



STATENS BRANDINSPEKTION

Meddelanden

1958:1

Höghus under uppförande.

I meddelande från Kungl Byggnadsstyrelsen, 1957:3, har anvisning ar lämnats rörande utrymningsvägar m m i höga bostadshus. Meddelandet avser närmast den principiella utformningen av trapphus m m i det färdigbyggda höghuset och berör ej sådana säkerhetsåtgärder med avseende på utrymning och skydd mot brand, som kan vara motiverade under själva byggnadstiden.

Höghusen utföres i regel med stomme av armerad betong. Ej bärande ytter- och innerväggar - ofta i form av i förväg färdigställda element - inmonteras successivt. För gjutning av trapphus, hisschakt m m användes stundom glidform. Utvändiga byggnadsställningar förekommer i allmänhet icke; de vertikala transporterna av material sker under byggnadstiden med hjälp av byggnads hissar och kranar. Hissarna utnyttjas även för personaltransporter.

I och omkring den under uppförande varande byggnaden kan det knappast undgås att formvirke och annat brännbart material hopas i stor mängd. Redan färdigställda utrymmen i byggnadens nedre våningsplan användes som provisoriska förvaringsplatser för byggnadsvirke, snickerier och diverse i brännbart emballage förpackade inredningsdetaljer. I många fall tages lokaler i källarvåningarna - ett höghus är ofta också ett djuphus - i anspråk för sitt definitiva ändamål som lagerlokaler o dyl utan att planerad brandsektionering genomförts eller föreskrivna sprinklerrespektive automatiska brandalarmanläggningar blivit installerade. Detta medför riskabel brandbelastning i utrymmen, som är oskyddade, svårtillgängliga för brandsläckning och dessutom på ett otillfredsställande sätt avskilda från byggnaden i övrigt. Vidare har



man att räkna med en mer eller mindre omfattande trafik av utomstående med därav följande ökade antändningsrisker.

Imonteringen av byggnadens ordinarie hissar med tillhörande brandhårdiga dörrar sker i regel på ett sent stadium. Dessförinnan står schakten öppna genom hela byggnaden inklusive källarvåningarna. Motsvarande system tillämpas också för trapphusen. Trappor utföres ofta med monteringsfärdiga trapplopp och vilplan. Imonteringen av dessa utföres i regel icke förrän stommen i det närmaste färdigställt. Höghusets enda trappförbindelse till marken blir i sådant fall en provisorisk trätrappa, eventuellt avskild från våningsplanen medelst presenningar eller lätta, provisoriska träväggar.

Inom alla delar av bygget sker svetsning, skärning och diverse arbeten, vid vilka fotogen- eller gasoleldade blåslampor och dylikt användes. Renhållningen har ofta konstaterats vara otillfredsställande. Skålvirke, pappkartonger, papper, träull och annat skräp får ligga kvar inom alla delar av bygget. Vidare råder alltid stor brådska.

Vintertid ökas riskerna ytterligare. För att säkra betonggjutningen och för att överhuvud möjliggöra arbeten i den i regel yttervägglösa stommen intäcks de olika våningsplanen provisoriskt med presenningar, träfiberplattor, säckväv eller dylikt, samtidigt som uppvärmning sker med byggtorkar, som numera oftast är oljeeldade. Företagna inspektioner har visat att dessa i många fall uppställs och hanteras på ett synnerligen riskabelt sätt.


Vad som här sagts beträffande anhopning av brännbara ämnen, antändnings- och spridningsrisker, otillfredsställande utrymningsmöjligheter m m är kanske inte särskilt karakteristiskt för höghusbyggena. Skildringen kan passa in även på byggen av mera måttlig höjd. Ju högre bygget är, desto allvarligare blir emellertid följderna av en i byggnadens nedre delar häftigt utbruten brand. Man har här att räkna med en mycket snabb övertändning av bygget. Om en mot brand skyddad trappförbindelse till markplanet saknas, är risken för de personer som uppehåller sig i

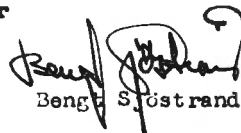


höghusbyggets övre delar överhängande. Brandkårens möjligheter att utföra livräddning och att snabbt släcka blir i sådant fall starkt begränsade.

Statens brandinspektion, som, närmast med anledning av en nyligen inträffad brand i ett höghusbygge i Stockholm, ägnat hit-hörande frågor särskilt intresse, får härmed rikta en mening till brandcheferna att verkställa eller låta verkställa fört-löpande besiktningar av höghusbyggen inom respektive orter samt att därvid särskilt beakta möjligheterna för de i byggets övre delar arbetande att i händelse av brand rädda sig ned till mar-ken.

Efter samråd med byggnadsstyrelsen får brandinspektionen vidare föreslå att brandcheferna i sina yttranden till byggnadsnämnderna över ansökningar om byggnadslov avseende höghus berör också så-dana förhållanden under byggnadstiden, som gäller säkerheten mot brand och möjligheten att rädda människoliv. Förelagsvis kan denna del av brandchefens yttrande utformas enligt bilaga 1 till detta meddelande.


Ingvar Strömdahl
Riksbrandinspektör


Bengt Sjöstrand

Den 11 mars 1958.

Statens Brandinspektion, Box 7097, Stockholm 7. Tel 23 23 30.

Summary in English

THE NATIONAL INSPECTORATE OF FIRE SERVICES

Informative Recommendations 1958:1

Tower Building Construction Operations.

Owing to modern practices in the construction operations in these buildings, many additional fire hazards not found in completed structures must be eliminated as far as possible, viz.: Safeguarding the workmen in case of fire: Exits, stairways, landings, fire sectioning etc. must not be allowed to lag behind



the erection of the structure, trapping the workers and obstructing the access of the fire brigade.

The Fire load in and around the structure, by flammable building supplies, oil and other fuels, waste and refuse, must be maintained lowest possible.

The sectioning, in especial of basements and cellars, should be completed with least delay.

Boilers, salamanders, provisional ovens etc to be installed and attended to as per instructions in appendix.

Fire alarm facilities should be arranged for at the outset.

Likewise an outreaching supply of water and extinguishing facilities. Hydrants for the use of the fire brigade should always be available and must not become obstructed.

Tenants should not be allowed to move in prematurely or localities used for storage etc. before any intended sprinklers and alarms are completed.

Fusion welding and cutting operations should be safeguarded.

In off hours, watchman should be available. For very big undertakings, a special, competent and responsible, fire warden had better be appointed.

Bilaga 1.

" - - - - - Som villkor för byggnadslov föreslås vidare

att räddningsmöjligheterna för de i bygget arbetande i möjligaste mån säkras; detta sker lämpligen genom att den brandsäkra trappan (de brandsäkra trapporna) med tillhörande branddörrar färdigställs med minsta möjliga eftersläpning (en à två våningar) i förhållande till byggnadestoppen i övrigt så att trappan (trapporna) i händelse av brand kan utnyttjas för utrymning också från byggets översta delar och som angreppsväg för brandkåren;

att brandbelastningen i bygget och dess närmaste omgivning ständigt hålles så låg som möjligt; detta innebär att formvirke och annat brännbart byggnadsmaterial ävensom brännbart avfall fortlöpande undanskaffas, att brännbara, provisoriska intäckningar anordnas så att fara för brands spridning i största möjliga utsträckning undvikas, samt att oljefat, gastuber, gasolbehållare och dylikt i minsta möjliga utsträckning tillåtes belägra bygget;



- att planerad brandsektionering i form av brandsäkra väggar med tillhörande branddörrar successivt och snarast möjligt genomföres särskilt inom källarvåningarna;
- att antändningsriskerna i största möjliga utsträckning undanröjes; detta innebär bland annat att provisoriska eldstäder och uppvärmningsanordningar uppställs och handhas i enlighet med gällande föreskrifter,¹⁾ samt att svetning och skärning icke utföres utan kontroll från arbetsledningens sida²⁾;
- att lämpliga åtgärder för snabb alarmering av brandkåren vidtages;
- att tillgången på förstahandsmateriel för brandsläckning (handbrandsläckare, vattentunnor med tillhörande hinkar, brandposter med slang och strålrör) säkras inom alla delar av bygget;
- att planerade sprinkler- och automatiska brandalarmanläggningar färdiginstalleras, innan lagerlokaler och motsvarande tages i anspråk för sitt ändamål;
- att brandkårens behov av vatten för brandsläckning beaktas; detta innebär att föreskrivna brandposter iordningställs i tidigast möjliga skede samt att åtkomligheten av befintliga brandposter ej äventyras exempelvis genom att byggnadsmateriel placeras på dem;
- att särskilt under icke arbetstid effektiv vakthållning på byggnadsplatsen ordnas; samt
- att för brandskyddet på byggnadsplatsen ansvarig sakkunnig (med brandmästare- eller brandförmansutbildning) engageras³⁾."

1) Se bilaga 2.

2) Arbetsbefälet bör ha tillgång till Svenska Brandskyddsföreningens broschyr "Brandskydd vid svetning och skärning."

3) Gäller i regel endast mycket stora byggen.



Provisoriska eldstäder

Anm.I de fall då lokal byggnadsordning föreskriver andra åtgärder och andra fria avstånd m m än vad som angos nedan skall byggnadsordningens föreskrifter tillämpas.

Eldstad (ång- eller varmvattenpanna, järnspis, kamin, kokegröta, galt eller oljeeldad byggtork) på brännbart underlag skall uppställas i låda av järnplåt med minst 10 cm höga kanter och sträckande sig minst 30 cm utanför eldstaden. Lådan skall vila på tätt underlag av minst 10 cm tegel eller motsvarande. Under kamin, vars botten är belägen minst 20 cm över brännbart underlag, må i stället för låda användas en järnplåt, som sträcker sig minst 30 cm framför och minst 10 cm på övriga sidor om kaminen.

Mellan eldstad och oskyddad trävägg skall finnas ett fritt avstånd av minst 1,5 m (kamin minst 80 cm). Skyddas väggen till 45 cm över eldstadens överkant med brandhärdig beklädnad eller med plåt, avskild från väggen genom ett minst 3 cm brett mellanrum, i vilket luftväxling kan ske, får dock avståndet mellan eldstaden och väggen minskas till hälften av ovan angivna mått.

Brännbart tak skall över eldstaden och ytterligare 1,5 m åt alla sidor vara försedd med brandhärdig beklädnad.

Rökrör av plåt får ej framdragas närmare brännbart material än 45 cm. Om skydd anordnas på sätt som angivits beträffande trävägg, får avståndet dock minskas till hälften. Där så med hänsyn till bland annat slaget av bränsle bedömes erforderligt, skall rökrör förses med gnistsläckare av exempelvis metalltrådsnät. Rökrör från eldstad i värmebod får ej ledas ut genom yttervägg utan skall dragas upp genom taket.

Oljeeldad byggtork skall vara typgodkänd. Bränsletank, som ej är fast hopbyggd med torkaggregat, skall vara placerad minst 3 m från brännaren samt bör ligga lägre än denna. Oljefat, vilket under användning som bränsletank förvaras liggande, skall vara stadigt förlagt i stativ (vägga). Stagning med tegelsten, lösa plankbitar eller dylikt tillåtes icke.



Förteckning överStatens Brandinspektions Meddelanden.1956

- 1 Brandalarmering.
- 2 Användande av sprängmedel för upptagande av hål i is (brandvakar).
- 3 Borgarbrandkårernas beredskap under semester tid.
- 4 Anslutning av fotogen- och oljekaminers rökgasuttag till kakelugnar.
- 5 Mindre brandsläckare (dvärgbrandsläckare).
- 6 Automatiska livräddningsapparater.
- 7 Ålderdomshem, barnhem och liknande.
- 8 Anvisningar för varmluftspannor med fläkt för uppvärmningsändamål.
- 9 Brandkårernas smalslangutrustning.
- 10 Larmdräkter.
- 11 Eldfarliga oljor.
- 12 Borgarbrandkårernas utbildningsverksamhet m m.
- 13 Statens brandinspektions verksamhet.^{x)}
- 13 A The Swedish fire control organisation.

1957

- 1 Sotning av avgasrör och avgaskanal från gaseldad apparat.
- 2 Användning och uppställning av rökrörsanslutna oljekaminer och fristående fotogenelement.
- 3 Tillämpningen av 63 § 2 mom byggnadsstadgan i fråga om skolpaviljonger av trä i en våning.
- 4 Skogsbrandstatistik.
- 5 Anvisningar rörande brandskyddsåtgärder för tältbyggnader (föreställningstält).
- 6 Livräddningsövning med livräddningslina typ "blockapparat".
- 7 Skogsbrandförsvar 1957.
- 8 Varselmärkning.
- 9 Livräddningsstegar, livräddningstrappor och nödbalkonger.
- 10 Bensinstationer i garage.
- 11 Fjärrutlösning av brandalarm.
- 12 Brandsläckning, som berör järnvägs spår område.
- 13 Riksskogsbrandstatistiken 1956.

x) Inklusive riksskogsbrandstatistiken 1954 och 1955.



List of Informative Recommendations
from the Government Inspectorate
of Fire Services.

1956

- 1 Fire Alarms
- 2 Use of Explosives for getting Water Available through Ice.
- 3 Holiday Preparedness of the Volunteers.
- 4 Connecting Oil Burners to the Flues of Stoves for Solid Fuels.
- 5 Miniature Fire Extinguishers.
- 6 Life Lines.
- 7 Homes for the Aged, Orphanages etc.
- 8 Space Heaters with Fan Blowers.
- 9 Small Hose Specifications.
- 10 Fire Fighting Suits.
- 11 Flammable oils.
- 12 Training of parttime civic fire brigades etc.
- 13 The work of the Government Inspectorate of Fire Services.^{x)}
- 13 A The Swedish fire control organisation.

1957

- 1 Sweeping of Flues and Vents for Gas Appliances.
- 2 Flue-connected Oil Stoves and Portable Kerosene Heaters.
- 3 Single-storied, wooden School Pavilions.
- 4 Forest Fire Statistics. (New Report Forms).
- 5 Fire Protection Requirements regarding Tents for Public Assembly.
- 6 Practices with Lowering Line and Sheave.
- 7 Forest Fire Protection 1957.
- 8 Hazard Labelling and Placarding.
- 9 Fire Escape Stairs, Ladders and Balconies.
- 10 Filling stations in garages.
- 11 Remote Station Fire Alarm.
- 12 Fire Extinguishing Operations at Railway Premises.
- 13 Forest Fire Statistics 1956.

x) The Forest Fire Statistics 1954 and 1955 included.

