

Brf Göteborgshus nr 53, Göteborg

Underhållsplan 2016-2045



Innehållsförteckning

Underhållsplan, basuppgifter.....	3
Introduktion	4
Underhållsplanens uppbyggnad.....	4
Vad är en underhållsplan?	5
Uppdragets omfattning.....	6
Arbetsätt.....	6
Besiktningens utlåtande/detaljinventering.....	7
Övergripande fastighetsbeskrivning	7
Tidigare utförda mer omfattande åtgärder i urval.....	7
Möjliga saneringsåtgärder:	7
Utlåtande	8
Grundläggning, dränering.....	8
Markanläggning, garage, sophantering	8
Källare/allmänna utrymmen i markvåningar	9
Tvättstugor	10
Fasader/fasaddetaljer, fönster, balkonger	10
Trapphus, entréer/dörrar, hissar	12
Värmeanläggning	12
Vatten/avloppssystem.....	13
Ventilation	14
El, elkraftssystem, telesystem.....	14
Tak, takdetaljer och vind	15
Myndighetsbesiktningar	15
Slutkommentar.....	16

Appendix:

Årssammanställning och nyckeltal år 1-30

Kostnader år 1 per byggdel

Kostnader följande år

Årskostnader per byggdel år 1-30

Kalkyl och mängdberäkning (Detaljinventering)

Underhållsplan, basuppgifter

Avseende Brf

Göteborgshus nr 53

Adress	Linnégatan 47-55, Göteborg
Kund nr	2718
Org. Nr	716408-6758
Upprättad datum	2015-09-14

Fastighetsuppgifter:

Fastighetsbeteckning	Olivedal 13:17
Byggnadsår	1984
Ombyggnadsår	-
Byggnadstyp	Flerbostadshus i stadskvarter
Antal huskroppar	1
Antal våningar	8/9+källare
Antal lägenheter	157
Antal lokaler	12
Garage	62 pl under gårdsbjälklag
Tomtyta	5057 ca
Lägenhetsyta	12056
Lokalyta	1207
Yta A-temp	Ingen uppgift

Byggnadstekniska uppgifter

Mark/undergrund	Berg/lera
Grundläggning	Pålning btg till berg
Dränering	Ingen uppgift
Stomme	Btg bokhyll stomme
Bjälklag	Btg
Yttertak	Takstol stolpad på bärande väggar
Vind	Krypvind kall, fiberisolerad
Fasad	Fasadtegel, viss panel trä/plåt
Fönster	2+1 glas trä
Balkonger	Fribärande betong + terrassbalkonger
Hiss	5 st
Uppvärmning	Fjärrvärme
Ventilation	FTX från/tilluft med växling / Frånluft F
Värmeåtervinning	Frånluft/tilluft
Vattenledningar	Koppar
Avloppsledningar	Järn 1984
Elsystem	1984 3fas
Kabel-TV	Abonneras
Bredband/internet	Abonneras
Avfallshantering	Kärl i miljöhus

Upprättad av

SBC Sveriges BostadsrättsCentrum AB
Dan Andersson
Projektledare Teknik
Tel. 031-745 46 73
dan.andersson@sbc.se

Introduktion

Underhållsplanens uppbyggnad

Basfakta/introduktion

Här finns grundläggande uppgifter rörande fastigheten; antal lgh, ytor, mm, byggnadstekniska uppgifter, samt en introduktion till begreppet underhållsplan och planens användning.

Besiktningens utlåtande

I löpande text beskrivs de för byggnaden/byggnaderna gällande delarna och de av besiktningens man identifierade underhållspunkterna med bedömningar om intervall och kostnad. Punkterna har inbördes ordnats i en logisk besiktningens ordning.

Sammanställningar:

Årssammanställning och nyckeltal

I tabellen redovisas kostnader per byggdel det första året (kallat underhållsprogram), därefter totala kostnader övriga år. Totalkostnad för perioden, årsgenomsnitt samt kostnad per kvadratmeter och år anges, **exklusive** samt **inklusive** för tillfället aktuell moms. Detta är enda platsen där en kostnad inkluderar moms.

Kostnader innevarande år per byggdel

Visar årliga totalsummor för planerade underhållsåtgärder per byggdel under år 1.

Kostnader kommande år

Visar årliga totalsummor för underhåll under hela resten av perioden.

Årskostnader per byggdel

Visar kostnader per byggdel och år för hela perioden samt årskostnader.

Kalkyl och mängdberäkning (detaljinventering)

Indata från besiktning/beräkning förs in i den tabell som genererar diagrammen i sammanställningen. Här är byggnadsdelar sorterade enligt branschkod för fastighetsförvaltning (Aff).

Samtliga kostnader i underhållsplanen är satta i den prisnivå som gällde då planen upprättades. Alla kostnader anges exklusive moms bl.a. på grund av att momsen kan förändras vilket skulle skapa tolknings- och uppdateringsvårigheter.

Vad är en underhållsplan?

Underhållsplanen är en uppsamling av information om byggnadsdelarnas åtgärdsbehov över en viss vald tid, och kostnader för dessa. Underhållet i planen är av en återkommande och förutsägbar art med en period av mer än ett år.

Planen för det yttre och periodiska underhållet är ryggraden i fastighetens långsiktiga ekonomiska planering.

SBC:s underhållsplan sträcker sig över en vald period, vanligen 10-30 år.

Syftet med underhållsplanen är att föreningen skall

- vara förberedd på kommande arbetsuppgifter
- kunna jämnna ut slitaget och därmed underhållskostnaderna över husets livslängd
- känna till det årliga avsättningsbehovet
- skapa trygghet och en riktig och rättvis självkostnad för de boende över husets livslängd
- kunna följa upp och omprioritera åtgärder
- underlätta revisorns bedömning om lämplig storlek på fonderade medel och avsättningar
- kunna höja kreditvärdigheten.

Vem har nytta av underhållsplanen?

- Styrelsen: arbetsredskap för den långsiktiga underhållsplaneringen
- Förvaltaren: kom ihåg-lista och prioriteringsredskap
- Ekonomen: analysmaterial för finansieringsstrategi
- Revisorn: avstämningsmaterial vid kontroll av föreningens status
- Kreditgivaren: underlag vid kreditbedömning
- Bostadsköparen: informationsmaterial om framtida kostnadsläge och åtgärder.

Att utföra underhållet

Det rekommenderas att föreningen gör en årlig genomgång av fastigheten, en statusbesiktning, som varje gång stämmer av de åtgärder som dels förekommer i planen och som dels har uppkommit i övrigt. Vid detta tillfälle omprioriterar man eventuellt planens prognos och skapar en skarp arbetsordning för året eller kommande år. Upphandlingar av större åtgärder görs helst väl i förväg, gärna ett år, ibland mer.

När man arbetat på detta sätt ett par eller fler år, kan planen ha påverkats så att det ekonomiska utfallet ändrats eller behöver justeras i planen. Man gör då en uppdatering av hela underhållsplanen så att den stämmer med de nya förhållandena.

Förfrågningsunderlaget vid stora såväl som små upphandlingar är viktigt. Detta dels för att kunna jämföra anbud och dels för att tidigt klargöra vad som skall gälla under entreprenaden. Överraskningar kan annars bli kostsamma. Avtalsarbetet och projektledningen är också viktiga delar där man ofta bör anlita professionell hjälp.

Beroende på åtgärden kan i ett tidigt skede ett förarbete och projektering vara aktuellt.

Uppdragets omfattning

SBC:s Tekniska avdelning har fått i uppdrag att för föreningens fastigheter upprätta en underhållsplan för byggnadernas yttre delar bl.a. omfattande yttertak, vindar, fasader inkl. fönster, mark, mm.

Dessutom bedöms ventilations- rör- och elanläggningar och den ekonomiska sammanställningen.

Observeras bör att endast periodiska underhållsåtgärder som behövs för att bibehålla byggnadernas standard, beständighet och utseende har noterats. Löpande och akut underhåll, eller energisparåtgärder och andra standardhöjande åtgärder, har inte tagits med i sammanställningen. Gränsdragningen mellan dessa och det periodiska underhållet är dock ibland glidande.

Arbetsbeskrivningar som i detalj anger material och tillvägagångssätt för åtgärder ingår inte i underhållsplanen, men kan göras av eller tillhandahållas av SBC.

Arbetsätt

En okulär platsbesiktning av fastigheten har gjorts. Representanter från föreningen har lämnat erforderliga upplysningar. Information kan även ha inhämtats från arkiv samt utomstående experter och branschrepresentanter.

Förebyggande underhåll

Följande åtgärder är ett urval över aktiviteter som i mån av förekomst bör utföras regelbundet/årligen för att minimera behovet av byte av byggnadsdelar samt sänka kostnaderna över tiden. Kostnaderna för dessa aktiviteter ligger inom den normala driftsbudgeten. Åtgärderna betecknas alltså vanligen inte som planerat underhåll inom underhållsplanen.

Åtgärd	Rekommenderat intervall
Motionering av ventiler för värme- och tappvattensystem	1 år
Tillsyn och smörjning av beslag och gångjärn till fönster och dörrar	1 år
Kontroll av yttertak	1 år
Rengöring av hängrännor, takfotsrännor och stuprör	1 år
Rensning och tömning av dagvattenbrunnar	2 år
Spolning av avlopps-, dagvattens- och dräneringsledningar	10-15 år
Rengöring ventilationskanaler	10-15 år

Besiktningens utlåtande/detaljinventering

Detaljinventeringen redovisas per byggnad och byggdel med mängdberäkning och kostnadsbedömning. Alla kostnader är uppskattade och bygger på erfarenheter och statistik.

Samtliga kostnader inkluderar arbetskostnad och materialkostnad **exklusive moms**. Att moms utelämnas beror på att indata är kopplat till olika delar av planen och då moms kan förändras över tid försvårar det uppdatering och läsning. Tidpunkterna för åtgärderna i planen är bedömningar.

Underhållsplanen eftersträvar samordning, förenkling och överskådlighet. Detta innebär att små löpande åtgärder, detaljer och underhåll som normalt och med fördel görs som direktupphandling genom fastighetsskötsel inte är specificerat. Dessa åtgärder identifieras genom årlig statuskontroll och rondering.

Som sådant kan t.ex. räknas underhåll/byte av buskar/träd, enstaka dörrar/dörrtillbehör, underhåll av utemöbler, enstaka udda enheter som slitits oväntat fort eller omfattas av större åtgärder i fasad/rum osv.

Övergripande fastighetsbeskrivning

Föreningens byggnad är uppförd i betong vid Linnégatan i Göteborg, där den 1984 ersatte flera äldre byggnader som revs bl.a. på grund av markförhållanden och sättningar. Byggnaden sträcker sig över hela kvarterets sida mot Linnégatan, samt på Nordenskiöldsgatan/Övre Majorsgatan. En större anlagd innergård täcker gårdsbjälklag över garage.

Fastigheten bebyggdes av Kullenbergs med Lund&Valentin som ritande arkitekter.

Tidigare utförda mer omfattande åtgärder i urval

2015	Renovering (nyinstallation) av 5 hissar
2014-15	Trapphusrenovering
2013	Byte ventilationsanläggning
2005-2008	Takrenovering/ombyggnad
2006	Gårdsprojekt

Möjliga saneringsåtgärder:

Radon	Mätt under gränsvärden
Asbest	Kan finnas i vissa byggnadsmaterial från 1980-tal invändigt
PCB	Sannolikt inte
Bly	-
Biologiska	-

Utlåtande

Grundläggning, dränering

Grundläggning är enligt tillgänglig information stödpålning (pålar till fast botten) av betong. Brf anger att inga specifika sprickor i innerväggar har rapporterats. I ytterväggar syns vid okulärbesiktning från gatan inga skador eller ojämnheter.

I garagevägg finns på 1 plats diagonala sättningssprickor, ingen uppgift om hur dessa utvecklats över tid. Föranleder ej åtgärd men hålls under uppsikt.

Dränering uppvisar inga större problem. Det finns kända fuktgenomslag eller förhöjd fukthalt i källare plan 1, bottenplatta. Orsak till detta oklar, kan vara bristfällig fukttätning i bottenplatta mot lera. Det är svårt att se någon hållbar och ekonomisk lösning på detta, ventilation och öppna konstruktioner antas till en början.

Dränering av gårdsytan med brunnar och ledningar åtgärdas inom omläggning av gårdsyta och tätskikt. Se även garage.

Problem med dränering kan i byggnader med denna typ av placering uppkomma oförutsett eller ibland inte alls beroende på hur vatten passerar kring och under byggnaden. För att inte i onödan ta in medel för avsättning till dränering läggs en beredskapskostnad i ett mellanläge vid 50 år.

Spolning av dräneringsledningar/dagvatten kan göras med anpassat intervall ca 10-15 år beroende på tillförsel av skräp och sediment.

2035 Åtgärder lokalt på dränering under perioden

ca 150 000kr

Markanläggning, garage, sophantering

Markanläggning är en större gård huvudsakligen över gårdsbjälklag, samt viss mark framför huset mot Linnégatan, där tidigare förträdgårdar fanns.

Gården är föremål för inledande projektering, beslut om åtgärd sammanhänger med val av åtgärd på gårdsbjälklagets tätskikt.

Gårdsbjälklaget har visat tecken på begränsad fuktgenomträngning uppifrån, främst genom dilatationsfogar. Utifrån bedömning av tätskiktets livslängd och beskaffenhet (Betongkonsulten AB 2015) bedöms att problem med inläckage är relativt begränsade och har förutsättning att vara så ännu ca 10-15 år. Sammantaget behov och önskemål om att förändra utemiljön samt göra en samtidig långsiktig renovering av tätskikt antas, att en totalåtgärd kan planeras in till ca 2025.

Vid detta tillfälle antas, att hela gårdsanläggningen rivs och återställs enligt ny ritning. Tätskiktet ersätts i sin helhet. Befintlig budgetkalkyl för totalbeloppet har preliminärt bedömts till ca 10 Mkr.

Under 10-årsperioden fram till rivning av gårdsanläggningen finns i närtid behov av vissa mindre förnyelseåtgärder vilka förslagsvis formuleras som ett begränsat gårdsprojekt 2016. Vissa åtgärder kommer också att utföras som löpande och felavhjälpande underhåll utanför planen.

Sophantering med kärl i fristående miljöhus på gård. Ingen planerad åtgärd på systemet som sådant. Till miljöhuset hör ventilation, se denna punkt. I miljöhuset finns även avfallspress som är hyrd och inte läggs i underhållsplan.

Miljöhus byggnad: fasad skivlaminat, målning inom målning trä övrigt.

Tak miljöhus är grönt tak med sedum. För underliggande tätskikt antas ca 40-50 år, ingen omläggning inom planen, löpande åtgärder på växtlighet vid behov.

Föreningens ytor framför huset mot Linnégatan är terrasserad med betongmarksten, kantstöd/räcken, vissa rabatter samt armaturer. Här finns marksättningar som främst visar sig vid kanter och brunnar. Idag okänt vilken omfattning som kan bli aktuell.

Garageutrymmet har betongytor, målat vägg/tak samt omålat betonggol. Betonggol kan dammbindas vid behov. Ofta uppkommer inte detta behov.

Linjemarkering p-platser i garage görs med intervall ca 15 år.

2016 Byte ca 25 stolpararmaturer (toppar) på innergård och förträdgård	ca 150 000kr
2016 Justering/omsättning betongmarksten mot Linnégatan	ca 200 000kr
2016 Justering knäckstensmurar ca 150lpm	ca 45 000kr
2016 Lekplats, viss ombyggnad	ca 25 000kr
2016 Pergola, rensning och behandling/lagning	ca 20 000kr
2016 Byte/rivning div. trä med trappor, staket, sittplatser m.m.	ca 100 000kr
2016 Högtryckstvättning betongmarksten/knäcksten gård	ca 20 000kr
2016 Oförutsett, etablering, rengöring m.m. ca 20%	ca 90 000kr
2017 Linjemarkering garageplatser	ca 20 000kr
2025 Byte av tätskikt på gårdsbjälklag	ca 2 500 000kr
2025 Målning, byte armaturer i garage m.m.	ca 875 000kr
2025 Rivning/återställande av gård	ca 7 500 000kr
2035/2045 begränsad reovering av utemiljö	ca 500 000kr
2035/2045 Ombyggnad av lekredskap	ca 40 000kr

Källare/allmänna utrymmen i markvåningar

Huset har 3 våningar vid/under marknivå med bland annat allmänna utrymmen, garage, förråd etc. Dessa är delvis i suterräng. Normalt tolereras långa underhållsintervall i dessa utrymmen, medan det även är att rekommendera att upprätthålla ett snyggt utseende i annat fall man kan drabbas av ökad nedsmutsning.

Passager och förrådsutrymmen målas utanför förråden med långa intervall, här föreslås att man fördelar målningsåtgärd som:

att åtkomlig vägg/golv i plan 1 (nedersta planet) målas som samlad åtgärd där anledning finns. Här har kalkylerats en viss mängd gångar och utrymmen ca 500 kvm golvyta. Hård behandling, tex 2-komponent antas. Alternativt lämnas golv omålade och slitna p.g.v fuktpåverkan.

att åtkomlig vägg/golv i plan 2 (entré/gatuplan) målas som samlad åtgärd där anledning finns. Här antas passager och slussar. Ca 220 kvm golvyta. Föreningslokal med anslutande utrymmen renoveras som separat åtgärd.

att åtkomlig vägg/golv i plan 3 (entréplan gård) målas som samlad åtgärd där anledning finns. Här avses cykel/barnvagnsrum ca 150 kvm golvyta. Ej tvättstugor och fastighetsexpedition.

Utrymmen för fastighetspersonal och styrelserum plan 3 renoveras separat.

Bastu med liten träningsavdelning, dusch samt toalett. Renoveras med intervall ca 10-15 år.

Gästlägenheter 2 st plan 3, renoveras med intervall ca 15 år.

2018/2033 Renovering bastu/träningsavdelning plan 3	ca 75 000kr
2018/2038 Renovering personal/föreningsutrymmen plan 3	ca 55 000kr
2021 Målning plan 3 cykel/barnvagnsförråd m.m.	ca 70 000kr
2025/2035/2045 Renovering gästlägenheter 2 st plan 3	ca 60 000kr
2045 Målning plan 1	ca 300 000kr

Tvättstugor

Föreningen har 4 tvättstugor fördelade på 2 avdelningar inkl. grovtvättstuga belägna i husets båda ändar. Maskinutrustning är tvättmaskiner, mattvättmaskin, torktumlare, avfuktningssfläktar samt kallmanglar.

Ytskikt halvkakel och målad vägg/tak samt golvmatta. Ytskikt renoveras med intervall ca 15 år.

Maskinutrustning byts löpande vid behov, byten anges samlat vid 11 år. Normal livslängd för mindre fastighetsmaskiner i flerbostadshus ca 8-15 år beroende på användning. Basår ca 2012.

2023/2034/2045 Byte ca 8 tvättmaskiner/8 torkmaskiner	ca 455 000kr
2030/2045 Renovering ytskikt tvättstugor	ca 160 000kr

Fasader/fasaddetaljer, fönster, balkonger

Fasader består huvudsakligen av fasadtegel över stomme av betong samt utfackning.

För fasadtegel gäller att fogbruk med tiden försämras och eroderar. Detta kan ge inträngning av vatten under vissa omständigheter. Man tar då bort 2-3 cm av fogen inåt och fogar om.

Åtgärden är svårbedömd, här antas en beredskap vid ca 60 år för ca 20% omfogning utsatta lägen.

Över fönsteröppningar m.m. finns bärande stål (fönsterbalkar) i fasadtegel vilka vanligen inte är rostfria utan börjar rosta när omgivande bruk karbonatiserat och inte längre är basiskt. Skador syns efter olika lång tid, ca 40-80 år beroende på omständigheterna. Idag syns inga tecken på detta, vilket vanligen yttrar sig som en smal spricka mellan första och andra tegelskiftet över fönster. Vid omfogning renoveras fönsterbalkar vanligtvis.

Det finns även partier med skivor av vitt plastlaminat (?) vilka inte uppvisar större förändringar, det antas att dessa enbart tvättas varsamt på förekommen anledning vid annan fasadåtgärd som ger tillgänglighet.

I fasad finns även träpanel, vid balkongpartier och vid mark samt under takfot. Normalt skick på målning 2015. 20 års intervall antas för skyddade balkongpartier.

Fönster är trä 2+1 kopplade sidohängda bågar eller fasta partier. Undersökning av fönster finns från 2014. Inventering från denna ger vid handen att fönster generellt är i gott skick och ges vid gott underhåll ca 30 års kvarvarande livslängd. Detta förefaller rimligt.

Skicket på målning är varierande men överlag föreligger målningsbehov i olika grad. Målning samordnas med takåtgärder 2017.

Fönsterbleck har spridda utslag av flagning över fasaden.

Fönster/karm och bleck ger sannolikt behov av ställningsbygge för åtgärden.

Omständigheter avseende ställningsbygge för det relativt höga huset gör att alternativet inklädnings av fönstrens utsida med aluminiumprofil är värt att beakta. Detta är en åtgärd som kan göras utan ställning.

Byte av glaskassetter förekommer, dock relativt sällan.

Fördelning av ansvar enligt stadgar är att brf endast tar underhåll åtkomlig utsida. I praktiken måste ofta ansvaret utsträckas.

Balkonger är fribärande btg, indragna btg samt terrassbalkonger. Inglasade balkonger mot gatan finns. På grund av påverkan från salter och koldioxid som tillförs betongen med luft och regn finns det sannolikt en viss långsiktig fördel av att med tiden skyddsmåla oskyddade betongplattor. Detta kan också ge ett bättre utseende. Är dock flertalet av plattorna vid det laget försedda med klinker och liknande är åtgärden mindre enkel att genomföra.

Inglasningspartier till vissa balkonger 23 st. Byte efter ca 40-50 år.

Terrassbalkonger i taknivåer 20 st mindre enheter varav vissa är dubbla. Det har visat sig läckageproblem från ett flertal av dessa, även sådana som renoverats under senare år. Skadebildningen varierar, men erfarenhetsmässigt bör man ha beredskap för omläggning av tätskikt och anslutningar på 30 år för terrassbalkong. Det antas här att under de kommande 20 åren alla kvarvarande balkonger åtgärdas, exempelvis i 3 entreprenader.

2016/2017/2018/2025/2037 Renovering tätskikt ca 2-6 terrassbalkonger	ca 100-600 000kr
2017/2027 Målning alt. inklädnings utsida fönster	ca 4 000 000kr
2025/2045 Målning träpartier i fasad	ca 200 000kr
2030 Byte inglasning balkonger	ca 930 000kr
2044 Omfogning fasadtegel 25%	ca 1 740 000kr
2044 Fönsterbyte	ca 11 700 000kr

Trapphus, entréer/dörrar, hissar

Trapphus 5 st samt loftgångar. Målning utförd 2014 100%. Normalt underhållsintervall är ca 25 år i trapphus med hiss.

Entréhallar har tegelvägg, målad vägg/tak, golv klinker. Underhålls inom trapphus.

Entréer 2 st per trapphus, aluminium. 5 större partier med 2 dörrar, 5 mindre med 1 dörr. Till loftgångar dörrar aluminium 15 st.

Dörrar av aluminium tröttnas med tiden och byts normalt efter ca 30-50 år. Inga problem rapporterats avseende föreningens dörrar idag. Löpande byten görs ofta för mindre dörrar. Entrépartier byts ofta samlat.

Stålgrind galvad till port norrfasad, ingen förväntad åtgärd utom löpande justering.

Garageport vikport inomhus motordriven, besiktning 2 år eller enligt anvisning. Normal livslängd som helhet ca 20-25 år beroende av öppningsfrekvens.

Hissar 5 st, helrenoverade 2015. Normal livslängd på modern hissinstallation brukar anges till 25-35 år beroende på typ med anledning av tillgång till reservdelar. Nyinstallationskostnad läggs i planen 1 gång efter pågående åtgärd.

Loftgångar btg omålad ca 190 kvm med dilatationsfog, fronter aluminium.

Porttelefoner/passagesystem se el/telesystem.

2020 Byte motor garageport 2 st	ca 20 000kr
2025 Byte garageport	ca 60 000kr
2030 Byte entrépartier aluminium	ca 200 000kr
2034 Byte enkla dörrar aluminium	ca 300 000kr
2039 Målningsrenovering trapphus	ca 920 000kr
2039 Byte mjukfog loftgångar	ca 20 000kr
2044 Nyinstallation/planerat underhåll hissar under perioden	ca 1 750 000kr

Värmeanläggning

Byggnaden värms med vattendistribuerad fjärrvärme. Föreningen har ansvar för sekundärsidan efter värmeväxlare. Till och med värmeväxlare är primärsida som ägs av Göteborg Energi.

Idag finns problem med värmeleveransen och undersökning/utvecklingsarbete pågår. Det är inte klart vilken utrustning som tillförs.

Undercentral: ingående apparatur har varierande livslängd och byts löpande på förekommen anledning eller som samlad ombyggnad. Kostnader redovisas vid snittintervall 25 år.

Huvudsakliga ingående delar är från ca 2000-2015 och är idag på sekundärsidan:

Värmecirkulationspump

Varmvattencirkulationspump (VVC-pump)

Öppet expansionskärl med pump

Vissa stam/shuntventiler

Distributionssystem: 1-rörssystem, radiatorer. Hållbarhet ca 70-90 år som kalkyl. Någon ombyggnad till annat system antas inte innan livslängdens slut.

Brf undersöker 2015 orsaker till dålig funktion på värmesystemet, vilket antas leda till rekommendation om åtgärd 2016.

Termostatventiler på radiatorer är förslitningsdel, byts normalt efter ca 20 år. Samtidig injustering av system eller del av system rekommenderas. Ofta byts termostater löpande inom fastighetsskötsel. Behov av injustering inträffar dock oavsett. Kostnad för byte av samtliga termostatventiler/termostater läggs vid normalintervall och tas i anspråk efter behov.

Antal radiatorer är inte idag inventerat. Utifrån fönsterantal, antal badrum samt uppskattat antal radiatorer i plan 1-3 allmänna utrymmen och lokaler antas ca 1 100 radiatorer.

2030 Reinvestering/byte av apparatur i undercentral under perioden ca 200 000kr

2016/2036 Byte/injustering av termostatventiler, vissa övriga åtgärder ca 770 000kr

Vatten/avloppssystem

Spillvattenledningar är järn där de är synliga. Inga utvändiga tecken på rostgenomslag eller dylikt vid okulär besiktning. Det är liggande stamdelar i lägre regioner som först skadas.

Under perioden kan det förväntas att vissa löpande byten av tillgängliga stamdelar spillvatten blir aktuella.

Normalt snittintervall för åtgärd på spillvattenledningar av järn är 50 år (ca 40-60). Detta är för brf ca 2034. Vid denna tidpunkt erbjuder sig troligen flera alternativa lösningar genom den tekniska utvecklingen på området.

Det är vanligt att brf vid första åtgärdstillfället efter installationen väljer infodring om detta är möjligt. Nackdelar jämfört med fysiskt byte är då att man inte får bytt vattenledningar, golvbrunnar/tätskikt i badrum m.m., att man har att ta ställning till hur löpande badrumsrenoveringar skall göras och anslutas, samt att infodring ger mer svårkontrollerat resultat, etc.

Brf kan med fördel utföra en undersökning i närtid om vilken strategi som är lämplig för den egna föreningen. Eftersom kostnadsspannet är mycket stort, som mest i förhållandet 1:10, mellan infodring och fysiskt byte med återställande av badrum, blir beslutet en långsiktig prioriterings- och likviditetsfråga.

En kostnad för åtgärd i ett mellanläge tas med i underhållsplanen idag, detta justeras när en långsiktig strategi för åtgärden är lagd. Kostnaden bedöms motsvara fysiskt byte av stammar utan återställande av badrum.

Varm/kallvattenledningar har normalt längre livslängd och är enligt uppgift utan problem idag. Ingen förväntad periodisk åtgärd, löpande byten av ventiler m.m. Vid stamåtgärd spillvatten/badrum tar man ställning till hur vattenledningar skall åtgärdas. Vid infodring ryms kostnad vattenledningar inom redovisad kostnad.

2016 Förundersökning stamåtgärd spillvatten/VA ca 30 000kr

2030/3031 Åtgärd spillvatten 2-3 trapphus, kostnad mellanläge ca 7 200 000kr

Ventilation

Ventilation är mekanisk från/tilluft med värmeväxling FTX, med 5 fläktrum på vind. För installationen gäller ca 25 års reinvesteringsintervall. Under denna period kan man förvänta sig delbyten av bl.a. motorer till ca 25% av totalkostnaden.

Det finns även ventilationsaggregat till lokaler samt troligen även till andra delar såsom tvättstuga, brandgasventilation m.m. Utredning av ventilationssystemet pågår och förs in i plan vid färdigt förslag.

Rengöring av ventilationskanaler betraktas som driftåtgärd och utförs på förekommen anledning efter indikation i OVK.

2016 Åtgärder på ventilation komplettering ca

2025 Ventilationsaggregat delar under perioden ca 600 000kr

2040 Reinvestering ventilationsanläggning ca 2 500 000kr

El, elkraftssystem, telesystem

Elsystem omfattar ledningsdragnings och utrustning allmänna delar, centraler och delar som inte underhålls inom abonnemangsavtal. Även eldragnings i lägenhet samt lägenhetscentraler enligt stadgar.

Periodiskt underhåll förväntas inte på ledningsnätet, löpande underhåll genom akut åtgärd på skador ligger utanför planen.

Armaturer för belysning allmänna utrymmen medtas i kostnad för ytskiktsreovering av respektive utrymmen. Byten av enstaka armaturer vid behov hanteras inom löpande underhåll. Belysning byts ofta genom att tillgången på ljuskällan brister eller annat utseende eller funktion eftersträvas.

Undantag utemiljö: armaturer på stolpe byts 2016 inom åtgärd på utemiljö, se denna.

Cylinderarmaturer på vägg från 1984, kan bytas löpande, skicket är varierande och ett samlat byte av armaturerna till enhetlig produkt är också tänkbart.

Armaturer i garage, lysrör. Byts troligen i samband med/inom omläggning av tätskikt på gårdsbjälklag och målning undertak garage längre fram.

Telesystem: infrastruktur/kablage för telekom, fiber etc ägs av brf. Övrig apparatur såsom förekommande routers, switchar, boxar m.m. ligger inom abonnemang hos leverantör. Vilken typ av investeringar som behövs för brf i framtiden avseende telekom är svårt att se beroende på den snabba tekniska utvecklingen. Om kompletteringar behövs ses detta som investering utanför underhållsplanen.

Porttelefonsystem med portcentral har reinvesteringsintervall totalt på ca 20-25 år. Under denna tid förekommer att man byter delar av portregister, telekodcentral etc. Ca 2013.

OBS: System för brandskydd regleras inom systematiskt brandskyddsarbete och inte inom underhållsplan vilket skulle kunna innebära dubbeltidighet.

2025 Byte belysningsarmaturer vägg ca 180 000kr

2030 Byte porttelefonsystem ca 390 000kr

Tak, takdetaljer och vind

Tak är galvad/lackad stålplåt i bandtäckning över bostadshus. Målning har gjorts tillika viss renovering av plåttäckningen 1996-98/2005-08 enligt uppgift. Vid takinspektion föreföll färgskikt generellt i normalslitet skick efter 17 år, avseende de röda takytorna. 15-20 år är normalintervall varför takmålning bör planeras.

Vit plåt på tornhuvar uppvisar vissa rostangrepp i kanter. Dessa bör åtgärdas så snart praktiskt möjligt, på grund av svårighet med tillgängligheten bör man samordna med annan åtgärd avseende ställning. Man kan vänta till större takmålning men kan då tvingas byta vissa delar. Det är sannolikt möjligt att göra detta med taklift men ställning är att föredra.

Taksäkerhet finns med brygga till servicepunkter,nockräcke, vissa stegar. Vissa kompletteringar bör göras där bryggor m.m. är felbyggda eller ej kompletta.

Nock/takfotsräcken är fästa med bultar genom plåten, vilket föranleder uppsikt för läckage och kontrolldragning/tätning av bultar.

Snörasskydd behövs på vissa delar av taket, finns ej generellt.

Taget skick, tornhuvar, kompletteringar etc antas målning göras vid sent normalintervall 20 år.

Vind är låg/krypvind med fiberisolering. Ingen förväntad åtgärd.

2017 Komplettering av taksäkerhet	ca 150 000kr
2017/2035 Takmålning	ca 1 100 000kr

Myndighetsbesiktningar

Förekommande myndighetsbesiktningar läggs i plan som en minneslista, de är dock inte att hänföra till egentligt planerat underhåll.

OVK (obligatorisk ventilationskontroll) utförs med intervall 3 år för FTX-ventilation.

Energideklaration: Giltig i 10 år.

Tryckkärl: besiktningsplikt enligt anslag vid >1 000 barliter, annars egenkontroll

Systematiskt brandskyddsarbete: löpande, årligen.

Lekplatsbesiktning: löpande av fastighetsägare samt årligen av certifierad besiktningsman.

Motordrivna portar: 2 år/enligt anslag på port

Observera att även andra besiktningar kan vara föranledda.

Slutkommentar

Enligt tabell Årssammanställning och nyckeltal framgår det att föreningen under periodens 30 år har kostnader på ca 2 741 000 kr i snitt/år, vilket ger en kostnad på ca 200 kr/m² och år. Årskostnaderna ligger över median (median är ca 90, högt kostnadsläge ca 220) i statistik över kostnader för periodiskt underhåll. Erfarenhetsmässigt kan sägas att snittkostnad för bostadsrättsföreningar i Göteborgstrakten är ca 150-200 kr/ m² och år. Kostnaden är alltså normal i det övre läget beroende på att flera större åtgärder faller inom perioden.

Återkommande målning av fönster, kostnad för stammar VA samt gårdsanläggning är stora kostnader som påverkar nyckeltalen och har viss osäkerhet.

Siffrorna anger den bedömda kostnaden för fastighetens underhåll utslaget över hela perioden, och visar den avsättningsnivå som krävs för att täcka det beskrivna underhållet. Hur föreningen utifrån individuella förutsättningar väljer att följa underhållsplanen eller finansiera åtgärderna, är en fråga för teknisk och ekonomisk förvaltning.

Det är inte nödvändigt att föreningen vid varje tillfälle skall klara att finansiera underhållet med enbart egna medel. Olika system och kombinationer mellan lån och avsatta medel är tänkbara. Strategin beträffande finansiering av underhåll görs i samråd med ekonomisk förvaltare och utifrån parametrar som bl.a. lånemöjligheter, ränteläge, avskrivningar m.m.

Den årliga avsättningen måste varje år indexuppräknas för att reparationsdagens kostnadsläge skall nås. För närvarande rekommenderas byggprisindex/faktorprisindex eller ett genomsnitt av detta. Idag är dessa ca 2-3 %.

Det är också väsentligt att underhållsplanen används aktivt, d.v.s. att den revideras och genomgås årligen, då förutsättningar ändras över tiden.

Beträffande statligt stöd till det framtida underhållet, har det nu gällande bidragssystemet tagit bort möjligheten att få förmånliga statliga räntebidrag i de flesta fall. Detta medför att föreningen själva till skillnad från den enskilde medlemmen i regel måste bekosta alla underhållsåtgärder fullt ut.

SBC

Sveriges BostadsrättsCentrum AB

Dan Andersson

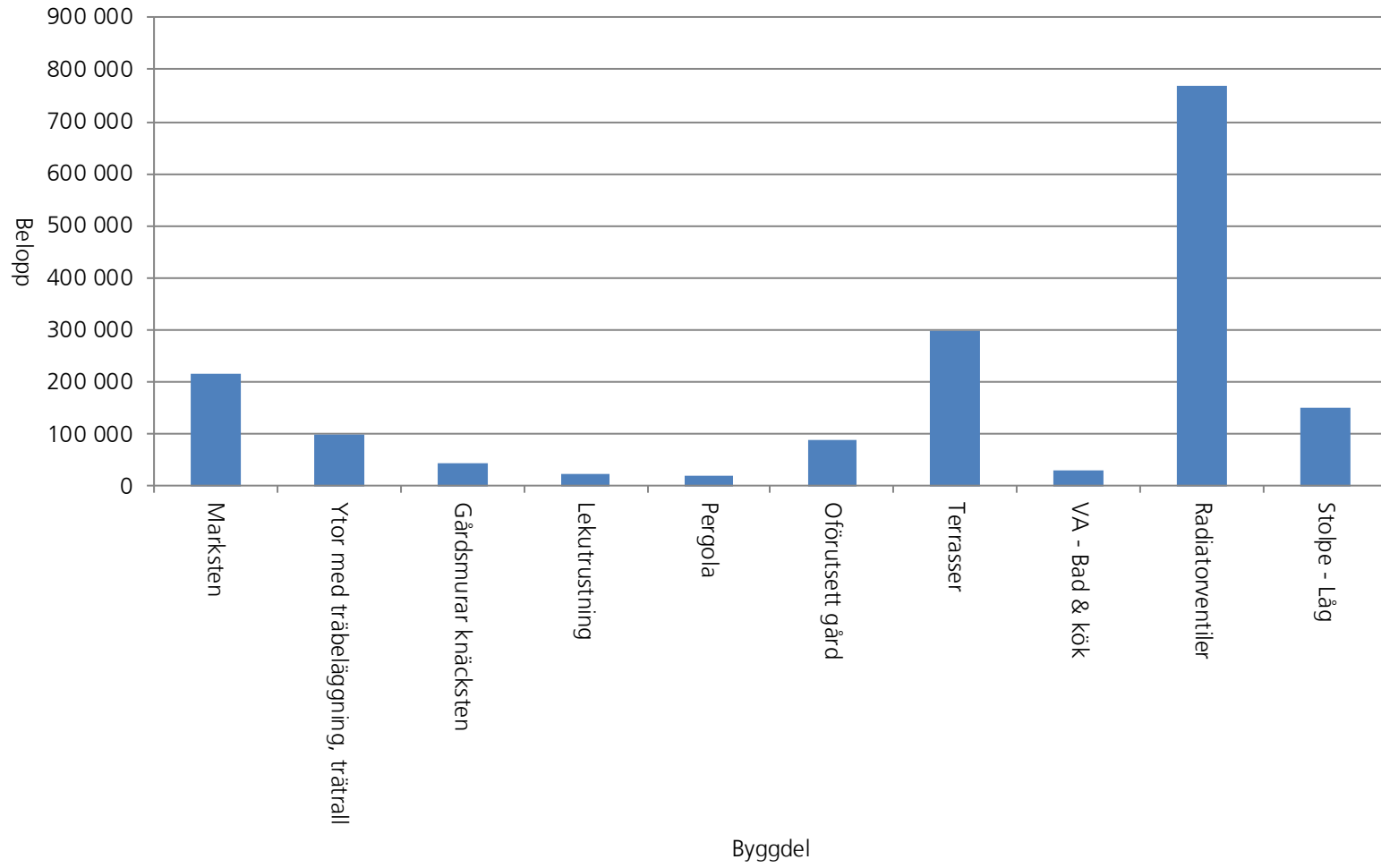
Appendix

Brf Göteborgshus 53 30 år

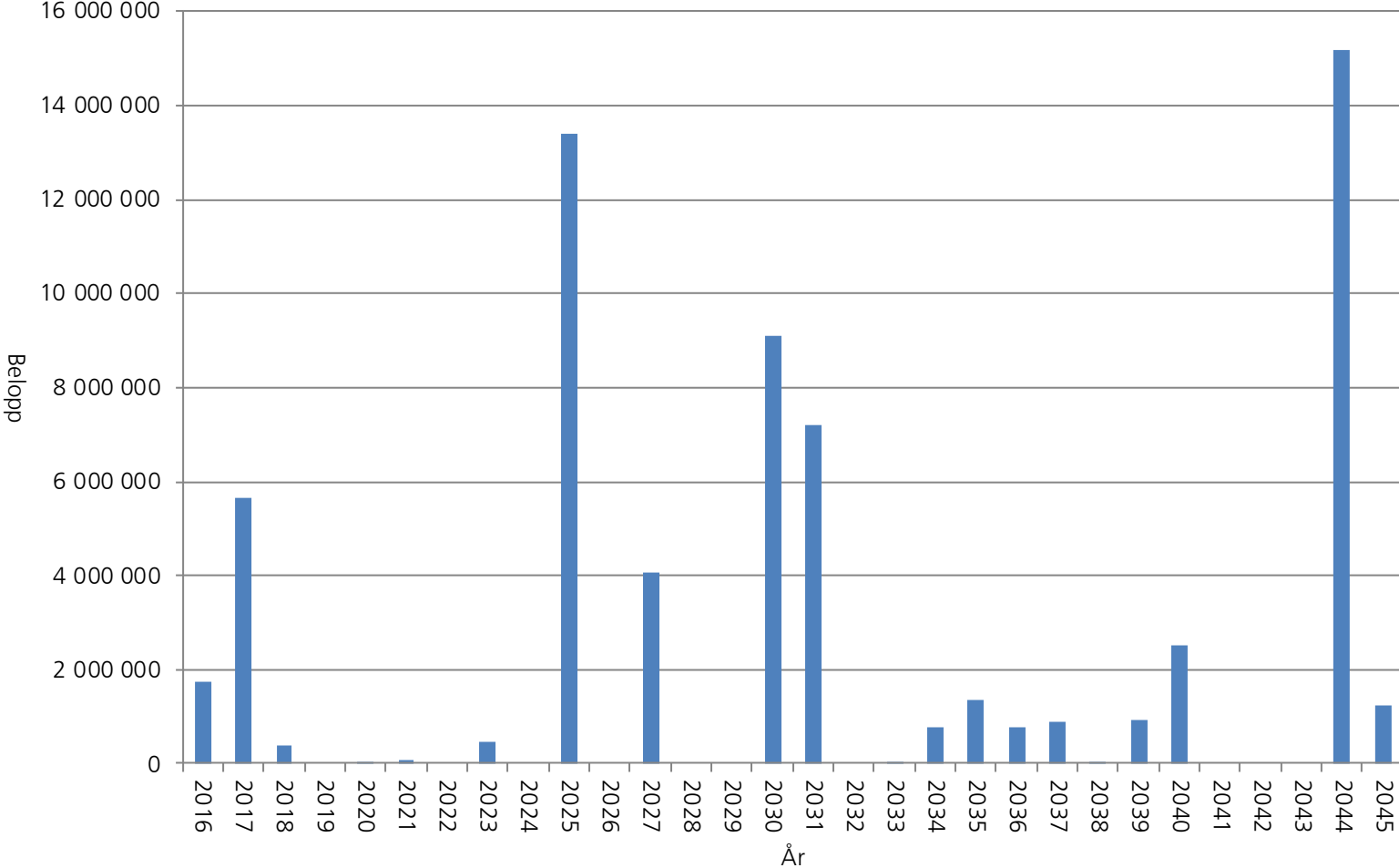
Årssammanställning och nyckeltal

År	Byggdel	Kostnad
UNDERHÅLLSPROGRAM ÅR 1		
2016	Marksten	215 000
2016	Ytor med träbeläggning, trätrall	100 000
2016	Gårdsmurar knäcksten	45 000
2016	Lekutrustning	25 000
2016	Pergola	20 000
2016	Oförutsett gård	90 000
2016	Terrasser	300 000
2016	VA - Bad & kök	30 000
2016	Radiatorventiler	770 000
2016	Stolpe - Låg	150 000
UNDERHÅLLSPLAN		
2017		5 634 200
2018		401 000
2020		20 000
2021		71 000
2023		455 000
2025		13 400 000
2027		4 050 000
2030		9 082 500
2031		7 200 000
2033		45 000
2034		755 000
2035		1 347 500
2036		770 000
2037		900 000
2038		56 000
2039		937 000
2040		2 500 000
2044		15 190 000
2045		1 225 000
Totalt för perioden		65 784 200
Genomsnitt per år under perioden		2 192 807
Underhållskostnad per m ² bo- och lokalyta och år för perioden		160
Totalt för perioden inkl moms		82 230 250
Genomsnitt per år under perioden inkl moms		2 741 008
Underhållskostnad per m ² bo- och lokalyta och år inkl moms		200

Kostnader per byggdel år 1



Kostnader följande år



Årskostnader per byggdel

K	Byggdel	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	
	Ytor av sten, tegel, betongplattor och asfalt	315 000	21 700								10 500 000																					
	Fast utrustning på tomtmark	90 000																			25 000										25 000	
	Övrigt på tomt, Julgranar midsommarstänger	90 000																														
	Yttertak, skärmtak od		1 112 500																		1 112 500											
	Taksäkerhetsdetaljer		150 000																													
	Fasaddelar & detaljer										195 000																		1 740 000	195 000		
	Balkonger	300 000	300 000	300 000							900 000												900 000									
	Fönster & fönsterdörrar		4 050 000										4 050 000			930 000													11 700 000			
	Entréer, Dörrar & portar					20 000					60 000					200 000				300 000												
	Tvättstuga															160 000															160 000	
	Korridor/Korridorer																														300 000	
	Cykelrum						71 000																									
	Bastu			30 000															30 000													
	Garage										875 000																					
	Personalutrymmen				56 000																			56 000								
	Gästlägenhet										60 000											60 000									60 000	
	Trapphus																								937 000							
	Övrig lokalutrustning			15 000																15 000												
	Husgrunder																				150 000											
	Vatten & Avlopp (VA)	30 000									30 000					7 200 000	7 200 000															30 000
	Värmesystem	770 000														200 000						770 000										
	Luftbehandlingsystem										600 000																					
	Belysning utomhus	150 000									180 000																					
	Diverse Teletekniska system																															
	Hiss																													1 750 000		
	Tvättstugsinstallationer									455 000											455 000											455 000
	Summa	1 745 000	5 634 200	401 000		20 000	71 000		455 000		13 400 000		4 050 000			9 082 500	7 200 000		45 000	755 000	1 347 500	770 000	900 000	56 000	937 000	2 500 000			15 190 000	1225000		

Underhållsplan Brf Göteborgshus 53

Detaljinventering per byggnad och byggdel

Samtliga kostnader är exkl moms

Konto	Pos	Byggdel	Åtgärd	Mängd	Enhet	Å-Pris (Kronor)	Kostnad (Kronor)	Åtgärdat senast	Norm. livslängd	Förslag åtgärdsår	Ändring åtgärdsår	Anmärkning	Status vid bes
		Tegel	Omfogning	870	m ²	2 000	1 740 000		40	2044		Omfogning 25% bruttoyta tegel m vissa balkar,	
		Trä	Målning	650	m ²	300	195 000		10	2025			
		Trä	Målning	650	m ²	300	195 000		10	2045			
	T2.22	Balkonger											
		Terrasser	Renovering	2	st	150 000	300 000		30	2016		Prognos, revideras löpande	
		Terrasser	Renovering	2	st	150 000	300 000		30	2017		Prognos, revideras löpande	
		Terrasser	Renovering	2	st	150 000	300 000		30	2018		Prognos, revideras löpande	
		Terrasser	Renovering	6	st	150 000	900 000		30	2025		Prognos, revideras löpande	
		Terrasser	Renovering	6	st	150 000	900 000		30	2037		Prognos, revideras löpande	
	T2.23	Fönster & fönsterdörrar											
		Fönster - Trä	Målning	900	st	4 500	4 050 000		10	2017		Alternativt inklädning, varvid avgår 1-2	
		Fönster - Trä	Målning	900	st	4 500	4 050 000		10	2027		Alternativt inklädning, varvid avgår 1-2	
		Fönster - Trä	Byte	1950	m ²	6 000	11 700 000		40	2044		Avses fönsteryta	
		Balkonginglasning- Aluminium	Byte	31	st	30 000	930 000		40	2030			
	T2.24	Entréer, Dörrar & portar											
		Entréparti - Aluminium	Byte	10	st	20 000	200 000		30	2030		Snittstorlek	
		Övriga dörrar - trä/alu	Byte	20	st	15 000	300 000		30	2034			
		Garageport	Byte	1	st	60 000	60 000		25	2025			
		Garageport motor	Byte	2	st	10 000	20 000		25	2020			
	T3	BYGGNAD INVÄNDIGT											
	T3.2	Gemensamma utrymmen											
		Tvättstuga											
		Tvättstuga Tak/vägg/golv	Renovering	200	m ²	800	160 000		20	2030			
		Tvättstuga Tak/vägg/golv	Renovering	200	m ²	800	160 000		20	2045			
		Korridor/Korridorer											
		Källare Tak/vägg/golv	Målning	500	m ²	600	300 000		30	2045		Avser tillgängliga ytor plan 1, golv vid behov	
		Cykelrum											
		Cykel/barnvagnsförråd	Målning	142	m ²	500	71 000		20	2021			

Underhållsplan Brf Göteborgshus 53

Detaljinventering per byggnad och byggdel

Samtliga kostnader är exkl moms

Konto	Pos	Byggdel	Åtgärd	Mängd	Enhet	Å-Pris (Kronor)	Kostnad (Kronor)	Åtgärdat senast	Norm. livslängd	Förslag åtgärdsår	Ändring åtgärdsår	Anmärkning	Status vid bes
		Bastu											
		Bastu inredning	Byte	6	m ²	5 000	30 000		15	2018			
		Bastu inredning	Byte	6	m ²	5 000	30 000		15	2033			
		Garage											
		Garage tak /vägg/armaturer	Målning/byte	1250	m ²	700	875 000		30	2025			
		Personalutrymmen											
		Personalutrymmen		56	m ²	1 000	56 000		20	2018		Föreningsexpedition etc plan 3	
		Personalutrymmen		56	m ²	1 000	56 000		20	2038		Föreningsexpedition etc plan 3	
		Gästlägenhet											
		Gästlägenheter		30	m ²	2 000	60 000		10	2025		2 st inkl visst möblemang mm	
		Gästlägenheter		30	m ²	2 000	60 000		10	2035		2 st inkl visst möblemang mm	
		Gästlägenheter		30	m ²	2 000	60 000		10	2045		2 st inkl visst möblemang mm	
		Trapphus											
		Trapphus tak och väggar	Målning	51	plan	18 000	918 000		20	2039			
		Loftgång btg mjukfog	Byte	95	lm	200	19 000		40	2039			
		Övrig lokalutrustning											
		Bastuaggregat	Byte	1	st	15 000	15 000		20	2018			
		Bastuaggregat	Byte	1	st	15 000	15 000		20	2033			
	T3.4	Husgrunder											
		Fuktisolering grundmur/platta	Renovering	1	st	150 000	150 000		30	2035		Beredskap för mindre åtgärd vid behov	
	T4	VA, VVS, KYL-, OCH PROCESSMEDIESYSTEM											
	T4.1	VA-, Värme, fjärrkylnät											
		Vatten & Avlopp (VA)											
		VA - Bad & kök	Utredning	1	hus	30 000	30 000		50	2016		För underhållsstrategi VA	
		VA - Bad & kök	Åtgärd	80	lgh	90 000	7 200 000		50	2030		Avser mellanläge infodring/byte	
		VA - Bad & kök	Åtgärd	80	lgh	90 000	7 200 000		50	2031		Avser mellanläge infodring/byte	
		Tätskikt/armaturer dusch till bastu	Byte	1	st	30 000	30 000		30	2025			
		Tätskikt/armaturer dusch till bastu	Byte	1	st	30 000	30 000		30	2045			

Underhållsplan Brf Göteborgshus 53

Detaljinventering per byggnad och byggdel

Samtliga kostnader är exkl moms

Konto	Pos	Byggdel	Åtgärd	Mängd	Enhet	Å-Pris (Kronor)	Kostnad (Kronor)	Åtgärdat senast	Norm. livslängd	Förslag åtgärdsår	Ändring åtgärdsår	Anmärkning	Status vid bes
	T4.6	Värmesystem											
		Fjärrvärmecentral	Byte	1	st	200 000	200 000		25	2030		Byten under perioden, samlat	
		Radiatorventiler	Byte	1100	st	700	770 000		15	2016		Inkl injustering	
		Radiatorventiler	Byte	1100	st	700	770 000		15	2036		Inkl injustering	
	T4.7	Luftbehandlingssystem											
		Frånluftsfläkt FTX	Byte	5	st	120 000	600 000		30	2025		Avser delar under perioden till reinvestering	
		Frånluftsfläkt FTX	Byte	5	st	500 000	2 500 000		30	2040			
	T5	ELSYSTEM											
	T5.1	Elkraftsystem											
		Belysning utomhus											
		Stolpe - Låg	Byte	25	st	6 000	150 000		30	2016		Avser topp	
		Fasad, port - Enkel	Byte	60	st	3 000	180 000		20	2025			
	T6	TELE- OCH DATASYSTEM											
	T6.8	Diverse Teletekniska system											
		Porttelefon	Byte	157	st	2 500	392 500		20	2030			
	T7	TRANSPORTSYSTEM											
	T7.2	Hiss											
		Hiss - Helhet	Ombyggnad/ Renovering	5	st	350 000	1 750 000		35	2044			
	T7.82	Tvättstugsinstallationer											
		Tvättmaskin - Grovtvätt	Byte	1	st	55 000	55 000		12	2023			
		Tvättmaskin	Byte	8	st	25 000	200 000		12	2023			
		Torktumlare/avfuktare	Byte	8	st	25 000	200 000		12	2023			
		Tvättmaskin - Grovtvätt	Byte	1	st	55 000	55 000		12	2034			
		Tvättmaskin	Byte	8	st	25 000	200 000		12	2034			

Underhållsplan Brf Göteborgshus 53

Detaljinventering per byggnad och byggdel

Samtliga kostnader är exkl moms

Konto	Pos	Byggdel	Åtgärd	Mängd	Enhet	Å-Pris (Kronor)	Kostnad (Kronor)	Åtgärdat senast	Norm. livslängd	Förslag åtgärdsår	Ändring åtgärdsår	Anmärkning	Status vid bes
		Torktumlare/avfuktare	Byte	8	st	25 000	200 000		12	2034			
		Tvättmaskin - Grovtvätt	Byte	1	st	55 000	55 000		12	2045			
		Tvättmaskin	Byte	8	st	25 000	200 000		12	2045			
		Torktumlare/avfuktare	Byte	8	st	25 000	200 000		12	2045			

SBC har arbetat inom bostadsrättsområdet sedan 1921. Idag sköter vi förvaltningen åt små och stora bostadsrättsföreningar över hela landet – med erfarna och kompetenta medarbetare inom ekonomi, teknik och juridik.

Lägg grunden till en förvaltning med önskat resultat!
Välkommen att kontakta närmaste SBC-kontor eller vår centrala Kundtjänst med öppettider måndag-fredag kl 07.00-21.00 på tel 0771-722 722.
Mycket information hittar du även på www.sbc.se



www.sbc.se

Stockholm tel vxl: 08-775 72 00 – **Göteborg** tel vxl: 031-745 46 00 – **Malmö** tel vxl: 040-622 67 70
Uppsala tel vxl: 018-65 64 70 – **Västerås** tel vxl: 021-38 25 00 – **Sundsvall** tel vxl: 060-600 80 00