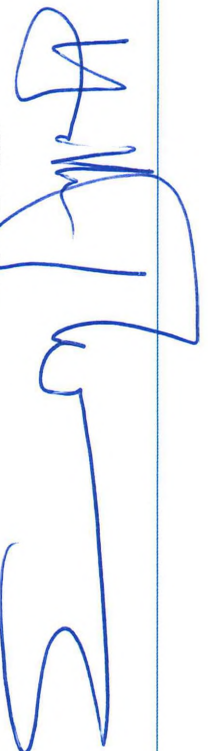


Brf Resolutionen

Stockholm Resolutionen 4

Underhållsplan 2019-2033



Hillar Truuberg
2019-03-15 (rev)

Brf Resolutionen, Stockholm - Besiktningsutlåtande

1. Uppdrag

Att utföra statusbesiktning av byggnadernas tekniska kondition, bedöma byggnads- och installationsdelars återstående livslängd, uppskatta kostnader för åtgärdande av dessa och sammanställa resultatet i Brf:s reviderade underhållsplan för åren 2019-2033.

Besiktningen är inte av sådan omfattning att talan enligt jordabalken kan återopas.

2. Uppdragsgivare

Brf Resolutionen, Stockholm

3. Besiktningen

Besiktningen utfördes 29 oktober 2018 och bestod i en okulär översyn av nedan beskrivna byggnads- och installationsdelar. Kännedom om byggnaderna har också erhållits genom en tidigare besiktning utförd 2011, information erhållen från bostadsrättsföreningens styrelse, under senare år utförda tekniska inventeringar (t.ex. en våtrumsinventering, utförd av Jonas Granberg Byggekonsult & Besiktning AB och en takinventering, utförd av Roslagens Plåtkonsult), ritningsstudier samt allmän erfarenhet om normal underhållsperiodicitet för bygg- och installationsdelar. Kalkylerade kostnader är baserade på erfarenhet av under senare tid gjorda upphandlingar av entreprenader inom likartade projekt.

Vid besiktningen utfördes inga mätningar med instrument eller utfördes någon förstörande provtagning.

Platsbesök utfördes i byggnadernas gemensamma utrymmen och driftsutrymmen samt i garaget.

Då samtliga lägenheter är upplåtna med Bostadsrätt åligger det inre underhållsansvaret respektive Bostadsrättshavare. Underhållsplanen innehåller därför enbart sådant periodiskt underhåll för vilket Bostadsrättsföreningen har underhållsansvar för.

Vid besiktningsstidpunkten var det ca + 2 grader C samt växlande molnighet.



Vid besiktningen närvarade:

- Leif Lundqvist, Brf Resolutionen
- Lennart Lif, Brf Resolutionen
- Mats Carlsson, Brf Resolutionen
- Mattias Öhman, Brf Resolutionen
- Kerstin Isaksson, Brf resolutionen
- Arne Rössel, Brf Resolutionen
- Hillar Truuberg, Projektledarhuset AB, besiktningsman



4. Utåtande

4.0 Allmänt

Brf Resolutionens byggnad är uppförd 1977-79. I byggnaderna finns 135 lägenheter, en bostadsrättslokal, 3 hyreslokaler samt 104 bilplatser i garage.

Under byggnadernas livslängd har bland annat utrustningen i fjärrvärmeundercentralen bytts ut, värmeåtervinning ur frånluften bytts ut, renovering av pool- och motionsutrymmen genomförts, ett par fläktar renoverats, renoveringsarbeten utförts i garaget, huvuddelen av fönstren målats om och därutöver i huvudsak löpande underhåll utförts.

Dessutom har enskilda Bostadsrätthavare utfört egeninitierat underhåll / ombyggnader inom sina respektive lägenheter.

Byggnaderna får anses vara i normalt till gott skick för byggnadsåret.

4.1 Byggnad / Gård

4.1a Mark / Grundläggning / Källarväggar

På gatusidorna:

Planteringar, gräsmattor, hårdgjorda ytor etc i genomgående tillfredsställande skick. Inga noterade fuktproblem. Inget åtgärdsbehov utöver normalt periodiskt finplaneringsunderhåll.

Det har inte noterats några fuktgenomslag i källarytterväggarna och det förekommer inte heller någon fuktdoft. Befintlig fuktisolering är från byggnadsåret. Det är svårt att bedöma när eller ens om ett utbyte av dränering / fuktisolering kommer behöva utföras.

Gårdssida:

Gårdsbjällklag med underliggande garage. Täckskikt från byggnadsåret. Läckage / fuktgenomslag förekommer i begränsad del av garagetaket. Det bedöms inte heller som att läckagen påtagligt har utökats sedan senaste utförda besiktning. Punktviss avledning av dagvatten har utförts. Det är svårt att bedöma när teknisk åtgärd kommer att behöva genomföras, men med tanke på den begränsade förändring som inträffat på de senaste 7 åren bedöms det idag ändå vara minst 5 år tills en renovering / reparation av gårdsbjällklaget behöver utföras.

Ovanliggande trädgårdsanläggning i normalt skick. Inget åtgärdsbehov utöver normalt periodiskt finplaneringsunderhåll.



Utvändiga trappor i normalt till gott skick. Vissa smidesräcken i behov av ommålning inom några år.

Underhåll / reparationer av ramp till förskolan har utförts för några år sedan.

Vissa ommålningar och renoveringar av plank etc till bottenvåningarnas uteplats-er har utförts för några år sedan.

Staket, strängsel och grindar mm i likaledes tillfredsställande skick. Inget nära förestående åtgärdsbehov.

Spolning av gårdsbrunnar rekommenderas utföras som ett led i normalt fastighetsunderhåll med ca 10 års intervall. Samordnas lämpligen med spolning / rensning av invändiga avlopp.

4.1b Stomme

Grundläggning:

Grundplatta / grundmurar av betong direkt mot berg eller friktionsmark. En mindre del av byggnaden mot Banérgatan är grundlagd på pålar. Normal och mycket begränsad sprickbildning i källargolv och källarväggar. Inget åtgärdsbehov.

Bjälllag:

Bjälllag av armerad betong. Normal och mycket begränsad sprickbildning. Inget åtgärdsbehov.

Väggar / pelare:

Bärande väggar av armerad betong. Bärande konstruktion i garaget med pelare av armerad betong. Viss sprickbildning förekommer i bärande väggar, men det finns inget nära förestående åtgärdsbehov.

De armerade betongpelarna i garaget har renoverats / reparerats 2015 och är i gott skick. Inget åtgärdsbehov.

4.1c Fasad

Gatu-, gårds-, och gavelfasader:

Ädelputs i tillfredsställande skick. Smärre putssprickor i anslutning till fönsternischer samt i vissa fall på ”öppna” väggtyor noterades. Generellt har fasadens skick endast marginellt förändrats sedan föregående UH-plan upprättades.

Det bedöms att fasadputsen generellt har ungefär 10 års återstående teknisk livslängd. De begränsade sprickbildningar som förekommer har inget nära förestående åtgärdsbehov.

Sockel / bottenvåning beklädd med keramiska plattor. Översyn av fogar, speciellt översta fog rekommenderas inom några år. Fogkomplettering bedöms behöva utföras som en följd av undersökningen. På delar av sockeln förekommer släpp



mellan de keramiska plattorna och bakomliggande vägg. Punktgärder rekommenderas utföras inom nära framtid.

4.1d Tak / takavvattning / takaltan

Yttertak av falsad plåt med underliggande papp. En separat plåtbesiktning har utförts i december 2017. Enligt besiktningrapporten rekommenderas utbyte av plåten utföras inom något år, vilket är en slutsats som inte fullt ut delas av underleverantör.

Samtliga vindar besöktes i samband med platsbesöket och det bedöms inte förekomma fuktgenomslag annat än möjligen marginellt i anslutning till någon genomföring.

Plåten är i idag ca 40 gammal och bedöms ha ungefär 10 års återstående teknisk livslängd.

Invändig takavvattning av gjutjärn. Normal teknisk livslängd är mer än 40 år. På synliga delar av de invändiga dagvattenavloppen kunde ingen rost noteras. Kommande åtgärd som är rimligen blir en re-lining bedöms ligga ungefär 10 år bort och utförs lämpligen parallellt med övriga takarbeten.

Takaltan / solterrass med terrassbjälklagsstätskikt som redan vid föregående underhållsplansbesiktning bedömdes vara i behov av renovering inom några år. Ingen antydning till läckage har enligt uppgifter förekommit, men statistiskt kommer ändå en tätskiktsrenovering behöva utföras inom några år. Det rekommenderas att fukt- och vattning utförs i underliggande lägenhets tak för att fastställa om det föreligger några förhöjda fuktindikationer. Fukt- och vattningarna får utgöra underlag för kommande beslut avseende tidpunkt för renoveringsbehovet.

Takstegar och takrasskydd mm åtgärdas parallellt med kommande takrenovering enligt ovan, dvs om ca 10 år.

4.1e Balkonger

Balkongplattor av armerad betong. Räckerna av eloxerad aluminium. Separat sakkunngivning avseende balkongplattornas kondition har utförts med omdömet att balkongplattorna har minst 10 års återstående teknisk livslängd.

4.1f Fönster

3-glasfönster (2+1) med isolerruta på träbågar. Fönster i fasadiv har i all huvudsak (fönster på nordfasaden undantagna) målats om under 2016 och 2017.

Ny ommålning som ett i normalt periodiskt fastighetsunderhåll blir aktuellt om 10-12 år.

Fönster och fönsterdörrar i skyddade lägen (under balkonger) på övriga fasader har inte heller åtgärdats parallellt med utförda målningsarbeten. Detsamma gäller flertalet fönsterdörrar till balkonger. Om ungefär 5 år bedöms dessa behöva målas utvändigt.

Lokalfönster i tillfredsställande skick. Utvändiga ommålningar sker principiellt parallellt med bostadsfönster i samma väderstreck.

Det förekommer att fönsterenheters isolerruta har punkterats, med åtföljande samre isolerförmåga och genomsläpplighet. Exakt omfattning av detta är oklar. I samband med senaste fönsterunderhållet byttes vissa isolerglaskassetter ut. I vilken takt kommande utbyten kommer att behöva utföras är mycket svårbedömt.

4.1f Gemensamma utrymmen

Trapphus / hisshallar:

Vilplan, trapplopp, handledare, räcken, entréer, golv, väggar och tak i gott skick. Inget tekniskt åtgärdsbehov.

Entrépartier:

Av eloxerad aluminium med säkerhetsglas i gott skick. Passerkontroll med bricklåsare i gott skick. Inget åtgärdsbehov.

Det finns för närvarande inget tekniskt behov av utbyte inom överskådlig tid. Om ett utbyte önskas utföras av t ex estetiska aspekter blir kostnaden för ett entréparti av normalutförande i storleksordningen 75 000:- / st.

Tvättstugor:

De flesta TM och TT i fastighetstvättstugorna är från ca 2000. Löpande utbyten har dock utförts i takt med att funktion har uppfört. Normal teknisk livslängd för maskiner i fastighetstvättstuga (utom mangel och centrifug) är ca 15 år, vilket indikerar att kommande utbyten kommer att ske inom förhållandevis nära framtid.

Det är rimligt att anta att ca 5 TM och ca 2 TT kommer behöva bytas ut inom en 5-årsperiod.

Plastmattor på golv, vävtapet på vägg, akustikplattor i tak. Bedömt god ventilation. Torkrum med avfuktare i gott skick. Ytskikt i till-fredsställande skick. WC:ar i anslutning till tvättstugorna med sanitetsporclin och ytskikt från byggnadsåret i normalt skick.

Källare allmänt:

Ytbehandlad betong på golv, målade väggar av betong eller lättbetong och målade tak eller akustiktak i normalt skick. Generellt god belysning. Bedömt god ventilation i källare, ingen fuktdoft noterades. Inget tekniskt åtgärdsbehov.

Installationsutrymmen:

Ytskiktsmässigt i normalt skick. Inget tekniskt åtgärdsbehov.

Soprum:

Behållarsystem i soprum i källarplanet. God tillgänglighet till soprummen. Bedömt god ventilation. Målad betong på golv, målade väggar och tak. Spolbara.

Grovsoptum:

I normalt skick. Inget åtgärdsbehov.

Gårdsentréer / källarentréer:

Genomgående gott skick. Inget åtgärdsbehov. Se även entrépartier ovan.

Föreningslokal / motionslokal / badanläggning mm:

Renoverad mellan 2012 / 2013. Gott skick. Inget åtgärdsbehov.

Förvaringsutrymmen i källare:

Normalt skick. Inget åtgärdsbehov.

Vindsförråd:

Troaxväggar i normalt skick. Plastmatta på golv, målad betong på väggar. God belysning. Inget åtgärdsbehov.

Utrymmen vid solterrass:

Duschar etc i behov av renovering inom något år. Beslut om åtgärd samordnas med beslut om framtida solterrassanvändning (jämför 4.1d ovan).

4.1g Lägenheter:

Samtliga lägenheter är upplåtna med bostadsrätt. Respektive lgh-innehavare har eget ansvar för inre ytskiktunderhållet i enlighet med vad som stipuleras i förenings stadgar.

En separat inventering av våtrum har utförts i februari 2018. Vid inventeringen besöktes ca 30 lägenheter, vilka i huvudsak har originalbadrummen kvar. Den statiska livslängden för tätskikt är snart passerad / har passerats för flertalet av badrummen och det finns således en risk att läckage / vattenskador kan komma att uppstå inom nära, men exakt tidsmässigt svårbedömd framtid. Underhållsansvaret för renoveringarna åligger enligt föreningens stadgar respektive Bostadsrättshavare.

4.1h Lokaler

Fastighetens hyres- och bostadsrättslokaler (utöver garaget) har inte besökts i samband med utförd besiktning.

Enligt uppgift är lokalerna i gott skick. Den i särklass största lokalen är upplåten med bostadsrätt och har därmed omfattande eget ansvar för underhållet. Övriga hyreslokaler har eget ansvar för inre underhåll.

Garage:

Golv av betong eller asfalt, väggar, pelare och tak av armerad betong. Ramper av armerad betong.

Renovering / reparation av betongpelarna utfördes 2015. Gott skick. Inget åtgärdsbehov.



I garagetaken förekommer smärre fuktläckage på några platser. Provisorisk avledning med plåtännor har utförts.

Under perioden sedan senaste UH-plans besiktning utfördes bedöms dock antalet nya läckageplatser endast ökat marginellt. Se även 4.1a ovan. Utveckling hålls under uppsikt. Kommande åtgärdsbehov ligger minst 5 år avlägsen och eftersom åtgärden är mycket kostsam ska den absolut inte utföras i för tid.

4.2 VVS-installationer

4.2a Värmeproduktion

Anslutet till fjärrvärme. Utrustning i fjärrvärmeundercentral utbytt 2008. 2012 utfördes en omfattande ombyggnad av värmeåtervinningscentralen inklusive ett utbyte av frånluftsvärme pumparna. Om bedömningsvis ca 15 år kan utbyten av kompressorer i värmepumparna bli aktuell.

I övrigt lång återstående teknisk livslängd.

4.2b Värmedistribution

Vattenradiatorer i lägenheter och allmänna utrymmen. Distributionssystemet är i all huvudsak från nybyggnadsåret. Radiatorventilerna byttes ut 2009 och har lång återstående teknisk livslängd. Parallellt utfördes också en injustering av hela värmesystemet.

2016 byttes alla stamregleringsventiler för värmen ut.

Värmedistributionssystem har normalt väldigt lång tid. 100 år kan anses vara ett normalvärde.

Inget åtgärdsbehov.

4.2c Avlopp / vatten / sanitet

Avlopp:

I huvudsak alla avloppsledningar är från byggnadsåret och med statistiskt minst 20 års återstående teknisk livslängd.

Avloppen är av plast i våningsplanen och gjutjärn i de nedersta delarna. Smärre rostutslag finns i några synliga delar i källarplan. Läckage har (i ett fåtal fall) förekommit i samband med att någon rökoppling släppt. Inget generellt åtgärdsbehov.

Normal teknisk livslängd för gjutjärnavlopp är ca 60 år. Den normala tekniska livslängden för plastavlopp är mer svårbedömd, men då de avlopp som finns inte är den 1:a generationens plastavlopp kan man rimligen förutsätta att dessa också har minst 20 års återstående teknisk livslängd.

Spolning / rensning av avloppen utfördes 2017. Om ca 8-9 år rekommenderas åtgärden upprepas.

Tappvatten:

Kall- och varmvattenstammar och -ledningar av koppar i gott skick.

Tappvarmvattnet har cirkulationsslinga.

Återstående livslängd för rör och ledningar är statistiskt lång.

Yt- och tätskikten i ursprungsbadrummen (återstående antal okänt) börjar uppnå sin statistiska livslängd. I samband med att badrumsrenoveringar utförs bör avloppen bytas inklusive huvudstammens grenrör bytas. Se även 4.1h ovan.

4.2d Ventilation

Lägenheter:

Frånluft: Mekanisk frånluftsventilation. Tilluft: Spaltventiler i fönster.

Fläktenheterna har moderniserats / bytts ut och är i gott skick.

Trapphus:

Mekanisk frånluft med samma fläktar som lägenheterna. Tilluften till trapphusen är förvärrad via en hetvattenkrets i tilluftsintaget.

Gemensamma utrymmen:

Vissa gemensamma utrymmen såsom soprum, motionshall mm har mekanisk till- och frånluft. Tilluftsaggregaten TA3 och TA4 har moderniserats för ca 5 år sedan.

Övriga gemensamma ytor har enbart mekanisk frånluft.

Garage:

Mekanisk till och frånluft med bedömt tillfredsställande funktion. Styr- och regler-system och fläktmotor mm till garagefläkten är utbytt.

Kontor och lokaler:

Mekanisk till- och frånluft. Frånluftsfläkten är utbytt för ca 10 år sedan medan tilluftsfläkten är äldre.

Daghem:

Mekanisk från- och tilluft med utbyta / ombygga fläktenheter.

OVK-besikningar med godkänt utfall utfördes 2014 / -15 vad avser bostäderna. Systemen har 6 års intervall mellan besikningar, dvs nästa besikning behöver genomföras 2020 / -21.

OVK för lokalerna utfördes senast 2017. Systemen har ett besikningsintervall på 3 år, vilket innebär att nästa OVK sammanfaller med bostädernas.

Vad avser Förskolan har detta ett besikningsintervall av 2 år och kommer sannolikt behöva besiktigas 2019.

4.3 Elinstallationer

I princip alla elinstallationer som föreningen har underhållsansvar för är från byggnadsåret. Enskilda delar i lokaler och lägenheter kan vara utbytta.

Normal teknisk livslängd är minst 60 år, vilket innebär att installationerna har en återstående livslängd av mer än 20 år.

Lägenheterna har genomgående en blandning av jordad och ojordad el av modern typ.

Nödljusarmaturer i trapphus, hisshallar, kallargångar mm har bytts ut för några år sedan.

Inget generellt åtgärdsbehov avseende elinstallationerna som åligger Bostadsrättsföreningen.

4.4 Övrigt

4.4a Hiss

10 st linhissar. Hisskorgar från ursprungsåret. Hissmaskin, linor samt styr- och reglerutrustningar genomgående utbytta ca 2000 och har bedömningsvis drygt 10 års återstående livslängd. Hissarna är besiktigade och godkända till februari 2019.

4.4b Miljö mm

Radon:

Radonmätningar utfördes 2006. Alla uppmätta värden ligger långt under godkända gränsvärde.

Energideklaration:

Ny energideklaration kommer att behöva upprättas 2019.

Asbest:

Asbest borde med tanke på husets byggnadsår inte förekomma, men detekterades när renovering av motionslokalen utfördes. Det är oklart om det förekommer asbest på någon annan plats.

PCB:

Förekommer sannolikt inte i byggnaderna.

Övrig miljöbelastning:

Bedöms vara låg.



5. Sammanställning planerade underhållskostnader

Sammanställning av kostnader och föreslagen åtgärds tidpunkt redovisas i bifogad tabell (bilaga 1).

I tabellen redovisade kostnader är i kostnadsläge oktober 2018 och innefattar en komplett utförandekostnad inkluderande entreprenad, bygg- och projektledning och mervärdesskatt (i berörda delar).

I tabellen har en påtagligt stor andel av kostnaderna tidsmässigt bedömts hamma 2029. Alla åtgärder kan naturligtvis inte genomföras under detta år, men avseende vissa åtgärder förekommer synergieffekter vid parallellt genomförande såsom t ex balkonger och fasad och i viss mån även utbyte av yttertak samtidigt (t ex möjligheten att samutnyttja ställningar etc). Man ska inte heller bortse från att varje ombyggnad innebär en störning för boende och verksamhet, vilket också talar för att man faktiskt utför åtgärder överlappande naturligtvis förutsatt att det finns bakomliggande tekniska skäl för detta.



Sammanfattning:

Fastighet med byggnader uppförda 1979 i genomgående gott skick.

Det akuta tekniska åtgärdsbehovet är förhållandevis begränsat, men inom en 5-årsperiod kommer med stor sannolikhet ett antal maskiner i tvättstugan behöva bytas, reparationer av keramiksocklar behöva genomföras, ett antal fönster behöva utvändig ommålning samt möjligen också tätskiktet på takterrassen behöva repareras. Vidare finns våutrymmen i anslutning till solterrassen på taket med tätskikt som snart bör vara i behov av renovering.

Om ungefär 10 år kan ett antal kostnadskrävande underhållsarbeten behöva utföras, såsom reparation av gårdsbjällklagets tätskikt, yttertakets, sannolikt hissarnas styr- och reglerutrustningar samt kanske även putsrenovering av fasader och möjligen också vissa reparationer på balkongerna. Tidsschemat för dessa arbeten är svåra att förutse. Kostnaden för gårdsbjällklagsrenoveringen är också påtagligt beroende av vilken nivå på ovanliggande finplanering som eftersträvas.

På bifogat excel-blad har ändå tidsspecifiserade belopp nedtecknats, men den exakta tiden för genomförandet är inte lätt att precisera. Det bedöms ändå sannolikt att åtgärderna inte kommer att behöva utföras tidigare än angivna tidpunkter.

Andra stora kostnadsbärare som t ex va-stambyten och utbyte av fastighetens elinstallationer bedöms ha minst 20 års återstående teknisk livslängd.

I övrigt kommer naturligtvis också ett kontinuerligt löpande underhåll behöva utföras och garanterat också åtgärder som önskas utföras av t ex estetiska skäl.

Det finns lägenheter som fortfarande har ursprungsbadrum. Yt- och tätskikten i dessa är ca 40 år gamla och statistiskt i nära förestående behov av renovering / utbyte. Ansvaret för åtgärden åligger respektive bostadsrättshavare.



Brf. Resolutionen - Underhållsplan År 2019 - År 2033

Kostnadsläge oktober 2018

Åtgärd	År 2019 ksek	År 2020 ksek	År 2021 ksek	År 2022 ksek	År 2023 ksek	År 2024 ksek	År 2025 ksek	År 2026 ksek	År 2027 ksek	År 2028 ksek	År 2029 ksek	År 2030 ksek	År 2031 ksek	År 2032 ksek	År 2033 ksek	Anmärkning
Mark:																
Spolning gårdsbrunnar							x									Ingår nedan
Reparation gårdsbjalklag							16000									Svårbedomd tidpunkt
Ommålning uteplatsstaket							x									Ingår gårdsbjalklag
Ommålning smidesracken							x									Ingår gårdsbjalklag
Byggnadsdel:																
Renovering fasadputs											9500					Prel tidpunkt
Reparation av keramiksocklar		x														Oerhort svårbedomt
Balkonger											6500					Reparation, bedomd tidpunkt
Utbyte yttertak											5000					Utbyte plåttak, bedomd tidpunkt
Re-lining takavvattning											800					
Ommålning bost fönster					1200											Avser enheter under balkonger
Utbyte isolerkassetter																Ca 5 kkr / st utförs vid behov
Återomålning fönster i fasadliv											4000					
Tvättstuga		150	150	150									150			Utbyte maskinpark
Lagning garagegolv																Ej kalkylerat
Entrepertier																Ej tids- och prissatt
Sopsortering																
Tatskikt solterrass							1800									Bedomd tidpunkt
Renovering våtrum vid solterrass							300									Bedomd tidpunkt
Installationer:																
OVK-besiktningar	10	150	10		20		10	150	10		10		10	150	10	
Rensning frånluftskanaler		250														Bedomd tidpunkt
Stamspolning avlopp									250							
Modernisering hissar															6500	
Årlig avsättning reparationer	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
Summa	310	850	460	450	1520	300	18410	450	560	300	26110	300	460	450	6810	