

Ombyggnad Hur bostadshusen byggdes 1880–1940

Sven-Erik Bjerking

De bostadshus som nu anses aktuella för modernisering är främst de som byggdes under tiden omkring 1880–1940. Rapporten avser att ge en samlad bild av hur dessa hus tekniskt uppbyggdes, hur grundläggningen utfördes och hur ytorna utvändigt och invändigt behandlades. Med dessa förutsättningar ges principiella riktlinjer för de åtgärder som lämpligen sätts in för att höja bostadshusets standard. Dessutom ges några exempel på vanliga skador, när underhållet eftersatts, och hur man då samtidigt med standardhöjningen avhjälpes skadorna och sätter huset i stånd.

Städernas utveckling

Städerna i Sverige var ända in på 1800-talet tämligen små med bebyggelsen samlad inom ett litet område. Den egentliga utbyggnaden började senare, först vid järnvägarnas tillkomst på 1860-talet, sedan vid industrialismens genombrott på 1870-talet fram till första världskrigets utbrott 1914. Utbyggnaden skedde sedan med växlande takt under mellankrigsperioden. Efter andra världskrigets slut 1945 tog utbyggnaden förnyad fart för att efter början av 1950-talet öka till explosionsartad intensitet.

Den äldre bebyggelsen fram till 1930-talet är i huvudsak koncentrerad i den sk stadskärnan. Där ger byggnaderna den karaktär åt stadsbilden, som varje stad har som sin egen och som minner om stadens historia och dess

roll som skolstad, industristad, handelsstad etc.

För vardera av städerna Stockholm, Göteborg, Malmö, Helsingborg, Borås, Norrköping, Örebro, Uppsala, Gävle och Sundsvall beskrivs terräng- och grundförhållanden, byggnadshistoria och byggnadskaraktären, såsom den danats under tidernas lopp.

Grunden. Grundmurarna utfördes till 1900-talets början med gråstenar i förband. Sedan började betong användas. Dimensionerna var till en början lika grova som naturstensmurarna men minskade under hand till våra dagars konstruktioner. Vid lös undergrund lades rustbädd av stockar som underlag för grundmurarna. Vid lösare undergrund förstärktes med korta träpålar, som slogs ner för hand med lätt hejare. Övergången från timmerrust till plankrust och sedan till bredare betongplattor skedde under åren 1890–1920. Maskindrivna pålkrantar med tyngre hejare möjliggjorde nedslagning av allt längre träpålar. Övergången till betongpålar skedde ganska sent, 1930–1950.

Byggnadsstommen. Till trähus användes för de bärande väggarna skrätt virke, som staplades och förbands vid varandra liggande till liggtimmerhus. Liggtimmerhuset var vanligt i Norrland ända till omkring 1920. I övriga delar av Sverige upphörde dock liggtimmerhuset som byggnadssätt 1870–1890 och efterträddes av resvirkeshuset. Sedan följde omkring 1920 plankhuset

Bygghforskningen Sammanfattningar

R32:1974

Nyckelord:

byggnadshistoria, bostadshus, konstruktionsinventering, ombyggnad

Rapport R32:1974 hänför sig till forskningsanslag E622 från Statens råd för byggnadsforskning till ing. S-E Bjerking.

Ombyggnad behandlas även i två tidigare rapporter av samme författare: *Ombyggnad, Studier av genomförda moderniseringar*, Rapport R32:1971, och *Ombyggnad, Fastighetsekonomisk värdering i kommunala saneringsprogram*, Rapport R29:1973.

UDK 728.03
69.059.35
SfB (98)
ISBN 91-540-2355-6

Sammanfattning av:

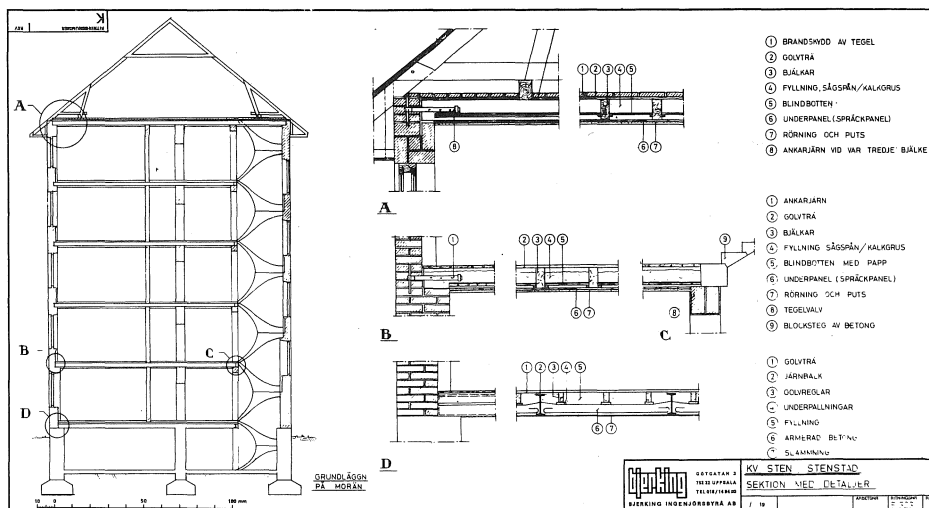
Bjerking, S-E, 1974, *Ombyggnad, Hur bostadshusen byggdes 1880–1940*. (Statens institut för byggnadsforskning) Stockholm. Rapport R32:1974, 295 s., ill. 40 kr + moms.

Rapporten är skriven på svenska med svensk och engelsk sammanfattning.

Distribution:

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

Grupp: konstruktion



och omkring 1940 regelverkhuset, det senare också föregånget av stolpverks- huset.

Till stenhushuset användes för de bärande väggarna tegel av dimensioner enligt lokala traditioner. Så hade norra och mellansvenska området 12" tegel, södra Sverige 10" tegel och västra Sverige 9" tegel. (1" = 24,7 mm). Övergången till enhetliga dimensioner över hela landet skedde först omkring 1910–1940. Efter 1930 började gasbetong användas, något senare högporöst tegel och efter omkring 1940 i allt större omfattning betong med fastgjuten värmeisolering.

Bjälklagen gjordes i allmänhet av trä. Som fyllning mellan träbjälkarna användes i trähus sågspån och torvmull, i stenhushuset tyngre material såsom kalkgrus, kolstybb och koksaska. I mellersta och norra Sverige gjordes stenhushusens källarbjälklag först som tunnvalv av tegel, sedan tegelvalv mellan järnbalkar, senare betong mellan järnbalkar. Efter 1940 gjordes i allmänhet samtliga bjälklag av betong.

Fasader. Trähusen kläddes mestadels med träpanel, oftast stående panel med lockläkt direkt på liggtimmerstommen. Från 1870-talet utfördes panelen stående, liggande eller bådadera. Fasader fick då listverk, omramningar, trekantgavlar över fönster m m i enlighet med tidens smak. I fortsättningen utfördes dock panelinklädnaden med allt mindre inslag av listverk o d.

Trähusen i mellersta och södra Sverige kunde från 1800-talets mitt alternativt förses med puts. Den hängdes först upp på träpliggar, som slagits in i liggtimret. Efter 1800-talets slut spikades på trästommen reveteringstegel som underlag för putsen, senare spräckpanel med vassrörmattor.

Stenhushuset försågs före omkring 1880 nästan uteslutande med puts, om man bortser från Skåne med gammal fasadtegeltradition. Putsbeklädnaden var också i fortsättningen förhärskande. Mer påkostade hus kunde dock på 1890-talet förses med fasadtegel som bakgrundsmaterial till rikt utbildat listverk i puts eller natursten, efter omkring 1920 som genomgående yta.

Yttertak. Det mest använda takbeklädnadsmaterialet var svartplåt, efter omkring 1930 förzinkad plåt. I trakter med tillgång till lämplig lera användes takpannor av tegel, först plana typer senare kupiga. Plåten lades på gles panel, taktegel på panel med avrinningsanordningar. Först vid 1900-talets början började man använda impregne-

rad papp på spontad panel som underlag för takbeklädnaden.

Golv, väggar och tak invändigt. Golv i bostadsrum utfördes av bräder av furu eller gran först 2 1/2–3" tjocka med släta kanter och sammanhållna med dymlingar eller järnstift. Tjockleken minskade under hand till 1 1/2" och 1 1/4". Övergången till spontade bräder skedde vid 1800-talets slut. I paradrum i påkostade hus förekom parkettgolv av ekstav. Linoleummattor började användas strax efter sekelskiftet.

Golv till trappor i trähus utgjordes av trä och i stenhushuset av mestadels kalksten. Under en period vid sekelskiftet och strax därefter förekom keramiska plattor och efter 1920 mestadels cementmosaik.

I trähus utgjordes beklädnaden på väggar och tak i bostadsrummen av spännpapp, på vilken målades eller tapetserades. Kök och trapputrymmen försågs med pärlspontpanel. Efter 1880 började man mer och mer förse ytorna med spräckpanel och puts.

I stenhushuset putsades vägg- och takytorna.

Lägenhetsutrustning. Lysgas infördes strax efter 1800-talets mitt men håller nu på att avvecklas i en del orter.

Ledningar för vatten och avlopp anordnades i tätorterna vid 1800-talets slut och 1900-talets början. Första vattenledningen tillkom 1861 och första avloppsledningen 1868. Första WC-anläggningen installerades i Stockholm 1883. Det dröjde emellertid ända till 1910- och 1920-talen innan man i större utsträckning installerade WC, eftersom man på många håll gett avloppsledningarna för kläna dimensioner och för små fall.

Elektrisk kraft anslöts till fastigheterna med början på 1890-talet. Utbyggnaden fortsatte sedan till långt in på 1900-talet och gällde i första hand belysningen. Elspisar blev allmänna först vid 1930-talets början och elektriska kylskåp vid 1930-talets slut.

Centralvärme kom till i början på 1900-talet men blev vanlig först vid 1920-talets slut. Med centralvärmeanläggningen följde snart försörjning med varmvatten. Bad och dusch förekom visserligen i stora lägenheter redan vid 1900-talets början, då med lokal uppvärmning av varmvattnet. Först ett gott stycke in på 1930-talet blev det vanligt med bad och dusch, då varmvattnet kom genom ledningar från varmvattenberedare i anslutning till värmecentralen.

Ombyggnadsåtgärder

Innan man bestämmer sig för de ombyggnadsåtgärder som skall sättas in, bör man ha bestämt husets standard och kondition. Denna bedömning underlättas i hög grad, om man har kännedom om hur huset är uppbyggt i alla sina detaljer, hur de olika materialen motstår tidens tand och var eventuella skador vanligtvis uppträder.

Ombyggnadsåtgärderna går ut på att *höja standarden till godtagbar nivå* och *avhjälpa förekommande skador*.

Höjning av standarden. Med husets standard avses

– utrustningsstandard, där SFS 1973:539 anger minimikraven för vad en moderniserad lägenhet skall innehålla.

– funktionsstandard, där SBN Ombyggnadsnorm 1973 närmare anger kraven på hållfasthet, värmeisolering, ljudisolering, ventilation och brandskydd.

För att höja standarden måste utslitna och otidsenliga installationer avlägsnas och ersättas. Dessutom måste bristfälligheter i komforten i övrigt hos lägenheterna förbättras. Detta innebär byggnadstekniska ingrepp av olika slag, som oftast kostar mer än själva nyinstallationen. Erfarenhetsmässigt står andelarerna byggnads- respektive installationsarbetena i förhållandet 1:1–4:1, beroende på behovet av ingrepp och omfattningen av skador.

Avhjälpan av skador. Vid modernisering passar man på att sätta huset i gott stånd. Ombyggnadskostnadernas storlek beror till väsentlig grad på hur det är ställt med husets kondition.

Behövliga åtgärder skiftar från fall till fall. Grundförstärkning är mycket kostsam och slår mestadels så hårt att moderniseringen blir olönsam att genomföra.

Ingrepp i stommen är ofta också betungande för ekonomin, särskilt om det gäller utbyte av stora partier rötskadat trä. Återställande av fasader kan i många fall vara en relativt lindrig åtgärd, såvida det inte gäller att sätta istånd en svårt skadad, rikt dekorerad yta. Utbyte av takbeläggningar kan drabba hårt, särskilt hos låga hus med många takdetaljer.

Konditionen hos invändiga ytor har emellertid mindre inverkan på ombyggnadskostnaderna, eftersom standardhöjningen ändå i regel medför renovering och ommålning.