



Summering av konsekvenser av branden i

VILDMANNEN 7

2019.02.19

HUFVUDSTADEN

INNEHÅLL

Förutsättningar	s 3
Syfte	s 3
Summerade utredningar	s 3
Bakgrund	s 4
Den ursprungliga byggnaden	s 4
Gällande detaljplan	s 4
Branden	s 5
Den 7 november 2017	s 5
Förloppet i kontorsdelen	s 5
Förloppet i bostadsdelen	s 5
Väderexponerad stomme	s 6
Brandens konstruktiva konsekvenser	s 7
Konstruktiva konsekvenser i kontorsdelen	s 7
Konstruktiva konsekvenser i bostadsdelen	s 7
Rivning av bjälklag på grund av rivning av brandväggar	s 9
Fasader och murar	s 9
Miljöinventering och provtagningar	s 10
Toxinbildande mögelsvampar	s 10
Farligt avfall i brandrester	s 10
Miljökonsekvenser	s 11
Kulturhistoriska värden efter branden	s 12
Historiska rum	s 12
Inredningsdetaljer	s 12
Arkeologiska lämningar under mark	s 13
Sammanfattade konsekvenser av branden	s 14



Rapporten är sammanställd av:

Anna Rex
Arx arkitekter AB

Sturegatan 16
114 36 Stockholm
anna@arxarkitekter.se
070-9904922



Vy från sydost över bostadsdelen (Bilbo Göransson, SVT)

FÖRUTSÄTTNINGAR

Syfte

Rapporten syftar till att summera framtagna utredningar som belyser konsekvenserna av den brand som drabbade byggnaden inom fastigheten Vildmannen 7 i Stockholm, som ägs av Hufvudstaden AB.

Summerade utredningar

- **Miljöinventering**, Kv Vildmannen. Utlåtande och sammanfattning av inventering av farligt samt miljöstörande avfall samt mögelinventering / Johan Götbring, Miljöinvent AB, 181127
- **Grundvatten och byggnadsföreningar** / Liljemark Consulting AB
- MBW Pegasus Consult AB Fil Dr Bengt Wessen – ansvarig för att tolka och bedöma risker hänförelse till **fukt och mikroorganismer**.
- **PM Provtagning byggnad och brandrester** / Liljemark Consulting AB, 180924
- **Undersökning av brandskadade fasader** i kv Vildmannen på Jakobsbergsgatan och Biblioteksgatan i Stockholm / Research Institutes of Sweden AB / CBI Betonginstitutet, 180612
- Vildmannen 7 – **Stomkonsekvenser efter brand** / Cornelis Oskamp, Looström Gelin, 180918
- **Antikvarisk förundersökning** kulturvården efter brand, Vildmannen 7 / AIX, 180925



Huvudentrén mot Biblioteksgatan, omkring 1900.
(Digitala stadsmuseet)



Huvudentrén mot Biblioteksgatan, omkring 1900.
(Digitala stadsmuseet)

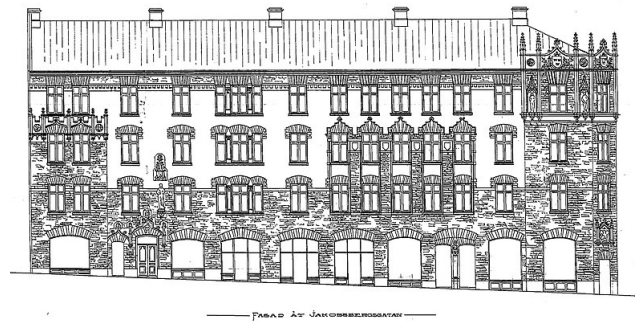
BAKGRUND

Den ursprungliga byggnaden

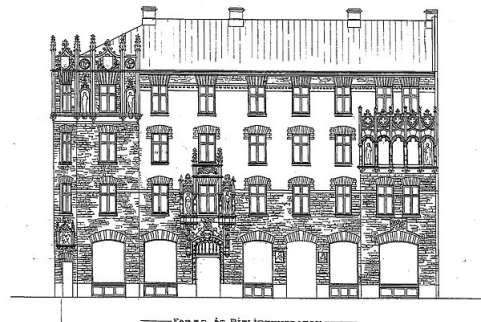
Byggnaden uppfördes åren 1895–1897 efter ritningar av arkitekterna Erik Josephson, fasader, och Gottfrid Karlsson, planer. Byggherre var byggmästare Carl Gustaf Ohlsson och Burman & Co. Byggnaden innehöll butikslokaler och bostadslägenheter.

Gällande detaljplan

Byggnaden som fanns inom fastigheten före branden var planstridig efter att en ny detaljplan togs fram 1940 med avsikt att riva huset bland annat för att bredda Jakobsbergsgatan.



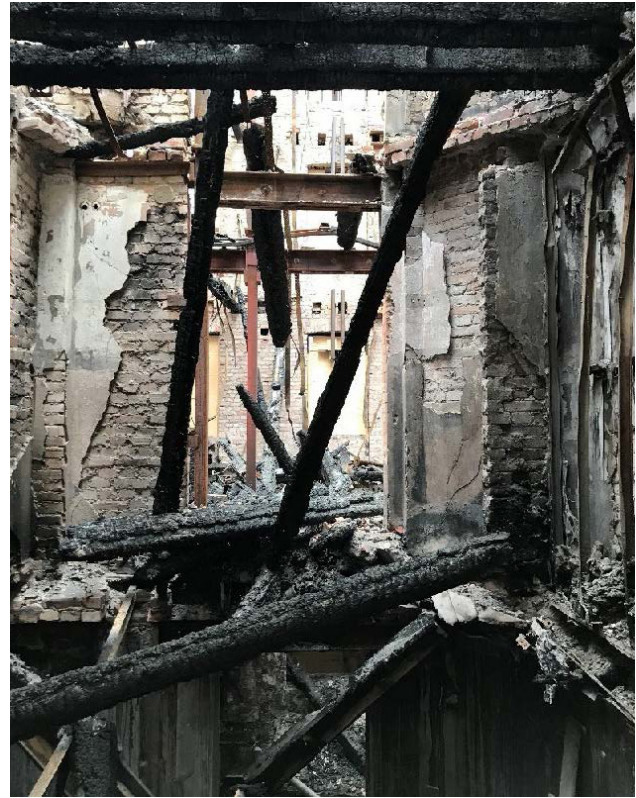
Fasad mot Biblioteksgatan. (Digitala stadsmuseet)



Fasad mot Biblioteksgatan. (Digitala stadsmuseet)



Hörnet Biblioteksgatan och Jakobsbergsgatan i januari 2018. (AIX)



Den utbrända kontorsdelen, vån 2 tr mot Jakobsbergsgatan. (AIX)

BRANDEN

Den 7 november 2017

Fastigheten Vildmannen 7 från 1897 var under ombyggnad när en häftig brand bröt ut den 7 november 2017. Branden blev mycket omfattande med ett snabbt förlopp. På grund av de pågående byggnadsarbetena var många fönster borttagna och schakt öppna, vilket gav god tillförsel av syre till branden och skyndade på brandens utveckling och spridning.

I dag är kontorens gatufasader till stora delar provisoriskt stabiliserade med stålkonstruktioner för att förhindra ras. Bostadsdelen mot Jakobsbergsgatan ser med blotta ögat relativt oskadd ut, men har stora dolda skador.

Skador uppkom dels av eld, brandrök och sot, men också på grund av det mycket omfattande släckningsarbetet. Vatten har trängt in i stommar och brandväggar. Frostsprängningar har uppstått inne i konstruktionerna från vattenskadorna. Farliga ämnen i brandskummet som förts med släckvattnet har utvecklats omfattande påväxt av ett giftbildande mögel

på samtliga byggnadsdelar – golv, innertak, bjälklag, väggar, under källargolv, i brandväggar och insida av ytterväggar. Metaboliter från de giftiga mikroorganismerna sprids och medför omfattande krav på rivningar för att möjliggöra sanering.

Konsekvenserna av branden, det efterföljande släckningsarbetet och nödvändig sanering som medför krav på omfattande rivning, innebär att fastigheten som helhet är förstörd.

Bedömningen är att efter stora insatser och sanering bör gatufasaderna kunna räddas och restaureras.

Förloppet i kontorsdelen

Hela kontorsdelen brann ner från taknock till källare. De bärande murarna med gatufasaderna, förkolande träbjälkar och källaren är allt som återstår. Fasaderna har helt förlorat sidostabiliteten. Puts och tegel lossnar, balkonger har rasat, fönstersnickerier har till stor del brunnit upp. Dörrar är helt eller delvis brända. Yttertaget är helt avbränt på hela huset inklusive takstolar.



Trapphuset mot Jakobsbergsgatan har inga synliga skador i bottenvåningen men fukt- och rökskadorna blir värre högre upp i huset. (AIX)



Huvudentrén mot Biblioteksgatan. (AIX)

Tack vare att elen inte slogs ut under branden fortsatte pumpgropparna att fungera och pumpade bort vatten från släckningen, vilket gjorde att källaren inte fylldes med vatten. Källaren under kontorsdelen har inte besökts på grund av rasrisk.

Förloppet i bostadsdelen

Bostadsdelarna förstördes dels av eld, brandrök och sot och dels av det efterföljande släckningsarbetet. Hela taket och vinden brann upp. Branden spreds in via vinden och via en dörröppning.

Alla bostäder drabbades av omfattande skador från brandrök, sot och fukt. Vissa rum brann och alla rum fylldes av rök och sot. Bostadsdelarna fick vattenskadorna efter det omfattande släckningsarbetet. Vattnet stod upp över golvsocklarna. Lägenheterna i de två övre planen i gårdsflygeln är brandskadade och till viss del även gatuhusets lägenhet högst upp mot öster.

Hettan var så hög i kontorsdelen att träbjälkarna i bostadsdelen började brinna invändigt i muruppla-

gen. I princip all fast inredning är rökskadad eller vattenskadad.

Källaren under bostadsdelen och gården är fukt-, sot- och rökskadad. Tegelmurar, gråstensväggar och valv av tegel på järmbalkar finns kvar i bostadsdelens källare.

Hela bostadsdelen har fått stämpas upp för att minimera risken för ras eftersom bjälklagen vattenfylldes och deras tyngd ökade avsevärt.

Väderexponerad stomme

Efter branden stod byggnaden utan tak under cirka en månad under vintern innan en klimatskyddande ställning kunde byggas över huset. Det medförde att mer vatten tillfördes huset genom snö och regn.



Vindsbjälklag över bostadsdelen. (Looström|Gehlin)



Gården efter branden, vy mot bostadsdelarna. (Hufvudstaden)



Gården efter branden, vy mot bostadsdelarna. (Hufvudstaden)



Fasad mot Jakobsbergsgatan. Rödmarkering visar utbränt område bakom fasaden. (Looström|Gehlin)

BRANDENS KONSTRUKTIVA KONSEKVENSER

Konstruktiva konsekvenser i kontorsdelen

Branden hade förödande konsekvenser som förstört hela fastigheten och där kontorsdelens konstruktiva delar brann ned från taknock till källare. Det finns inget kvar av innandömet.

Bärande tegelväggar har fått stora brandskador i form av sprickor och förstörda fogar i tegelbruket. Tidigare utförda avvaxlingar i stål har antingen rasat ner eller deformerats. Icke-bärande träväggar har brunnit ner helt.

Brandmurens stabilitet mot grannfastigheten är osäker eftersom bjälklagen har brunnit ner och relativt få tegelväggar finns i området.

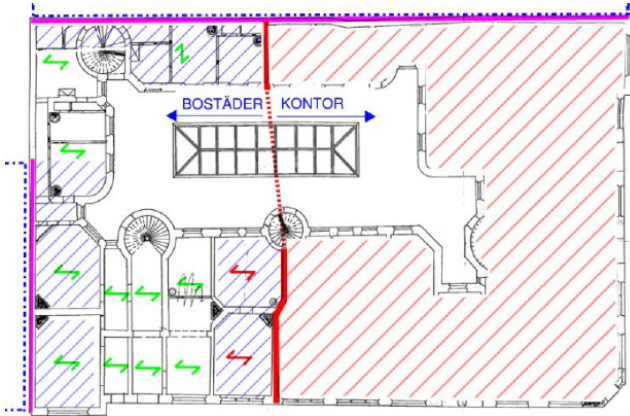
Den del av kontorsdelen som har klarat sig bäst är gatufasaderna men de har helt förlorat sin sidostabiliteten. För att staga dessa har vertikala stålfackverk byggts mot Jakobsbergsgatan och Biblioteksgatan.

Konstruktiva konsekvenser i bostadsdelen

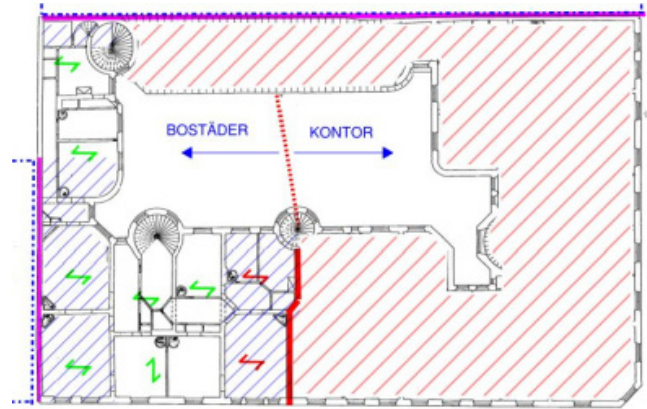
Brandskadorna har gett sprickor i det bärnade murverket. Bjälklag, innerväggar och trapphus i bostadsdelen har utöver skador av rök och sot, också fått omfattande vattenskador, dels från släckningsarbetet och dels från regn och snö under perioden innan det temporära klimatskyddet byggdes.

Så stora mängder vatten tillfördes under släckningsarbetet att bjälklagen blev vattenmättade. Det har lett till deformationer på ett antal centimeter. Konstruktören bedömer att det medfört en försvagad hållfasthet i återstående träbjälkar.

Samtliga installationer är rök-, fukt-, och/eller frostskadade. Alla installationer måste därför rivs från källare till taknock.

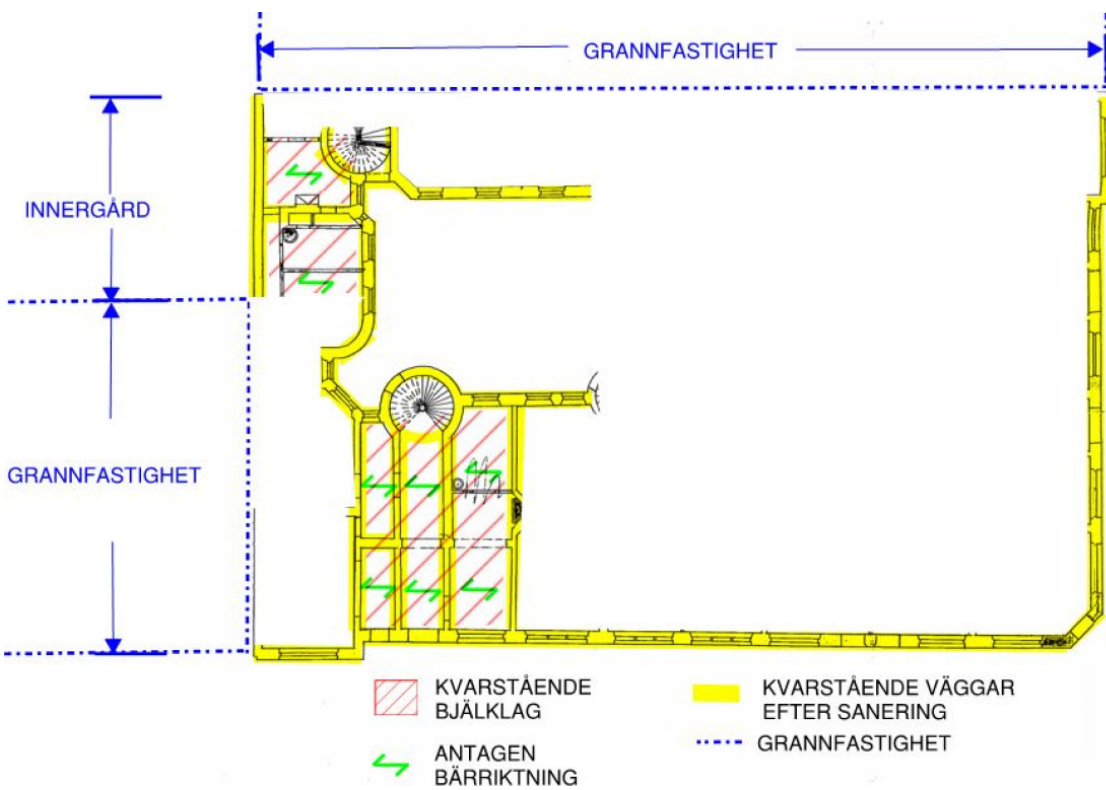


Konsekvenser på grund av rivning av befintliga konstruktioner. Bjälklag över bottenplan, plan 1 och 2. (Looström|Gehlin)






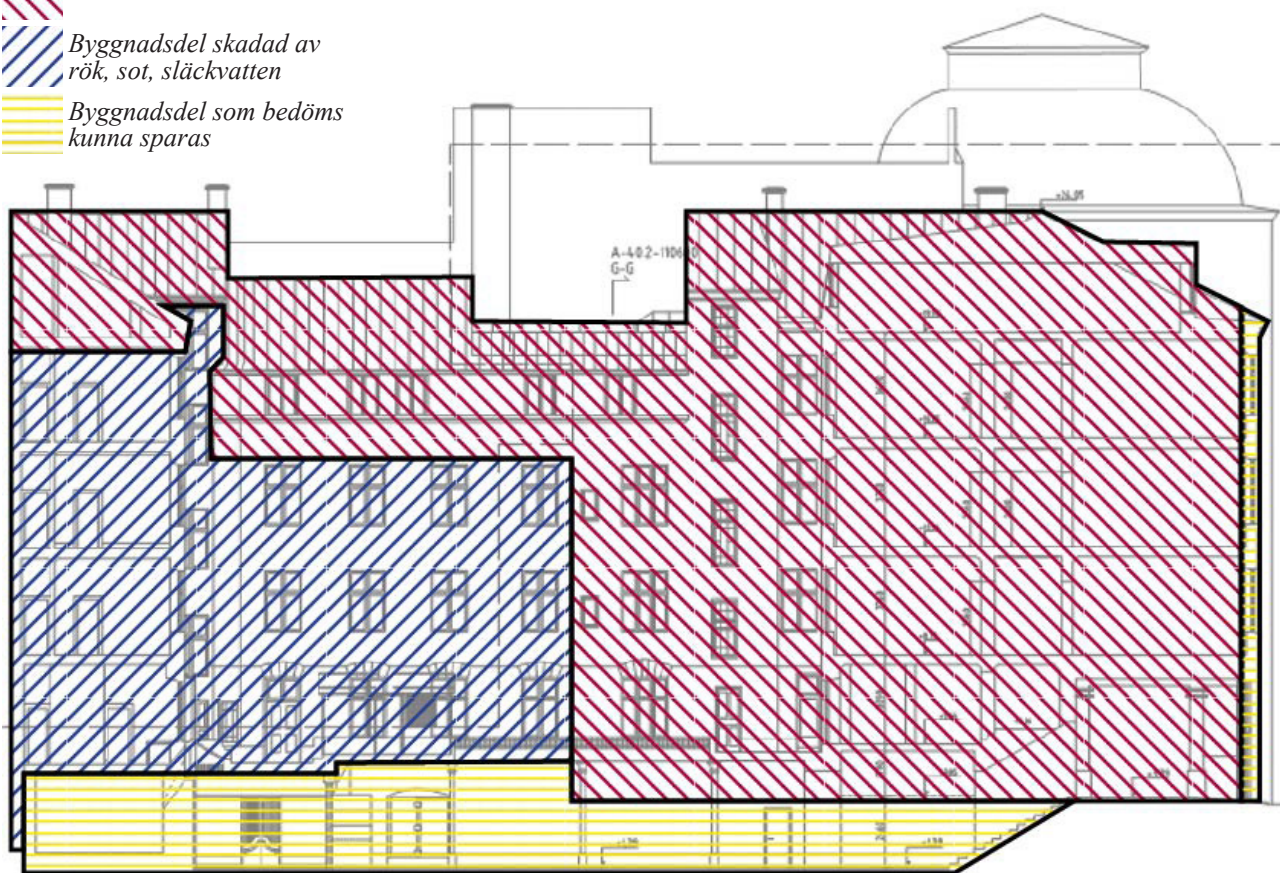
Konsekvenser på grund av rivning av befintliga konstruktioner. Bjälklag över plan 3. (Looström|Gehlin)

- | | | |
|--|------------------------|-----------------------------|
| UTBRUNNEN DEL | VERIFIERAD BÄRRIKTNING | SANERING MELLAN BRANDVÄGGAR |
| RIVNING AV BJÄLKLAG PÅ GRUND AV RIVNING AV BRANDVÄGGAR | ANTAGEN BÄRRIKTNING | GRANNFASTIGHET |
| | | BRANDAVSKILJANDE VÄGG |



Bjälklag över bottenplan. Kvarstående befintliga konstruktioner efter rivning. (Looström|Gehlin)

-  Nedbrunnen byggnadsdel
-  Byggnadsdel skadad av rök, sot, släckvatten
-  Byggnadsdel som bedöms kunna sparas



Konsekvenser av brand och efterföljande släckningsarbete

Rivning av bjälklag på grund av rivning av brandväggar

Brandväggarna mellan kontorsdelen och bostadsdelen har fått omfattande skador och delar av bjälkarna har brunnit av i anslutning till brandväggarna. Väggarna måste rivras eftersom bärförmågan inte kan garanteras eller vidimeras. Bjälklag som bärs upp av drabbade väggar måste följaktligen också rivras.

För att möjliggöra sanering av miljöfarliga ämnen måste också brandväggarna mot grannfastigheterna rivras. Det får konsekvensen att bjälklagen i anslutning till brandväggarna också måste rivras.

Fasader och murar

Enligt rapporten från Sveriges största institut för forskning inom betong- och bergmaterialområden, RISE CBI, har branden även haft konsekvenser för byggnadens fasader. Däremot visar undersökningar att skadorna inte har trängt in på djupet i murverket.

CBI anser att de kombinerade sten- och tegelfasaderna mot gatorna kan behållas och att de kan bära sin egen vikt. En förutsättning för att bevara fasaderna är att en ersättningsbyggnad uppförs innanför de befintliga fasaderna med kramlor mellan befintlig fasad och ny byggnad som säkerställer att vind- och andra typer av horisontella laster förs över. Påförda laster på den befintliga fasaden bör undvikas.



Bild över kontorsdelen från byggställning på innergård. (Looström|Gehlin)



Golv, golvfyllning, innertak, bjälklagsfyllningar, ytterväggsmaterial samt brandväggar uppvisar mikrobiella skador. (Miljöinvent AB)

MILJÖINVENTERING OCH PROVTAGNINGAR

Toxinbildande mögelsvampar

För de kvarstående byggnadsdelarna på platsen har bedömningar, miljöanalyser, miljöinventering med provtagningar och konstruktionsanalyser genomförts. Slutsatsen är att på grund av släckningsarbetet, med den tillförda fukten, har omfattande mögelpåväxt skett i samtliga byggnadsdelar.

Enligt miljöinventeringen har giftiga ämnen från barndskummet förts med släckningsvattnet ned i huset och samlats i väggar, i puts, i bjälklag och under källargolvet. Föroreningar har spridits ned i grundvattnet och gått ut i pumpgropar mot kommunens avloppsnät.

Resultatet av miljöutredningen visar att mikrobiell påväxt av giftiga organismer med tillhörande besvärlig lukt finns på samtliga provtagna våningsplan, i golv, på tak, innerväggar och insida av yttervägg.

Det finns idag inga säkra metoder att spärra bort påverkan av bildad påväxt från byggnadsmaterial i byggnadskonstruktionen. Metaboliter från mikroor-

ganismer passerar lätt igenom olika tätskikt, till och med två lager av glas. För att säkra en god inomhusmiljö måste alla mikrobiellt skadade byggnadsmaterial tas bort.

Farligt avfall i brandrester

På grund av gifter i brandskummet är det utgående vattnet från fastigheten förorenat. Provtagningar har gjorts på brandrester och vatten från utgående avloppsbrunnar. Brandrester fungerar som en slags samlingsprover för vad som finns i resterna från branden och som senare kommer att bli avfall.

I de tagna proverna finns förekomst av tungmetaller som bly, koppar och zink i halter som kan klassas som farligt avfall. I några prover påträffades också PAH:er, kadmium, dioxin och PFAS.

Det här innebär att föroreningar sprids till omgivningen. Enligt Stockholm vattens krav är Hufvudstaden ålagd att rena vattnet.



*Spruckna hjärtväggar av tegel i kontorsdelen.
(Looström|Gehlin)*



Fuktskadat valv i källaren. (AIX)

På grund av rasrisken över pumpbrunnen kan reningsarbetet inte påbörjas. För att kunna rena vattnet från de giftiga ämnena måste en rivning göras och källaren säkras från rasrisk så att pumpbrunnen kan komma åt.

Miljökonsekvenser

Nya byggnader och deras installationer ska utformas så att de kan ge förutsättningar för en god luftkvalitet i rum där människor vistas mer än tillfälligt. Kraven på inneluftens kvalitet ska bestämmas utifrån rummets avsedda användning. Luften får inte innehålla föroreningar i en koncentration som medför negativa hälsoeffekter eller besvärande lukt.

Modern forskning (Docent Lennart Larsson, Lunds Universitet) visar att de toxinbildande mögelsvampar som hittats här bildar sina egna gifter, även när de växer på byggnadsmaterial. Dessa gifter kan spridas via inomhusluften till andra utrymmen än där de bildades. Giftpartiklarna är så små att de kan hålla sig svävande i evinnerlig tid. Det innebär att när giftbil-

dande mögel och bakterier har vuxit till i byggnadsmaterial så måste det alltid saneras noggrant. I detta fall innebär det krav på omfattande rivningsarbeten.

Sammanfattningsvis konstateras att hela huset, inklusive stomme och brandväggar, inte bedöms kunna restaureras i nuvarande skick och kondition.



Inre och yttre entrérum mot Jakobsbergsgatan, som tillsynes är oskadat förutom brandrök. (AIX)



Fönsteröppningar mot trapphuset mot Biblioteksgatan. (AIX)

KULTURHISTORISKA VÄRDEN EFTER BRANDEN

Historiska rum

Av byggandens kulturhistoriska värden efter brand och sanering återstår en del planlösningar med rums-samband och rumsvolymen där vissa bärande väggar finns kvar. All planlösning som styrs av lätta mellanväggar försvinner.

Bevarande av entré och trapphus mot gata samt mot gård skulle kräva omfattande rivning och sanering.

Gården som rumsbildande enhet kan möjligen bestå i halva gården medan den helt utbrända delen sannolikt måste rivas i sin helhet. Endast halva gårdsrummet skulle kunna bibehållas.

Inredningsdetaljer

Vissa inredningsdetaljer kan sannolikt saneras och tas tillvara, som spisomfattningar av marmor, kakelugn (skick oklart p g a brandskada) dekorationer av sten i entrén (konsoler) och stengolv i trapphus och entre.

Eftersom all puts måste rivas i saneringen kommer bevarat originalmåleri, som finns under yngre färgskikt att försvinna. I entré och trapphus har originalmåleri skrapats fram på 1990-talet och rekonstruerats. Detta borde inför en sanering dokumenteras. Eftersom färgen högre upp i trapphuset lossnat på grund av vatten har yngre färgskikt lossnat och frilagt originalmåleri i tak, vilket inte rekonstruerades eller hittades på 1990-talet. Även detta borde om möjligt dokumenteras.

Detaljer av trä är till stora delar skadade av fukt men vissa dörrar och fönster kan förhoppningsvis tas tillvara. Av övriga snickerier som listverk och fönstersmygpaneler kan representativa delar tas tillvara för att vara möjliga att mäta upp och kopiera.

Parkett och trägolv måste rivas liksom den byggmästarfyllning som finns i bjälklagen, eftersom de dränkts i vatten från brandsläckningen.

Stuckaturer i trapphus och i de tre bostadsrummen, som har kvar takdekorationer från 1897, kan gjas av. Gjutformarna finns hos stuckatören.



Trapphus mot gården. (AIX)



Bostadsrum på våning 3 trappor med inredning till stor del från 1897, bland annat husets enda bevarade kakelugn och stucktaklister och takrosetter. Rummet är eldhärjat genom spridning från vinden. (AIX)

De sex gjutjärnskolonnerna i källarens butikslokal kan sannolikt demonteras. I huvudentrén mot Biblioteksgatan finns hissdörren av smidesjärn från 1930-talet kvar och skulle kunna tas tillvara om det är praktiskt möjligt utan risk för den personal som ska utföra det.

Efter sanering av stommen är det möjligt att återmontera vissa tillvaratagna detaljer. Det mesta kommer att vara nytillverkade detaljer – som golv, snickerier, mellanväggar, puts m m. Om alla nya detaljer ska utformas som kopior av rivna original eller utformas på ett nutida sätt är ett vägval som måste tas.

Arkeologiska lämningar under mark

Om en ny djupare källare skulle grävas ut kommer det leda till arkeologiska undersökningar. I området har tidigare hittats lämningar av båtar m m eftersom strandlinjen gått i området och succesivt flyttats längre söder ut.



Bild inifrån Vildmannen 7 (mitti.se)

SAMMANFATTADE KONSEKVENSER AV BRANDEN

- Konsekvenserna av branden, det efterföljande släckningsarbetet och nödvändig sanering som medför krav på omfattande rivning, innebär att fastigheten som helhet är förstörd.
- Kontorsdelen är, förutom fasaderna mot gatan, helt nerbrunnen.
- Bostadsdelens tak och vindsvåning är nerbrunna. Övriga bostadsdelar har fått miljömässiga skador och skadad konstruktion på grund av eld, brandrök, sot, släckvatten och fukt från regn och snö.
- Giftiga ämnen som förts med släckvattnet har orsakat toxinbildande mögelsvampar i kvarstående byggnadsdelar vilket kräver sanering som innebär rivning.
- Utsläpp av miljöfarliga ämnen från brandskum finns i det utgående avloppsvattnet.
- För att kunna rena det utgående vattnet måste källaren säkras från rasrisk och en rivning göras så att pumpbrunnen kan komma åt och det utgående vattnet kan renas från giftiga ämnen.
- De båda gatufasaderna bedöms, efter omfattande restaureringsarbeten och stabiliseringsåtgärder, kunna stå kvar, förutsatt att ingen belastning tillförs väggarna.
- Vissa enstaka inredningsdetaljer kan sannolik saneras och tas tillvara.