser för dimensionering av förflyttningssvägar och hygienrum i byggnader, som enligt byggnadsstadgan skulle vara tillgängliga för rörelsehindrade, infördes. Detta gällde alltså fortfarande endast offentliga lokaler. Minst ett sopnedkast eller soputrymme i sådan byggnad skulle kunna nås av person med rullstol. Ombyggnadsbestämmelserna skiljde sig inte från de tidigare vad gäller krav på tillgänglighet.



Den yttre tillgängligheten för handikappade är svårast att klara vid ombyggnad av de 30- och 40-talshus vi undersökt. Halvtrappor upp till bottenvåningen (ovan t v) och där sådana finns, alltför trånga hissar (ovan t h) lägger hinder ivägen som är kostsamma att övervinna.

Den inre tillgängligheten försvåras av små ursprungliga hygienrum och, särskilt i funkishusen, av smala passager och trånga parallellkök. Kraven är svåra att kombinera med försiktig ombyggnad.

*Krav på tillgänglighet för handikappade även till bostäder*

Från 1 juli 1977 utsträcktes byggnadsstadgans krav på tillgänglighet för rörelsehindrade eller orienteringshandikappade personer till att gälla även bostäder och arbetslokaler. Vid ombyggnad (hänförlig till nybyggnad) skulle berörda delar uppfylla skäligen anspråk på bl a handikappanpassning. Krav på hiss ställdes för hus över två våningar, under en övergångsperiod fram till den 1 juli 1979 dock bara för hus över tre våningar.

Tillämpningsbestämmelser till de nya kraven infördes i SBN 75 att gälla från den 1 jan 1978. Dessa innebar att tidigare gällande krav på dimensionering av kommunikationsutrymmen för handikappade utsträcktes till att gälla bostäder och att kraven på bostadsutformning förändrades på flera punkter. Möjlighet till passage och vändning med rullstol blev dimensionerande för entré, kök och hygienrum. Tvättstuga, gårdens entréområde och sopotrymme skulle nu kunna nås av person i rullstol.

*Kraven oklara vid ombyggnad*

Vid ombyggnad tilläts avsteg från kravet på yttre tillgänglighet för rörelsehindrade, då det medförde "oskäligen merkostnad". Hiss krävdes i hus över 4 våningar, om inte "speciellt ogynnsamma byggnadstekniska och plantekniska förutsättningar" förelåg. Vid bostadsutformning skulle nybyggnadsbestämmelserna "tillämpas i den omfattning som erfordras för att skäligen anspråk på trevnad skall uppfyllas". Denna formulering kan bara tolkas så att krav enligt byggnadsstadgans 48a § på "skäligen anspråk på ... handikappanpassning" inte ställdes vid ombyggnad, vilket innebär en motsägelse mellan stadga och norm. Inga möjligheter till avsteg från normens krav på tillgänglighet för rullstolsburna till gården formulerades.

*Tillämpningsbestämmelserna utvidgades till att omfatta ombyggnad*

Tillämpningsbestämmelser för ombyggnad av bostäder till byggnadsstadgans krav på tillgänglighet för handikappade infördes i SBN 75 att gälla från den 1 jan 1980. Detta innebar, att nybyggnadskraven beträffande tillgänglighet skulle tillämpas även vid ombyggnad, om inte kostnaderna var oskäligen. Hisskravet gällde nu som vid nybyggnad från och med den tredje våningen. Beträffande bostadsutformningen sades, att "nybyggnadskraven tillämpas i den omfattning som erfordras för att skäligen krav på bl a handikappanpassning och trevnad skall uppfyllas". Avsteg från måttkraven godtogs dock fortfarande.

*Husens förutsättningar för handikappanpassning*

Flertalet undersökta hus har bottenvåningen belägen en halv trappa över markplanet. Till undantagen hör några hus i Stockholm och Göteborg, där endast ett trappsteg skiljer bottenvåningen från markplanet. Samtliga dessa

har 5 våningar eller mer och försågs redan från början med hiss. Trappplanet som lägenhetsentréerna ansluter sig till, är i de flesta husen beläget mitt emellan ytterväggarna. Förutsättningarna för att göra bostäderna tillgängliga för rullstolsburna är alltså besvärliga i det husbestånd vi studerat. Man måste räkna med mycket omfattande ingrepp, särskilt om flertalet lägenheter och även bostadskomplement som tvättstuga, förråd, soputrymme och gård ska göras tillgängliga för personer, som förflyttar sig med hjälp av rullstol. Med något mindre ingrepp kan man klara en begränsad förbättring av tillgängligheten så att t ex några lägenheter kan nås med rullstol eller så att tillgängligheten förbättras för den stora grupp lätt rörelsehindrade, som klarar ett fåtal trappsteg.

*Förbättring av yttre tillgänglighet innebär svåra problem*

Några tänkbara lösningar till förbättring av den yttre tillgängligheten ska diskuteras. I sluten kvartersbebyggelse har man ibland möjlighet att ansluta hiss till det trappplan, som mynnar i portgången. Hur många lägenheter som kan anslutas till en sådan hiss, är beroende av i vilken grad man accepterar enkelsidiga lägenheter och korridorer, som förbinder lägenheterna med hiss och trapphus. Tekniskt möjligt är det också att genom "nya portgångar" ansluta flera trapphus med markplanet och förse dem med hiss. Ingreppen är givetvis omfattande och lösningen inkräktar både på botten- och källarvåningen.

En annan lösning som föreslagits är att riva ut trapphusen och förse dem med hiss och en förkrympt trappa. Nackdelen med denna är att trappan är trång för dem, som föredrar att gå i trappa framför att ta hissen. En hiss som via loftgångar förbindes med lägenheterna kan också tänkas, kanske i första hand i lamellhus. Förutom att denna förutsätter en kraftig omdisponering av lägenheterna och totalt förändrar husens utseende, inkräktar den vid slutet kvartersbebyggelse på de redan trånga gårdarna.

För att en rullstolsburen person ska kunna bo i en lägenhet utan att vara beroende av hjälp dagligen, måste han eller hon kunna nå soputrymmet eller sopnedkastet, tvättstugan och gården. Hissen måste såväl ansluta till markplanet som nå ner i källaren, där tvättstugan vanligen är belägen. Tvättstugan kan också förläggas i bottenvåningen. Sopförvaring på gård är en ur handikappsynpunkt möjlig lösning, men sopnedkast eller soprum tillgängligt från markplanet i bottenvåningen är givetvis bättre med tanke på kyla och dåligt väder. En lösning där den yttre tillgängligheten gör det möjligt för en rullstolsburen person att själv ta sig mellan bostad och markplan och dessutom nå bostadskomplementen, innebär stora ändringar i huset och kostsamma ingrepp.

Nöjer man sig med att göra bottenvåningen tillgänglig för rullstolsburna med hjälp av ramper eller liknande, bör även bostadskomplementen inrymmas i bottenvåningen. Det innebär att få lägenheter per hus blir tillgängliga för rörelsehindrade som använder rullstol. Lösningen av dessa och många andra problem skulle underlättas, om man istället för att bygga om fastighet för fastighet kunde gå fram kvartersvis eller stadsdelsvis och då även utnyttja de möjligheter, som ev kompletterande nybebyggelse ger.

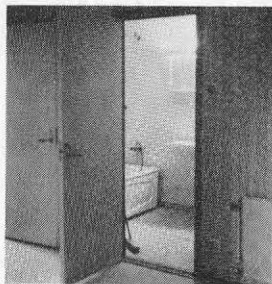
Lägenheter i bottenvåningen erbjuder möjligheter för lätt rörelsehindrade, som klarar en halvtrappa men inte mer, att bo kvar i de halvgamla bostadsområdenas hisslösa hus. Genom de sammanslagningar som görs i samband med ombyggnad, minskar bottenvåningarnas lägenheter i antal och därmed äldre och lätt rörelsehindrades möjligheter att bo kvar. Men denna grupp människor behöver givetvis också större lägenheter än de ettor, som dominerar bottenvåningarnas bostadsbestånd. Lägenheterna på bottenvåningarna är ofta mer utsatta för störningar än de längre upp och därför kanske inte särskilt lämpliga för t ex äldre.

Det kan tyckas att man i Malmö lyckats lösa dessa problem genom att under 1978 och -79 ställa krav på hiss vid ombyggnad av fyrvåningshus. Även om lägenheter på 2 rum och kök förekommer här, dominerar dock de större lägenheterna, som sällan efterfrågas av äldre ensamstående och par. Men barnfamiljer kan också vara betjänta av tillgång till hiss.

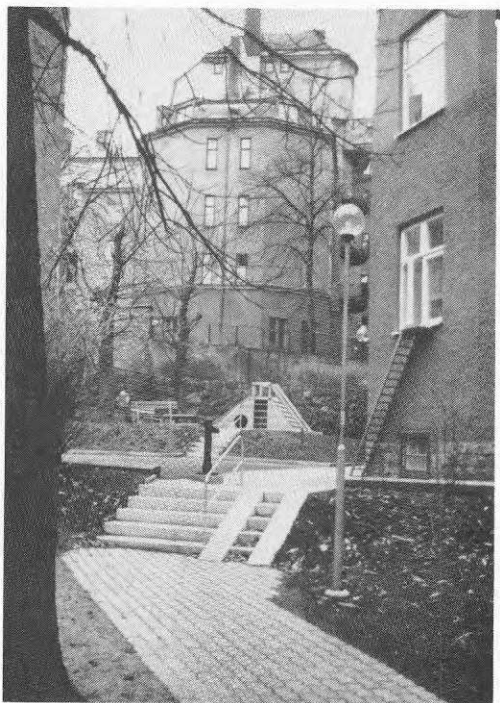
*Små förändringar behövs för att öka lägenheternas inre tillgänglighet*

I jämförelse med problemen att göra lägenheterna tillgängliga utifrån för rullstolsburna, förefaller svårigheterna att åstadkomma en invändig handikappanpassning små. Bland de hinder vi upptäckt kan nämnas att alltför trånga entréutrymmen förekommer i de hus vi undersökt i Stockholm, Göteborg och Norrköping. För att spara utrymme har främst i funktionalistiskt präglade hus i Norrköping rumsdörrar ibland utförts med karmyttermåttet 0,8 m. I dessa och i några hus i Stockholm förekommer också kök med parallelluppställning som har för trånga mått. Dörrar till klädkammare och badrum är i samtliga undersökta hus för smala och badrummen för små med den ursprungliga utformningen. Med ett angreppsätt vid ombyggnad, som innebär omfattande ingrepp och lågt utnyttjande av befintliga byggnadsdelar, medför de uppräknade hindren små extra åtgärder, då man vill göra lägenheterna invändigt tillgängliga för rullstolsburna. Svårigheterna ökar om man inriktar sig på en ombyggnadsprocess, där man tar större hänsyn både till upplevelsemässiga värden och värden av ursprungligen inbyggt material och arbete.





De största ansträngningarna att förbättra tillgängligheten gjordes i Malmö. Men det var lätt rörelsehindrade personers behov som prioriterades. Hissen når inte ner till markplanet och badrumsdörren tillåter inte passage med rullstol.



Topografin ger särskilt i Stockholm och Göteborg svårigheter då man vill göra den yttre miljön tillgänglig för rullstolsburna. Den innebär också hinder för rörelsehindrade att på egen hand förflytta sig till och från den egna bostaden.

*Hur har den yttre tillgängligheten förbättrats?*

Ombyggnaden av de undersökta husen har inte fört med sig någon större ökning totalt sett av bostäder tillgängliga för rullstolsburna personer. Endast 48 lägenheter fördelade på 3 hus i Malmö kan nås med rullstol. I 2 av dessa hus skulle 33 lägenheter efter mindre ändringsåtgärder kunna bebos av rullstolsburna.

I Malmö har man vid ansökan om byggnadslov efter 1 jan 1978 ställt krav på installation av hiss i fyrvåningshus och högre. Vanligen har en hiss per hus accepterats. Man har dock inte krävt att lägenheterna ska kunna nås av personer i rullstol. Stannplan för hiss behöver inte sammanfalla med lägenheternas entréplan. Samtliga 8 undersökta ombyggnadsfall från denna period har fått hiss installerad. Genom detta har 113 av 138 lägenheter givits ökad tillgänglighet för lätt rörelsehindrade. 29 lägenheter på bottenvåningen hade varit åtkomliga för denna grupp även om hiss inte satts in. Omkring 60 lägenheter fanns på bottenvåningen före ombyggnad.

I 8 hus i Stockholm och Göteborg ansluter den befintliga hissen till markplanet. Det återstår ändå hinder som omöjliggör att bostäderna nås med rullstol. Entrén innehåller alltid något trappsteg, hissdörren förefaller ibland att vara alltför trång och hisskorgens innermått för små. Ritningsunderlaget är dock otillräckligt för en bedömning av hur omfattande åtgärder, som krävs för att man ska kunna ta sig fram åtminstone med de mindre typerna av rullstolar. 30 av lägenheterna i Göteborg och 280 av de undersökta lägenheterna i Stockholm skulle med vissa ändringar kunna bli tillgängliga för rullstolsburna.

I Stockholm fanns hiss i 12 av 15 hus före ombyggnad. Ytterligare ett försågs med hiss i samband med ombyggnad. För Göteborgs del fanns från början hiss i 5 av 25 hus, inte någon har tillkommit. Av 20 ombyggda hus i Norrköping försågs inget med hiss. Ingen lägenhet har yttre tillgänglighet för rullstolsburna.

Genom ombyggnad har alltså mycket få lägenheter gjorts tillgängliga för rullstolsburna. Något fler var efter ombyggnad möjliga att nå för rörelsehindrade som klarar enstaka trappsteg. En stor del av dessa tillkom i Malmö under 1978 och -79.

*Kan lägenheterna efter ombyggnad bebos av rullstolsburna?*

Eftersom så få lägenheter kan nås av personer i rullstol, kan det tyckas ointressant att närmare undersöka om de kan bebos av handikappade. Vi ska ändå lämna en kortfattad beskrivning av detta för att peka på de hinder, som finns i bostäderna och som försvårar handikappanpassning.

Om vi börjar med Malmö måste vi genast konstatera, att det inte ens under den senaste perioden (1978-79) förekommer mer än ett fåtal lägenheter, som kan besökas eller bebos av personer som förflyttar sig med hjälp av rullstol. Det allvarligaste hindret för tillgänglighet "innanför tröskeln" är, att dörrar till wc och badrum är för smala. Detta är så mycket mer underligt som hygienrummen invändigt oftast har mått som motsvarar handikappkraven. På byggnadsnämnden i Malmö har man tolkat normen så att hygienrummen ska ha handikappmått för att det ska anses att nybyggnadskrav uppfylls, även då lägenheterna inte är tillgängliga för rullstolsburna utifrån. Denna tolkning har stått i samklang med en strävan hos byggherrar, entreprenörer och projektörer att åstadkomma rymliga badrum, som märktes redan i ombyggnadsfall med byggnadslov före den 1 jan 1978.

För övrigt är hindren för rullstolsburna att besöka och bebo lägenheterna få. Övriga dörrmått är vanligtvis 0,9 m och entréerna stora nog, för att man ska kunna vända med rullstol. Köken är tillräckligt rymliga och har rak eller vinklad köksuppställning. De kan användas av rullstolsburna personer, om man byter ut delar av utrustningen och minskar matplatsen.

I två av de åtta husen som byggts om med byggnadslov efter den 1 jan 1978, kan flertalet lägenheter bebos av rullstolsburna. Priorn 1 är ett kategoribostadshus med smålägenheter på ömse sidor om en korridor, som vid ombyggnaden ersattes med familjelägenheter vilka man når via loftgångar och en hiss. Blosset 2 är ett hus av den i malmömaterialet vanligaste typen, där hissen placerats så att den kan nås från markplanet i porten.

I det undersökta beståndet finns i Norrköping 6, i Stockholm 5 och i Göteborg ingen lägenhet, där man kan förflytta sig mellan de olika utrymmena med hjälp av rullstol. Ingen av dessa lägenheter kan nås från gatunivån med rullstol.

*Byggnadsförutsättningar, normtolkning och kommunens målsättningar orsaker till brister i tillgänglighet*

En berättigad fråga är varför man i Malmö under 1978 och -79 inte fått fram fler lägenheter, som kan nås med rullstol. Ett av svaren är givetvis att kraven från kommunens sida i första hand varit, att flertalet lägenheter ska kunna nås med hiss och att man inte eftersträvat anpassning till rullstolsburna.

Ett annat svar är att den ur planlösningssynpunkt lämpligaste hissplaceringen bedömts vara i husets mörka kärna, i anslutning till ett centralt beläget trapphus. 5 av 8 hus från denna period är hörnhus, där hissen placerats i själva vinkeln för att betjäna så många stora lägenheter som möjligt. I hörnhusen sammanfaller normalt inte denna hissplacering med portgången, varför det är svårt att ansluta hissen till markplanet. I ytterligare ett av de 8 husen hade det varit möjligt att med

små förändringar göra flertalet lägenheter tillgängliga för personer i rullstol. I ett annat när man med rullstol lägenheterna från gatan, men badrum och dörrar till dessa är för små. Ingreppen är redan så omfattande att en handikappanpassning här knappast skulle medföra en fördyring.

Det är alltså både byggnadernas förutsättningar och kommunens sätt att ställa krav, som gjort att ansatsen att installera hiss vid ombyggnad sällan resulterat i lägenheter som kan bebos och besökas av personer i rullstol.

Vidgar man vyerna till att omfatta även de övriga tre undersökningskommunerna, kan man konstatera att normen i alla kommunerna under 1978 och -79 tolkats så att handikappkraven i byggnadsstadgans 42a § inte behöver uppfyllas vid ombyggnad. Den speciella politik som förts i Malmö har främst haft fastigheternas kreditvärdighet i samband med statlig belåning som argument. Ett hus utan hiss blir snart omodernt, menar man. Om byggherren inte låter installera hiss, kan ha förvägras dispens från markvillkoret och riskerar sämre lånevillkor. Det sätt på vilket kommunerna tolkat normen under 1978 och -79, kan allmänt ses som det viktigaste skälet till att så få lägenheter gjorts tillgängliga för personer, som förflyttar sig med hjälp av rullstol.

Men bakom denna orsak kan andra orsaker skönjas, som blir mer framträdande i samband med skärpningen av tillämpningsbestämmelserna från den 1 jan 1980. Hissinstallation skulle i det byggnadsbestånd vi undersökt medföra stora ingrepp, särskilt om hissen ska kunna brukas av rullstolsburna. Kostnaderna blir alltför höga enligt flertalet projektörer och handläggare av byggnadslov vi intervjuat. Även om finansieringsmöjligheterna förbättras, är det inte säkert att de boende kan bära de höga hyrorna, menar man.

På fastighetskontoret i Malmö hävdar man emellertid bestämt, att farhågorna om höga kostnader vid installation av hiss är överdrivna. På hyresgästföreningen i samma kommun delar man inte denna uppfattning. Man är inte beredd att låta hissen påverka hyrorna med mer än 5-10 kr/m<sup>2</sup>, vilket ska ställas mot de 17-50 kr/m<sup>2</sup> som behövs för kostnadstäckning.

Om vi ser till den tillämpning av kraven under vardande, som intervjupersonerna beskriver för 1980, dvs efter den egentliga undersökningstiden, visar det sig att man inte i någon av kommunerna aktivt eftersträvar tillgänglighet för rullstolsburna. Det är lätt rörelsehindrade, gamla, föräldrar med barn osv man har i tankarna, när man ställer krav på hiss. Av kostnadsmässiga skäl är man i alla kommunerna i högre eller lägre grad beredd att ge dispens från hisskravet i trevåningshus. Medan man i Malmö och Stockholm ändå driver kravet hårt från politikerhåll, har man i Norrköping en mjukare hållning och i Göteborg inställningen, att det är orimligt att ställa krav på hiss i trevåningshus. I Malmö kan man

få dispens från detta krav, om man gör de två översta våningarna till etagelägenheter. Lånen får i enlighet med tidigare malmöpraxis kortare amorteringstid, då hiss inte installeras. För fyra våningshus ställer man i samtliga kommuner krav på hiss.

Risken med nu gällande normer och rådande tillämpning av dessa är, att man till höga kostnader får fram punktvisa förbättringar, som inte innebär någon ökning av tillgängligheten för rullstolsburna handikappade. Handikappanpassningen blir istället i form av hissinstallation en allmän och dyrbar standardhöjning jämt fördelad på alla grupper, men helt otillräcklig för vissa av dem.

Kommunerna måste utveckla en strategi, som innebär att man bevakar helheten och söker de bästa möjliga lösningarna inom de kostnadsramar som står till buds. Kanske skulle selektivt utnyttjade bidrag till installation av hiss och andra åtgärder, möjliggöra en kvartersvis eller stadsdelsvis planerad handikappanpassning. Handikapporganisationerna, som visserligen har ett starkt stöd på central nivå, måste ges möjligheter att ingripa på det lokala planet. Det är här de praktiska kompromisserna avgörs. Betydelsen av en stark lokal organisation, som driver på i tillämpningen av krav i byggnormen framgår tydligt, om man ser på hur sophämtarna kunnat driva fram förbättringar av sin arbetsmiljö. Den stora svårigheten ligger dock i att finna lösningar, som den existerande bebyggelsen kan tåla utan att ingreppen blir så stora och kostnaderna så höga att rivning och nybyggnad framstår som ett bättre alternativ.

## LITTERATUR

---

Andersson, B, Idealbostad eller nödbostad. Det moderna flerbostadshusets arkitekturutveckling studerat i Göteborg. T-skrift 19:1977. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1977.

Att värdera byggd miljö. Rapport 39:1980. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1980.

Augustsson, R & Håkman, I, Rationellare ombyggnad. 2. Materialhantering och årskostnadspåverkan vid ett moderniseringsobjekt. Rapport 39:1976. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1976.

Augustsson, R & Håkman, I, Kostnader för ombyggnad. T-skrift 21:1977. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1977.

Augustsson, R & Fredriksson, B & Håkman, I, Sanering och ombyggnad av ett flerbostadshus - Produktionstekniska och produktionsekonomiska aspekter. Rapport 149:1979. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1979.

Bad- och toaletterum. Rapport nr 3 1970. (Handikappinstitutet) Bromma 1970.

Balgård, S m fl, Från hyresrätt till bostadsrätt på Pipersgatan 4 och 6 - Sanering på de boendes villkor. T-skrift 32:1979. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1979.

Bjerking, S E, Ombyggnad. Hur bostadshusen byggdes 1880-1940. Rapport 32:1974. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1974.

Bjerking, S E, Ombyggnad. Hur bostadshusen byggdes 1940-1970. Rapport 106:1978. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1978.

Bjørkto, R, Vurdering av boligens bruksverdi. Metode-spørsmål. Saertryck av BD-orientering nr 3 1963. (Norges byggforskningsinstitutt) Oslo 1963.

Björkman, T, Saneringsmarknad. Rapport 39:1974. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1974.

Björnberg, U & Henriksson, L & Olsson, S, Sociala aspekter på bostadssanering. En kunskapsöverblick 1979. Rapport 114:1979. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1979.

Blix, G & Siksiö, O & Svensson, E, Att redovisa och analysera bostadsdata. En praktisk tillämpning av projekt 286. Meddelande/bulletin M78:21. (Statens institut för byggnadsforskning) Gävle 1978.

Blomberg, I & Eisenhauer, E & Vidén, S, Tekniska och miljömässiga aspekter på bostadssanering. En kunskapsöversikt. Rapport 50:1980. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1980.

Blomberg, I & Eisenhauer, E, Varsam ombyggnad. Rapport 7: 1976. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1976.

Blomberg, I & Eisenhauer, E, Varsam ombyggnad II. Rapport 49:1978. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1978.

Bostadens grannskap - Råd och anvisningar för planering av bostadsbebyggelse. (Statens planverk) Vällingby 1975.

Bostadsbestämmelser. Information om nybyggnadsbestämmelser för bostaden och grannskapet. (Statens planverk) Östervåla 1977.

Bostadsstyrelsens föreskrifter till bostadsfinansieringsförordningen (1974:946) utgivna fr o m 1978. (Bostadsstyrelsen) Vällingby 1978.

Bostadslån m m: Lägsta godtagbara standard vid ombyggnad. Sfo nr 9/74. (Bostadsstyrelsen).

Bostadsstyrelsens utvärdering av energisparstödet. PM 1979-01-14. (Bostadsstyrelsen).

Bostäder - nybyggnad. Kommentarer till SBN 1975. SBN kommentarer 1975:4. (Statens planverk) Vällingby 1976.

Bostäder - ombyggnad. Kommentarer till SBN 1975. SBN kommentarer 1975:5. (Statens planverk) Vällingby 1976

Bredberg, U, Ombyggnad med hänsyn till planlösning. Byggeforskningens informationsblad B15:1973. (Statens institut för byggnadsforskning) Stockholm 1974.

Bredberg, U, Analys av planegenskaper vid projektering av bostäder. Rapport 1:1975. Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1974.

Bröchner, J, Economic aspects of housing rehabilitation. Modernizing flats in Sweden 1971-1975. D5:1978. (Swedish Council for Building Research) Stockholm 1978.

Byggnaders tillgänglighet för handikappade. PFS 1979:6. (Statens planverk) Stockholm 1979.

Byggnadslagen och byggnadsstadgan jämte följdförfattningar. Stockholm 1979.

Byudvikling og byfornyelse. (Byfornyelsegruppen, Kunstakademiets arkitektskole) København 1974.

Carlsson, F & Nilsson, A & Söderström, S, Rusta upp Hammarbyhöjden. T-skrift 12:1976. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1976.

Cronberg, T, Delsystem och tekniska lösningar i byggnaden. En diskussion om krav och egenskaper med utgångspunkt från brukaren. Arbetsrapport 3 1973. (Institutionen för byggnadsfunktionslära) Lund 1973.

Cronberg, T & Sangregorio, I-L, Innanför den egna tröskeln. Ny teknik och dess konsekvenser för livsstilen - Boendet som exempel. Stockholm 1979.

Dahlén, U & Rönmark, E & Thiberg, S, Barnen och den fysiska miljön. Rapport 6 från barnmiljöutredningen. SOU 1975:36. (Socialdepartementet) Stockholm 1975.

Dahlgren, R & Hellberg, J & Lindberg, G, Bygga omgivningar i bruk. Ett förslag till analysinstrument. Arbetsrapport 2 1973. (Institutionen för byggnadsfunktionslära) Lund 1972.

Energihushållning m m. Kommentar till SBN 1975. SBN kommentarer 1977:3. (Statens planverk) Vällingby 1977.

Energispareffekter i bostadshus där åtgärder genomförts med statligt energisparstöd. Expertbilaga 5 till SOU 1980:43 "Program för energihushållning i befintlig bebyggelse". Ds Bo 1980:8. (Bostadsdepartementet) Stockholm 1981.

Enflo Jensfelt, C, Ombyggnad enligt sammanjämningsprincipen. Projekteringsmetodik för flerbostadshus. Rapport 6:1978. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1978.

Eriksson, U & Gedda, G & Larsson, R, Metod- och kostnadsstudier vid ombyggnad. Rapport 11:1976. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1976.

Fog, H & Henricson, I, Intressenter och kalkyler i bebyggelseplanering. Rapport 3:1976. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1976.

Folkesdotter, G & Vidén, S, Stadsomvandling i plan och verklighet. Rapport 53:1974. (Statens institut för byggnadsforskning) Stockholm 1974.

Folk- och bostadsräkningen 1975. Del 4. Lägenheter i hela riket, länen, kommuner och tätorter. (Statistiska centralbyrån) Stockholm 1977.



- Gillwik, L, Att bo i äldre förortsmiljö. Rapport 54: 1975. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1975.
- God bostad 4. Bra miljö. (Bostadsstyrelsen) Vällingby 1977.
- God bostad - Exempel på gemensamma uterum och lokaler. (Bostadsstyrelsen) Vällingby 1976.
- God bostad idag och imorgon. (Kungl. bostadsstyrelsen) Stockholm 1964.
- Gullberg, A, Det fängslade planeringstänkandet. Planering och utvärdering granskade. Rapport 87:1981. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1981.
- Göransson, J m fl, Vad händer med Kommendantsängan? Ett experiment med varsam stadsförnyelse. T-skrift 15:1976. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1976.
- Hotz, L & Lindgren, M, Byggnaders tillgänglighet för handikappade å en studie av normers genomslagskraft. Rapport 65:1978. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1978.
- Hyresgäster och ombyggnad. Information om hyresgästers rättigheter, möjligheter och skyldigheter vid ombyggnad av bostäder. (Bostadsstyrelsen och Statens planverk) Östervåla 1980.
- Håkman, I, Rationellare ombyggnad. 1. Produktionsdata och arbetsberedning vid kalkylering. Rapport 14:1975. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1975.
- Jensfelt, H, Energihushållning i befintlig bostadsbebyggelse - Arkitektoniska problem. T-skrift 18:1979. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1979.
- Johansson, I, Sanering på de boendes villkor? Försök med boendeinflytande i den kommunala planeringen: 1. Bergsätra - Lidingö kommun. Rapport nr 2:1976. (KTH) Stockholm 1976.
- Johansson, R & Karlsson, R, Tillgänglighet i byggd miljö. T-skrift 14:1978. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1978.
- Johnsson, G & Klingberg, T, Tre BN - En studie av byggnadsnämnders arbetssätt. Rapport 33:1974. (Statens institut för byggnadsforskning) Stockholm 1974.
- Josefsson, L, Stad i förvandling. Samspelet mellan människan och hennes omgivning. Rapport 76:1978. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1978.

- Juhlin, L, Ombyggnadsteknik. Forskning inför 80-talet. T-skrift 9:1979. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1979.
- Juås, B & Mattsson, B, Samhällsekonomiska aspekter på bostadssanering. En kunskapsöversikt 1979. Rapport 113:1979. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1979.
- Karlsson, L, Hiss i trevåningshus? Provstudie med kostnadsberäkningar. Rapport 33:1981. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1981.
- Klingberg, T, Val och användning av styrmedel. En studie av byggnadsnämndens tillsyn. T-skrift 10:1980. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1980.
- Knocke, J, En funktionsanalytisk byggnorm. Förslag till principer. Rapport 21:1970. (Statens institut för byggnadsforskning) Stockholm 1970.
- Kommentarsamling 1977 till SBN 1975. SBN kommentarer 1977:2. (Statens planverk) Stockholm 1977.
- Kök för rullstolsbundna. Översiktlig sammanställning av rullstolsbundnas funktionskrav i kök. Rapport nr 4 1973. (Handikappinstitutet) Bromma 1973.
- Lidmar, K & Andersson, K & Rex, O, Låg och tät bebyggelse 1. Kvalitetskriterier. Planstudier för låg och tät bostadsbebyggelse. T-skrift 1:1978. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1978.
- Linn, B, Storgårdskvarteret. Ett bebyggelsemönsters bakgrund och karaktär. T-skrift 2:1974. (Statens institut för byggnadsforskning) Uddevalla 1974.
- Lundberg, S & Ström, I, Segregation vid bostadsförnyelse - Sanering 1977. Rapport 93:1979. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1979.
- Lån och bidrag till ombyggnad av bostäder. (Bostadsstyrelsen) Stockholm 1977.
- Möbler och möblering i unga hushåll. Rapport 2:77. (Konsumentverket) Vällingby 1977.
- Nilsson, A, Nya hissar i gamla trapphus. Rapport 42:1977. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1977.
- Nytryck november 1977 till bostadsfinansieringsförordningen (1974:946) utgivna fr o m 1978. (Bostadsstyrelsen) Vällingby 1978.
- Några statistikuppgifter om handikapp. PM 1977-03-25. (Handikappinstitutet. Allmänna avdelningen.)
- Olsson, A, Energibesparing i befintliga flerfamiljshus genom byggnadstekniska åtgärder. Delrapport 1. Rapport BKL 1978:6. (LTH) Lund 1978.

- Ombyggnad av bostäder. (Bostadsstyrelsen) Stockholm 1976.
- Program för energihushållning i befintlig bebyggelse. Betänkande från energihushållningsdelegationen. SOU 1980:43.
- Ridderstedt, B & Roll, A, Lägenhetsombyggnad. Utredning om möjligheten att med minimala åtgärder och kostnader höja bostadsstandarden i omoderna flerfamiljshus. (KTH) Stockholm 1974.
- RO-gruppen, Rationellare ombyggnad. 3. Kalkylmetod för val av moderniseringsåtgärder. Rapport 69:1978. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1978.
- RO-gruppen, Rationellare ombyggnad. 4. Kalkylmetoder vid ombyggnadsprojektering av 30- och 40-talsbebyggelse. Rapport 62:1981. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1981.
- Råberg, P G, Funktionalistiskt genombrott. Stockholm 1972.
- Sandberg, Å, En fråga om makt. Demokratisk planering och förändringsstrategier i organisationer och samhälle. Falköping 1975.
- Sandberg, Å, En fråga om metod. Alternativt perspektiv på långsiktplanering och framtidsstudier. Falköping 1980.
- Sanering I. SOU 1971:64. (Inrikesdepartementet) Stockholm 1971.
- Sanering II. SOU 1971:65. (Inrikesdepartementet) Stockholm 1971.
- Sanering III. Kulturhistoriskt värdefull bostadsbebyggelse. SOU 1973:27. (Inrikesdepartementet) Vällingby 1973
- Smalhus Framtidshem! T-skrift 21:1978. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1978.
- Soputrymmen och sopnedkast m m med kommentarer. PFS 1978:2. (Statens planverk) Vällingby 1978.
- Svennar, E, Boligens planlösning. Byggeforskningens handbok 25. (Norges byggeforskningsinstitut) Sarpsborg 1975.
- Svensk byggnorm 67. (Statens planverk) Stockholm 1967.
- Svensk byggnorm 1975. Utgåva 1. (Statens planverk) Vällingby 1975.
- Svensk byggnorm 1975. Utgåva 2. (Statens planverk) Vällingby 1976.

Svensk byggnorm 1975. Utgåva 3. PFS 78:1. (Statens planverk) Vällingby 1978.

SBN Ombyggnadsnorm 1973. Publikation nr 68. (Statens planverk) Stockholm 1973.

SBN 1975 supplement 1. Energihushållning m m. (Statens planverk) Vällingby 1976.

Thiberg, S, Beskrivnings- och värderingssystem för bostads- och stadsdelsegenskaper. Rapport 18:1969. (Statens institut för byggnadsforskning) Stockholm 1969.

Tillämpning av God bostad 1964 vid ombyggnad. (Bostadsstyrelsen) Stockholm 1973.

Turner, B, Hyressättning på bostadsmarknaden. Från hyresreglering till bruksvärdesprövning. Rapport 69:1979. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1979.

Wikström, T, Byggnadsdatas användning i saneringsplaneringen. Opublicerat manuskript.

Wikström, T, Byggnadsdatas användning vid sanering i Kirseberg, Malmö. Opublicerat manuskript.

Wärn, B, Kommunala styrmedel vid sanering. Rapport 69:1981. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1981.

Wärn, B, Samhällets styrmedel vid sanering och ombyggnad. En översikt 1979. Rapport 99:1979. (Statens råd för byggnadsforskning) Stockholm 1979.

Ödman, E, Noter om normer for boligområder. SBI-byplanlægning 28. (Statens byggforskningsinstitut) København 1974.

*Kommunala utredningar*

Bostadssaneringsprogram 1977-81. Malmö kommuns fastighetskontor, exploateringsavdelningen.

Bostadsbyggnadsprogram för Norrköpings kommun 1978-1982. Norrköpings kommunfullmäktiges handlingar 1978 nr 49.

Bostadsförsörjningsprogram för Norrköpings kommun 1980-1984. Norrköpings kommunfullmäktiges handlingar 1980 nr 22.

Förnyelse av områden med flerfamiljshusbebyggelse från 1930- och 1940-talen. Rapport 1980:1. Bostadsförsörjningsgruppen. Norrköpings kommun.

Program för bostadsförnyelsen i Stockholm. Kommunstyrelsens utlåtanden och memorial 1974 nr 244.

Gårdssanering. Råd och riktlinjer. Stockholms byggnadsnämnd 1977.

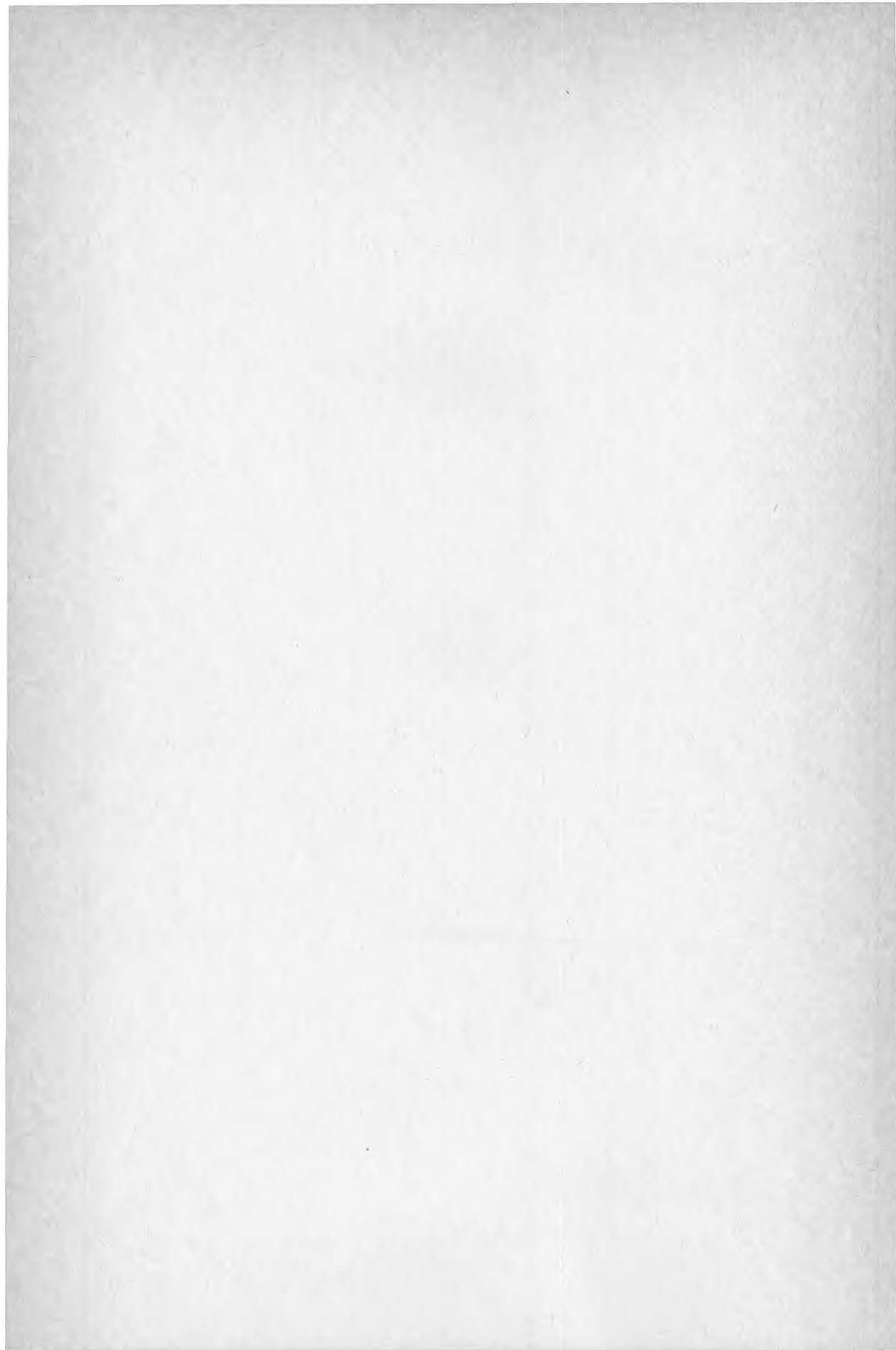
Smalhus. Energisparande och fasadisolering. Stockholms byggnadsnämnd 1979.

Bättre sophantering. Hus utan sopnedkast. Stockholms byggnadsnämnd 1980.

Sanering i Göteborg. Betänkande med förslag till riktlinjer och program. Göteborgs kommunfullmäktiges handlingar 1974 nr 356 A.

Sanering i Göteborg. Förbättring av bostäder och bostadsmiljöer. En sammanfattning. Göteborgs kommunfullmäktiges handlingar 1974 nr 356 C.

Sanering i Göteborg. Inventering av 35 saneringsområden. Göteborgs saneringsberedning juni 1974.











**Denna rapport hänför sig till forskningsanslag  
790234-5 från Statens råd för byggnadsforskning  
till Institutionen för byggnadsfunktionslära,  
Sektionen för arkitektur, Lunds universitet,  
Lund.**

**R38: 1982**

**ISBN 91-540-3676-3**

**Statens råd för byggnadsforskning, Stockholm**

**Art.nr: 6700538**

**Abonnemangsgrupp:  
Y. Byggnadsfunktion**

**Distribution:  
Svensk Byggtjänst, Box 7853  
103 99 Stockholm**

**Cirkapris: 50 kr exkl moms**