



Förstudierapport, stambyte/stamrenovering

Kv. ~~11111111~~ på ~~1111111111/1111~~



Krister Sävström
Borgström Projekt AB

Bilagor

Förkalkyl

VVS Nulägesbeskrivning

El Nulägesbeskrivning

Fuktinventering, rapport



1. Uppdrag och översikt

Brf [REDACTED] äger fastigheten kv. [REDACTED] på [REDACTED] och [REDACTED] i [REDACTED].

Med anledning av en eventuell renovering av byggnaden har Borgström Projekt AB fått i uppdrag att utföra en förstudie av renoveringsbehovet avseende rör och elinstallationer med syfte att ta fram beslutsunderlag för ett ev. stambyte/stamrenovering.

ALLMÄNT OM FASTIGHETEN

Fastigheten byggdes år 1906. Installationer för el, vatten, avlopp och värme kompletterades troligen mellan 1910 och 1930.

Fastigheten är förutom källarplan och bottenvåning uppdelad på gatuhus i 6 våningsplan med 67 lägenheter samt gårdshus i 4 våningsplan med 20 lägenheter. Lägenheter har i vissa fall slagits ihop så att gatuhus i själva verket har 16 lägenheter och gårdshus har 18 lägenheter. På vind i gatuhus har tillbyggt 2 lägenheter med varsin tillhörande terrass. I en lägenhet i gårdshus nyttjas del av vind för allrum, kök, badrum och terrass.

Fastigheten har ett plåtbeklätt yttertak och vind. Stommen är av tegel och källarmurar är gjuten med oarmerad betong och sparsten. Lättbalkonger med dragstag byggda ca år 2001 kompletterades med ytterligare 2013 till totalt 28 st. Brandutrymning med stege och lucka i utvalda positioner.

Fönster har ändrats och anpassats i samband med detta. I några lägenheter i bottenvåning är de gjorda som altandörrar.

Källarplan sträcker sig under inre gård, gårdshus och under främre gårdens östra del. Under gatuhus är utgrävt eller eventuellt kryppgrund i någon del. Det saknas aktivt skyddsrum.

Ett antal badrum och kök är renoverade under de senaste 10 åren, dock oklar omfattning av bytta rörgrödor och stammar.

Huvudledningar för avlopp, vatten och värme är horisontellt förlagda i rörstråk i källare och vertikalt inmurade i väggar, rörinstallationer är i huvudsak ursprungliga med gammal isolering. VS-ledningar är av stål. Avstängningsventiler på VS-stammarna är gamla.

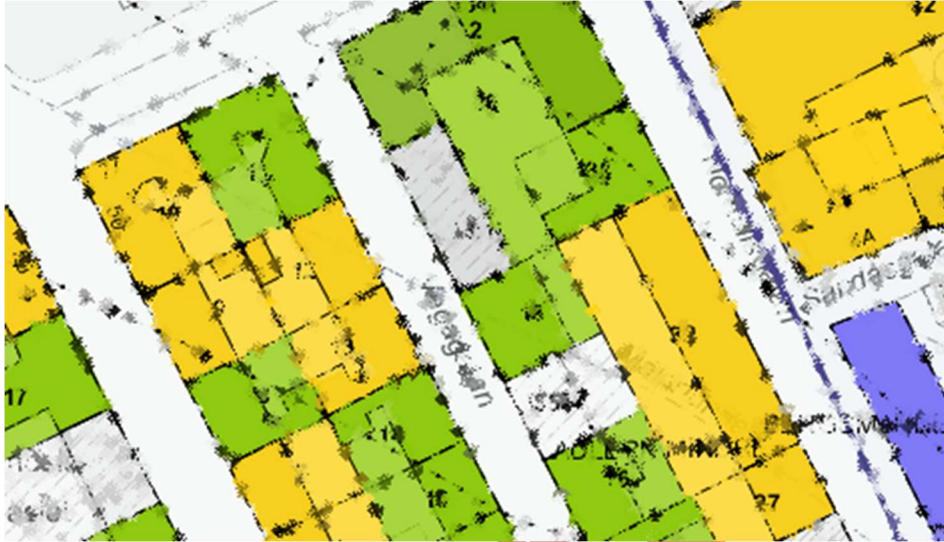
UNDERLAG

Information från fastighetsägaren
Originalritningar A från byggåret
Originalritningar rörinstallationer från 1920
Energideklaration daterad 2019 från Boverket
OVK-protokoll (Obligatorisk VentilationsKontroll) daterat 1997
Inventeringsrapport, aktuell



ÖVRIGT

Bebyggelsen på fastigheten är grönklassad vilket är den näst högsta klassningen och innebär ett högt kulturhistoriskt värde samt att bebyggelsen är "särskilt värdefull från historisk, kulturhistorisk, miljömässig eller konstnärlig synpunkt". I praktiken betyder det att i eventuella myndighetsärenden som t.ex. bygglov eller bygganmälan kommer kravställningen på varsamhet vid ändringar vara hög. I dagsläget är dock inte myndighetsärende aktuellt.



Klassificeringskarta över det aktuella området.

EXEMPL



2. Inventering

Genomgång av befintliga förhållanden är utförd 2024-06-07/08 av representanter från Borgström Projekt AB, [REDACTED] VVS-konsult, [REDACTED] El-konsult och fastighetsägaren genom undersökning på plats av allmänna ytor, serviceutrymmen, lokaler och ett antal lägenheter. Resterande lägenheter har inventerats av Borgström Projekt AB. Inventering har främst utförts för att utröna avvikelser, fastställa standarder och utföra indikativ fuktmätning. Kontrollmått har också tagits som förberedelse inför en eventuell vidare projektering.

För en utförligare redovisning utöver denna sammanfattning hänvisas till bifogade bilagor.

3. Statusbesiktning

3.1 Badrum och separat wc

Ett antal badrum och kök är renoverade under de senaste 10 åren, dock oklar omfattning av bytta rörgrador och stammar. Endast bilder för renoveringar i en lägenhet har mottagits hittills. Rörschakt och täta slitsbottnar går i de flesta fall inte att inspektera. Oklart om renoverade badrum har nya avloppsinstallationer och grador. Genomföringar vid vägg/ golv uppfyller i många fall inte dagens krav. Samtliga badrum har kontrollerats i inventering och i många badrum saknas inspektionslucka och skvallerrör. Flera 1X01-lägenheter i gatuhus är gjorda som "stockholmsdusch" och har litet fönster i våtzone vilket ger stort underhållsbehov. Många badrum har unik placering och utformning. I ett fall har ny placering ordnats med pump för avloppet. En del lägenheter har fler än ett badrum. De flesta badrum har undertak med spotlights. Många badrum har stort instieg, upp till knappt 30 cm. I ett par badrum är handdukstork vattenburen, osäkert om det är på varmvatten vilket inte är tillåtet pga av risk för legionella. Indikationsmätning av fukt har visat misstänkta problem i ett dussin lägenheter varav några med högre fuktvärden motsvarande blött.

3.2 Kök

Kök är av väldigt varierande ålder och skick men många är nyligen renoverade. Tätskiktsmatta saknas i många fall under diskbänk. Gasspis är vanlig förekommande. Kolfilterfläktar är vanligast. Skafferiventil förekommer inte generellt.

3.3 Allmänna utrymmen

RÖRINSTALLATIONER ALLMÄNT

Huvudledningar för dag- och spillvatten är till stora delar gamla och i lite olika skick. Stora delar av installationerna går inte att inventera på grund av inbyggnad. Delar har dragits om och bytts under åren så synliga ledningar är i olika skick.

TAPPVATTEN

Tappvatteninstallationerna i fastigheten är original och utfört av kopparrör i stråk samt stammar. Föravstängningar finns delvis av badrum samt köksblandare. Stamavstängningar av blandad typ. Stråken i kallare isolerade med tidstypisk isolering men stammar upp i huset är isoleringen undermålig se bild 2 samt saknar VVC ledning. Även galvrör förekommer i vissa längder. Tappvarmvattnet och tappvarmvattencirkulationen (VVC) bereds i undercentralen i källaren av en tappvarmvattenväxlare som får sin värme från fjärrvärme. Fjärrvärmväxlaren är tillverkad 2008 och är i gott skick. Vattenmätaren är av modernare typ med koppel.



SPILLVATTEN

Spillvatteninstallationen är original från installation. Synliga delar av installationen har delvis lagats/byts ut i källare och rostrosor samt rostgenomslag syns tydligt över delar av installationen, rörfodring av spillvattnet har skett 2010.

DAGVATTEN

Huvudledningar för dagvatten är till största delen gamla.

SKYDDSRUM

Det saknas aktivt skyddsrum.

MILJÖINVENTERING

Inventering ang eventuellt asbest bör utföras.

3.4 Försörjningssystem

VENTILATION

Fastighetens ventilationssystem är självdragsystem. Paxfläktar finns i många badrum. Vissa kök ser ut att ha köksfläkt kopplat på frånluftskanalen vilket riskerar att trycka in matos i grannlägenheter. OVK-besiktning är godkänd 2019.

UNDERCENTRAL

Tappvarmvattnet och tappvarmvattencirkulationen (VVC) bereds i undercentralen i källaren av en tappvarmvattenväxlare som får sin värme från fjärrvärme. Fjärrvärmväxlaren är tillverkad 2008 och är i gott skick.

EL OCH TELESYSTEM

Elcentral i undercentral och huvudsäkringar till mätarblock till lägenheter i källare är i gott skick. El stigare och huvudledningar till lägenheter och mätartavlor med säkringar är i bra skick då de har bytts för några år sen.

På inkommande servis med fördelningscentral noterades rostangrepp samt tejpad förskruvning vid ledningsanslutning, märkningsfel samt att gruppförteckning och huvudledningsschema saknas. Ur och manöver för portlås och trapphusbelysning är av gammal modell. Teleledningar ligger utan yttre mantel. I källare finns även dåligt klamrade eller dåligt förlagda kablar till styrning eller belysning. Belysningsarmaturer i undercentral ger dålig belysning. Belysningslösning och placering generellt i källardel med låg takhöjd är ej optimal. En del trappknappar i trapphus sitter löst.

I lägenheter förekommer elcentraler av blandad ålder och skick. Gamla skruvsäkringar och automatsäkringar. Jordfelsbrytare verkar finnas kompletterat.

Fastighetens elanslutning; lågspänningsnät 240/400V, avsäkrat med 200A.



Fuktinventering

Inventeringen har utförts genom mätning med instrument Testo 605-H1 i badrum/Wc samt på utsidan av våtrummen i utrymmen som angränsar till dessa. Fuktindikering har utförts i tak, på väggar och golv i badrum/Wc samt i taken i underliggande lägenheter.

I 5 badrum noterades det fuktskador (rödmarkerade i bilaga). Dessa badrum rekommenderas en vidare teknisk utredning samt eventuell utrivning och avfuktning.

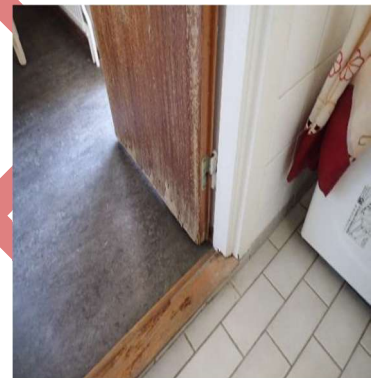
I ett flertal badrum finns problem med missfärgningar i fogarna kring duschplatsen vilket är relativt vanligt förekommande. Detta avhjälpas genom kontinuerlig städning och att tillse ventilationen är rengjord och har full funktion så att den fuktiga luften kan ventileras bort. Missfärgade fogar skrapas rena och ilagas med ny fog.

Dörröppningarna och fönster i badrummen ligger i anslutning till duschplatserna varför det uppstått skador på dörr, foder, karmar och fönster på grund av stänk och ånga från duschen.

Detta kan minskas med hjälp av duschdraperier för både badkar och fönster samt att man är varsam då man duschar och badar och ser till att golvbrunnarna är rengjorda.

Skadade fönster, dörrar och karmar ses över och renoveras med ny färg alternativt byts ut vid ett stambyte.

Förslagsvis ändras planlösningen vid ett stambyte så att dörrar och fönster ej längre hamnar i duschplats dvs. våtzon 1.



EXEMPL



4. Åtgärdsförslag

LÄGENHETER

4.1 Badrum

Samtliga badrum har inventerats. Generellt saknas inspektionslucka och skvallerrör.

Bilder för ett badrum har mottagits. Dokumentation för renoverade badrum saknas. Gör det svårt att med säkerhet veta vad som är gjort och omfattning av bytta rörinstallationer.

Att enbart öppna schakt och byta rörledningar går ej att utföra med gällande garantier då tätskikt är punkterat. Dock kan detta ändå vara ett alternativ i de fall badrummen redan är renoverade (13 st.).

Schaktet måste även kompletteras med VVC ledning. Det går heller inte att utföra en godkänd slitsbotten med bibehållna rör.

Renoverade badrum med slitslucka visar gamla ledningar för KV/VV/SPILL. Dagens renoverade badrum uppfyller ej dagens krav för Säkervatten)

4.2 Kök

Köken har elspis och rostfria diskbänkar. Vattenlåsen är bytta mot nya i plast. Samtliga blandare är nya ett-greppsblandare. Varje kök har en kolfilterfläkt och en ventil i överskåp.

Tappvatten- och avloppstammar är förlagda i rörslits/installationsvägg som ryggar med WC vilket underlättar eventuellt stambyte då ingen rivning i köket behöver utföras för åtkomst till stammen. Vad gäller vatten och avloppstammarna för kök/Wc är också de helt förbrukade.

Nya blandare för att minska risk med VVC-temp.



Snickerier och diskbänk kan behållas då skicket i de flesta fall verkar godkänt.

En möjlighet för de boende att välja en högre standard med nytt kök som tillval kan beaktas vid projektering.



VENTILATION:

Vertikala kanaler från kök och badrum är i många fall ej inspekterbara. Dock har godkänd OVK kunnat erhållas så sent som 2019 vilket indikerar att ytterligare åtgärder inte är brådskande.

Tilluft i lägenhet verkar tas genom ytterväggsgaller i fasad.



Kontrollventiler inom badrum och kök kan bibehållas.

VÄRME

Värmesystem är av typ 2-rörssystem med radiatorkopplingar förlagda både i och ovan golv. Radiatorer är gamla panelradiatorer och i vissa fall kompletterade nya panelradiatorer, och förefaller fungera bra. Termostater är bytta (handrätt) genomgående. Inga synliga problem på rören eller radiatorer noterades vid inventeringstillfället. Enstaka boende har kommenterat om ljud från värmerör varvid status på värmesystemet eventuellt ska ses över i projekteringen. I energideklaration rekommenderas injustering av värmesystem och tryckoberoende radiatorventiler. Inga andra åtgärder är dock aktuella i dagsläget.

Stam-ventiler för radiatorsystem är ej utbytta i källare. Injustering av värmesystem krävs då stamventiler bör/skall bytas.

Tidigare nämnd placering av radiator i bad, bör ses över då den sitter i våtzon 1.

Avmagnetisering och avgasare VS bör installeras.

TVÄTTSTUGA

Tvättstugans maskiner är av olika årsmodeller men dock i godtagbart skick.

Tätskikt med brunnar, rör och dyligt är gammalt och slitet.

Ventilation i tvättstugan bör ses över, då endast ett ytterväggsgaller ombesörjer tvättstugan med uteluft, vilket är alldeles för lite. Kompletteras med ytterligare don.





UNDERCENTRAL OCH KÄLLARVÅNINGAR

Spill/dagvattenledningar ligger delvis synligt frihängande i den outgrävda delen av fastigheten. Flertalet golvbrunnar för avrinning snö/regn finns, med ledningssystemet under bjälklag.

Undercentralen (UC) är placerad i undre källarvåning och består av inkommande fjärrvärmerör med mätutrustning, VS-pump, expansionskärl, styrutrustning, mm. Kallvattenservisen är inte placerad där. Undercentralen har bra med utrymme kring utrustning och uppfyller alla krav. Vid installation av eventuella värmepumpar finns då plats att tillgå.

Ett garage, som är en utbyggnad i källarplanet, finns för ca 70 st. bilar. Tvättplatsen är i bruk och nyttjas av hyresgästerna. Denna saknar oljeavskiljare och ansluts direkt på dagvattenledningar. Utöver tvättplatsen finns det ett flertal brunnar inom garaget som även dessa ansluter på dagvattenledning. Dessa bör utredas vidare. Torkrännor är ett alternativ istället för brunnar.

Inte heller ventilationen är anpassad efter tvättmöjligheterna som erbjuds utan måste ses över. Flertal luftvärmare är av äldre modell (vattenburna) och sitter monterade för uppvärmning av luft inom garage. De utreds (separat) för effektivast uppvärmningsmöjlighet. (vid inventeringen stod flertalet av luftvärmarna på och gick på hög fart, även fast det var +25°C utomhus vid tillfället).

ELINSTALLATION

Mätare

Ny mätpunkt anordnas som betjäna allmän el för fastigheten. Befintliga mätpunkter för lokaler och lägenheter byts till nya och placeras i befintliga nischer inom källare

Serviscentral

Inom elrum i KV byts befintlig huvudfördelningscentral till en ny huvudfördelningscentral (servis). Befintliga knivsäkringslådor saknar beröringsskydd och bör bytas pga. elsäkerhet.



Gruppcentraler

Inom elrum, tvättstuga, UC och garage byts befintliga gruppcentraler mot nya normkapslade gruppcentraler med inbyggd automatik. För tvättstuga blir det en ny placering av central, från utanför till inom tvättstugan.

Också inom lägenheter byts befintliga gruppcentraler mot nya normkapslade 3-fas (gäller ej nybyggda lägenheter).

I skyddsrum byts befintlig gruppcentral mot ny låsbar normkapslad central med förreglingar enligt gällande regler.



Serviceledning

Befintlig serviceledning läcker PCB-olja och dras om till en ny.

Huvudledningar

Befintliga huvudledningar dras om till halogenfria 5-ledare.



Gruppledningar

På befintliga gruppledningar börjar isoleringen att torka vilket medför att de behöver bytas för att upprätthålla elsäkerheten i fastigheten.

Vid komplettering av strömställare och vägguttag i lägenheter klamras ny ledning snyggt på vägg/socket.

Inom Wc/bad förläggs samtliga ledningar infällda i vägg vid renovering.

Väggapparater

Strömställare och vägguttag monteras enligt Svensk standard och lamputtag byts till jordade och petsäkra.

Kök kompletteras med uttag på arbetsytorna samt för diskmaskin. Uttag för kyl/frys förses med egen säkring. Uttag för spis ändras till ett perilexuttag (3-fas).

Balkonger förses med uttag som styrs över strömställare.

Inom lokaler byts samtliga väggapparater ut på befintliga platser om inget annat överenskommes med hyresgästen.

Trapphusen och källargång förses med timerstyrda städuttag.

Belysningsanläggningar

Val av ljusarmaturer:

På äldre kåpor och ledningar börjar isoleringen spricka/torka vilket medför att de behöver bytas för att upprätthålla elsäkerheten. Armaturer byts till LED med inbyggd närvarosensor för att minimera energiåtgång samt för förenklad skötsel.

Skyddsrum förses med ljusarmatur försedd med skyddsrumbyglar som tänds över externa närvarosensorer som vid ett krisläge förbikopplas för att då styras med strömställare.

Trapphus/Garage/KV

Entréer förses med tavelbelysning på infotavlan som tänds tillsammans med ytterbelysningen (skymningsrelä).

Trappor, entréer och garage förses med ljusarmaturer försedda med korridorfunktion (ingen närvaro, ljusarmaturen lyser med 10 %)



Lägenheter

Kök förses med nya ljusarmaturer i tak, under överskåp samt ett lamputtag ovan matplats.

Badrum förses med ljusarmatur ovan spegel samt tak. WC förses med ljusarmatur ovan spegel.

Klädkammare förses med ny ljusarmatur.

I övrigt förses rummen med nya lamputtag.



Teletekniska anläggningar

Rikstelefon

Utrustning behålls. Nya RT-uttag anordnas i lägenheter på samma plats som befintliga.

TV- Anläggning

Anslutning är till Comhems kabel-tv-nät där centralutrustningen är placerad i elrum vilken ska behållas. Befintliga ledningar för kabel-TV är ok.

Nya TV-uttag anordnas inom lägenheter på samma plats som befintliga.

Data

Fastigheten har inkommande fiber via garaget. (Stokab har ett överlämningskåp i elrum).

Fastigheten är försedd med Comhems internetuppkoppling.

Passagekontroll

Entréerna är försedda med kodlås. Förslagsvis kompletteras samtliga entréer och dörrar in till cykelrum och ner till källare mm med beröringsfri läsare, vilket medför att huset slipper nyckelhantering.

Tvättstugan kompletteras en bokningstavla för tvättider.

Brandvarnare

Dessa är av varierande kvalitet, funktion, för få i några lägenheter samt i några fall med felaktiga placeringar. Samtliga lägenheter ska förses med optiska brandvarnare i ett antal och placering enligt gällande regler.

Porttelefon

Då entréerna är låsta, bör det övervägas att installera en porttelefonanläggning. Denna byggs då ihop med passagesystemet.

Larmsystem

Anläggning för befintligt larmsystem (för pumpar, fläktar mm.) är oklart om är i drift. Den är troligtvis ansluten till ett nytt apparatskåp. Om anläggningen inte är i drift bör den demonteras.

Brandtätningar

Befintliga brandtätningar genom brandklassade väggar måste ses över (hål mellan trapphus och lägenhet uppmärksammades, se bilaga)



Sammanfattning åtgärdsförslag

- Spillvattenstammar, tätskikt och brunnar är uttjänta varför ett traditionellt stambyte med badrumsrenovering rekommenderas. Renoverade tretton badrum kan ev. sparas om tätskikt bryts och schakt öppnas upp. Dock gäller då inga garantier.
- Kök behålls. Stam byts från Wc. För hyresgäst ges möjlighet att beställa nytt kök som tillval.
- Layout ändras i badrum då befintligt fönster, dörr och radiator ligger i våtzon 1.
- Tilluft är otillräcklig då hyresgäster stänger vädringsfönstret. Justerbar Casamja/Biobe-ventil med ett grundflöde bör monteras i fönsterkarm.
- Elservis med matningsledning byts ur säkerhetssynpunkt samt läckage av olja. Samtliga ledningar är uttjänta och dras om till ett nytt 5-ledarsystem. Lägenheter uppdateras till Svensk standard med ett extra uttag på balkong. I allmänna utrymmen monteras närvarostyrd LED-armatur.
- Projektering:
 - Spill/dagvattenledning filmas för lämplig åtgärd.
 - Det finns goda möjligheter för värmeåtervinning.
 - Passagesystem/porttelefon/bokningstavla utreds.
- Myndighet: Vi bedömer att ingen bygganmälan krävs då stammar byts i befintligt läge dvs. klassas som en "underhållsåtgärd".
- Lägenhetsdörrar: Märks upp med lägenhetsnummer enl. lantmäteriets numrering.

Omgående åtgärder

- Kompletterande mätning fukt i 5 lägenheter (se separat bilaga, fuktinventering)
- Brandtätningar mellan brandceller ses över.
- Funktion av värmefläktar i garage.

Kostnad

Uppskattad kostnad baserad på nyckeltal från tidigare stambyten är ca 6,3 miljoner (se bilaga).
Kostnaden gäller för traditionellt stambyte för ovan beskrivna åtgärder (stambyte + elarbeten).

Rekommendation

Att föreningen tar beslut om fortsatt projektering för förfrågningsunderlag och därefter följande upphandling och genomförande i enlighet med åtgärdsförslaget.