



Underhållsplan 2016 - 2046

Förening Brf Carolus Rex
Hvitfeldtsgatan 11,
Kungshöjdsgränd 5, Göteborg

Fastighetsuppgifter

Byggnadsår	0
Ombyggnadsår	0
Antal Lgh	27
Antal lokaler	0
Antal lokaler	0
Tomtyta	0
Lägenhetsyta	2449
Lokalyta	0
Byggnadstyp	
Antal huskroppar	0
Antal våningar	0

Byggnadstekniska uppgifter

Undergrund / Grundläggning - Berg/murar, plintar på berg

Stomme -Tegel

Bjälklag -Trä/betong

Yttertak - Plåt galvad/målad i bandtäckning

Fasad -Fasadtegel/puts

Fönster - trä/aluminium och trä/trä energikassett 2+1

Balkonger - betong med järnbalk fribärande/terrasser

Hissar - 2 hydrauliska

Uppvärmning - Fjärrvärme

Ventilation - mekanisk frånluft F

Stamledningar spillvatten - Järn/PVC

Avfallshantering - Miljöhus i samfällighet

Brf Carolus Rex

Introduktion

Varsågod, det här är föreningens underhållsplan!

Den ger föreningens styrelse möjlighet:

- Att vara förberedd på kommande arbetsuppgifter
- Att kunna jämma ut slitaget och därmed underhållskostnaderna över husets livslängd
- Att känna till det årliga avsättningsbehovet till underhållsfonden
- Att skapa trygghet och en riktig och rättvis självkostnad för de boende över husets livslängd
- Att kunna följa upp och omprioritera åtgärder
- Att kunna höja kreditvärdigheten

Planen är ryggraden i föreningens långsiktiga ekonomiska planering och kombineras med fördel med en flerårsbudget.

Viktigt att veta om underhållsplanen

- Samtliga belopp anges exklusive moms med undantag för årssammanställningen.
- Samtliga kostnader i underhållsplanen utgår från aktuell prisnivå vid upprättandet av underhållsplanen.
- Alla kostnader inkluderar arbetskostnad och materialkostnad och bygger på erfarenhet och statistik.

Underhållsplanens uppbyggnad

Årssammanställning och nyckeltal

Kostnader per byggdel i tabellform för de år underhållsplanen avser. Sammanställningen visar om åtgärden avser underhåll eller utbyte av en komponent, något som är av vikt i kommande redovisning och finansieringsberäkningar. Totalkostnad för perioden, årsgenomsnitt och kostnad per kvadratmeter och år anges både exklusive och inklusive moms. Observera att underhållsplanen i övrigt enbart innehåller priser exklusive moms.

Diagram

I diagramform redovisas kostnaderna per år under de år underhållsplanen avser. Staplarna i diagrammet har olika färg beroende på vilken del av byggnaden som underhållskostnaden hänförs till.

Årskostnader per byggdel

I tabell redovisas vilken del av byggnaden som beräknas få underhållskostnad de år som underhållsplanen avser. Varje års underhållsbelopp summeras längst ner i tabellen allra längst ner finns en information om vilka belopp som avser byte av en komponent.

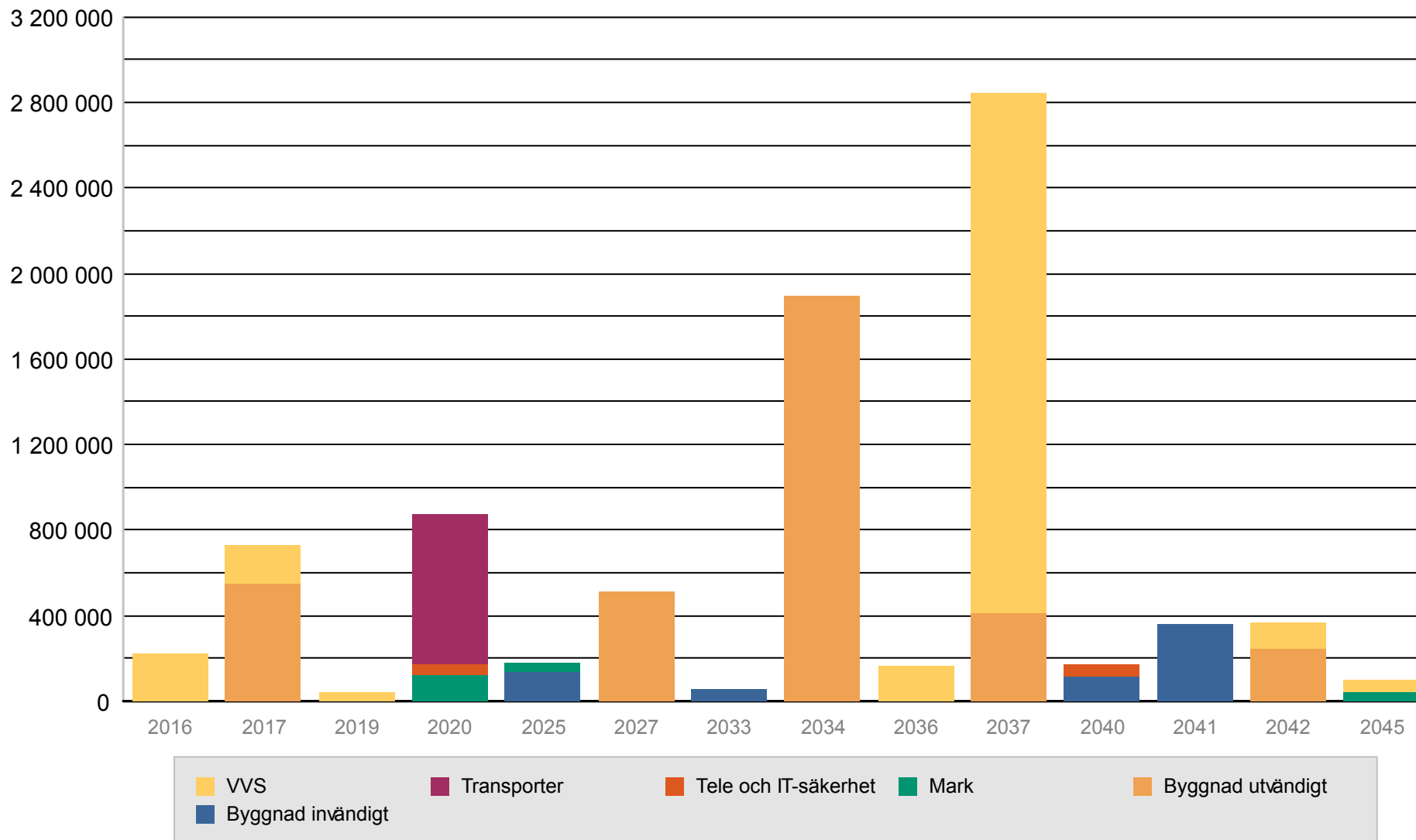
Utlåtande (tilläggstjänst)

Ifall föreningen beställt att besiktningsmannen, i löpande text och ev. bild, ska beskriva de identifierade underhållspunkterna på respektive byggnadsdel och ge ett förslag till handlingsplan på hur styrelsen bör ta sig an det underhåll planen innehåller. Denna text innehåller även en bedömning om underhållsintervall samt kostnad.

Årssammanställning Underhållsplan

År	Kostnad	Inkl. moms	Varav byte
2016	222 000	277 500	60 000
2017	726 800	908 500	180 000
2019	40 000	50 000	40 000
2020	874 000	1 092 500	754 000
2025	150 000	187 500	110 000
2027	512 800	641 000	0
2033	54 000	67 500	
2034	1 895 500	2 369 375	0
2036	162 000	202 500	
2037	2 842 800	3 553 500	2 430 000
2040	142 000	177 500	142 000
2041	360 000	450 000	0
2042	367 500	459 375	120 000
2045	100 000	125 000	60 000
Totalt perioden	8 449 400	10 561 750	
Varav byteskomponenter	3 896 000	4 870 000	
Genomsnitt per år under perioden totalt	281 647	352 058	
Underhållskostnad per kvm lgh- och lokalyta och år för perioden	115	144	
Riktlinje främst för brf som redovisar enligt det förenklade K2 regelverket			
Total summa byteskomponenter under perioden	3 896 000	4 870 000	
Total summa underhåll under perioden	4 553 400	5 691 750	
Genomsnitt underhåll per år under perioden	151 780	189 725	
Underhållskostnad per kvm lgh- och lokalyta och år för perioden	62	77	
Riktlinje främst för brf som redovisar enligt huvudregelverket K3			

Kostnader per år (exkl. moms)



Årskostnader per byggnadsdel

Samtliga kostnader är i tusentals kronor exkl. moms

Byggnadsdel	2016	2017	2019	2020	2025	2027	2033	2034	2036	2037	2040	2041	2042	2045
Asfalterad gård, renovering				120										
Avloppsledning i källare/markplan, byte			40											
Avloppsstammar exkl. badrum										2 430				
Balkongplatta/räcke								80						
Fasadställning, tillägg		114						285						
Fjärrvärmeundercentral komplett		120											120	
Frånluftsfläkt, tak, byte	60	60												60
Fönster, lägenhet, målning		373				373				373				
Fönsterbleck/smygplåt						140								
Hiss renovering				700										
Mangel, golvplacerad kallmangel, byte					22									
Porttelefon, byte				54							54			
Postboxenhet							54							
Putsfasad, tvättning, lagning och infärgning								68						
Radiatorventil och termostatventil, byte/lgh	162								162					
Smidesstaket, blåstring/målning					40									40
Snörasskydd, komplettering		20												
Takplåt och beslag, målning								248					248	
Takplåt på terrasser, målning		40								40				
Takskifferplattor, inkl.papp/läkt, byte								945						

	2016	2017	2019	2020	2025	2027	2033	2034	2036	2037	2040	2041	2042	2045
Tegel omfogning 25%								270						
Torkskåp större, byte					28						28			
Torktumlare 4,5 - 7,5 kg, , byte					28						28			
Trapphus, helmålning												360		
Tvättmaskin, 5,5-7,5 kg, byte					60						60			

MARKNADSKONTOR

STOCKHOLM 08-775 72 00
UPPSALA 018-65 64 70
VÄSTERÅS 021-38 25 00
GÖTEBORG 031-745 46 00
MALMÖ 040-622 67 70
SUNDSVALL 060-600 80 80

KUNDTJÄNST

KUNDTJANST@SBC.SE
MÅNDAG-FREDAG
KL 07.00-21.00
0771-722 722

HUVUDKONTOR

STOCKHOLM 08-501 150 00

WWW.SBC.SE



Utlåtande

Brf Carolus Rex har en byggnad från 1914-15 uppförd i tegel på Kungshöjd i centrala Göteborg. Stilen är klassicerande med drag av jugend och välbevarad i gatufasaden med vacker putsornamentik och smide. Även i gårdsfasad, takfall med skiffer och i trapphus är äldre utförande delvis bevarat. Byggnaden ritades av Byggmästare LP Andersson som bl.a även deltog i utformningen av det större kvarteret på Arsenalsgatan, "borgen på klippan". Byggnaden genomgick ROT-ombyggnad ca 1987 då merparten av installationer byttes och lägenheter och vind byggdes om.

Fasader, fönster, balkonger

Husets fasader är mot gatan traditionell målad slätputs med spritputsade och slätputsade ornamentsdetaljer. Gatufasader är enligt uppgift omputsade eller lagade/målade 2007-08. Skicket är gott utan noterade skador eller väsentlig smutsning. Normalt kan man förvänta sig mycket lång livslängd på puts i fastigheter som står stabilt på berg under förutsättning att all vattenavledning fungerar och sköts samt att vid vissa tillfällen tvättning/målning med spricktätning görs på korrekt och varsamt sätt.

I dagsläget rekommenderas att man planerar för tvätt och målning i samband med andra ställningsåtgärder.

Målning skall göras traditionellt med strykning, ej sprutning.

Gårdsfasader är ursprungliga tegelmurar. För tegelmurar gäller att fogbruk med tiden försämras genom väderpåverkan och behöver tas ur och ersättas (omfogning). Detta sker efter mycket varierande tidsrymd beroende på kvalitet och utsatthet. Dåligt fogbruk gör att muren blir uppfuktad under höst och vinter och kan ta skada samt orsaka fuktskador i lägenheter och stomme.

Gården har troligen inte omfogats under senare år och mindre partier spridd vittrad fogstrykning kan ses i höga lägen, skicket är dock generellt gott. Planen omfattar omfogning mot slutet av planen, skulle andra tecken visa sig kan det tidigareläggas. Vi ställningsbygge av annan anledning kan djupare kontroll göras.

Fönster är i gatufasad träfönster inåtgående 2+1 från 1988. Målning senast 2008, framskridet målningsbehov finns i vissa lägen. Normalt varierar behov av fönstermålning på västkusten mellan 5 och 15 år beroende på läge. Byte av träfönster till nya med bättre energiprestanda och lägre underhållskostnad kan bli aktuellt under perioden, vid ca +50 år.

Fönsterplåtar och bleck mot gata är i gott skick och målas med fönster övrigt när det inte är uppenbart onödigt.

Fönster i gårdsfasad är aluminium 2+1 troligen också 1988. Glaskassetter är inte av den äldre generationen och kan hålla länge. För närvarande läggs fönsterbyte gård inte in i plan även om det kan infalla mot slutet av den tillsammans med övriga.

Balkonger renoverades 2007-08. Vissa balkonger är enligt uppgift bytta i sin helhet. Målning av balkongplattans betong samt smidesräcke kan göras efter ca 20 år.

Balkonger på fasadernas förkroppade delar är terrassbalkonger på en galvad täckplåt. Plåten som varit lackad har idag ingen färg kvar alls och uppvisar rostangrepp, och det är tänkbart att skador kan finnas i plåten under gångytan. Huruvida plåten under trall kan nås på ett enkelt sätt är inte klart.

Balkongerna har smidesräcken som målas med intervall ca 20 år.

Takavvattning med rör i fasad, rör byts inom fasad- eller takåtgärd eller löpande i delar.

Entreer, trapphus och hissar

Byggnaden har 3 trapphus varav 2 har hiss.

Målning har skett 2015-2016, normalt intervall ca 25 år i hus med lågt slitage.

Entréport finns 2 st från ca 1988, träportar i äldre stil med vissa ursprungliga delar. En större gårdsport från 2013.

Postboxenhet i trapphus digital, för enheter med displayer och elektronik förväntas kortare livslängd, ca <20 år.

Porttelefon 3 portenheter, 1 central byte med normalintervall ca 20 år. Här antas inom 3-5 år på grund av vissa problem.

Hissar är 2 st hydrauliska i 11A och 11B. Egenskaper inom norm för säkerhet och tillgänglighet enligt direktiv H14 är ej uppfyllt. Det bedöms att man bör ha en beredskap för byte av hissarna, som har vissa problem, inom en 5-årsperiod.

Värmeanläggning

Byggnaden värms med vattendistribuerad fjärrvärme. I Göteborg ägs undercentralens apparatur till sin primärsida (till och med värmeväxlare) av värmeleverantören Göteborg Energi. Sekundärsidan därefter ägs av brf. Detta omfattar vanligen pumpar för värme- och varmvatten, tryckkärl, förekommande ventiler etc samt distributionssystem med ledningar och radiatorer. Styrenhet ägs vanligen av värmeleverantören, men ibland av fastighetsägaren.

För undercentralens apparatur gäller varierande livslängder och löpande byten vid behov. Kostnad för perioden läggs som en samlad kostnad vid ett snittintervall 25 år.

Brf har en relativt gammal undercentral med växlare från 1985. Man kan fråga leverantören om tid för byte för att

samordna åtgärder.

Brf har inget tryckkärl för värme utan ett öppet kärl med pump, enligt uppgift åtgärdat nyligen.

Ledningar för värme samt radiatorer har vanligen lång livslängd, ca 80 år eller mera vid sunda system. Detta kan förkortas vid läckage och återkommande påfyllningar av vatten. Ca 2 ggr/år är normalt, annars får man söka orsak. Radiatorventiler byts med ca 20 års intervall, termostattvred något mindre, 10-15. Byten läggs in som samlade åtgärder vid snittintervall varvid man får fördelen av att kunna justera hela systemet för bästa effekt. Även löpande byte kan göras.

Distributionssystem värme förefaller vara bytt under senare decennier, ca 1980-tal. Inget helt byte förväntas inom planperioden.

Vatten/avloppssystem

Byggnadens ledningar för spillvatten är järn och pvc blandat från 1987 och framåt. Normal avskrivningstid för stammar spillvatten är ca 50-60 år. Teknisk livslängd kan vara kortare eller längre. Påträffade delar av samlingsledningar i källare visade angrepp av rost och tätningsläckage i horisontella delar. Det antas att man eventuell gör en begränsad åtgärd med byte av dessa åtkomliga delar innan åtgärd på stående stammar, vilka brukar klara sig längre.

Brf kommer vid tidpunkt för framtida åtgärd på stammar att ha ett flertal alternativ i starkt varierande kostnadsläge. För att inte felbelasta planen bör brf genom undersökning anta en strategi för åtgärd på VA-stammar. I nuläget antas att planen medtar en kostnad för fysiskt byte av stammar utan återställande av badrum. I nyckeltal per lägenhet antas även ingå vatten, servisledning och kringkostnader. Detta är en ren bedömning som får förtydligas med tiden. Brf kan med fördel göra en djupundersökning av förhållanden på VA för att skapa en strategi.

Ledningar för vatten (tappvatten) har vanligen längre livslängd och är mer okomplicerade att byta, de påverkar dock i badrum tätskikten på samma sätt.

Ventilation

Ventilation är mekanisk frånluft F med 8 fläktar på tak. Dessa är generellt från ca 1987 och byts löpande de närmsta åren. Man byter vanligen till fläktar med integrerad frekvensstyrning.

Det finns på tak även 1 mindre fläkt som kan vara rökgasfläkt eller till annat allmänt utrymme. Rökgasfläkt är till sekundär värmekälla och brf får i så fall utreda hur kostnadsfördelning görs i detta fall.

Rensning av imkanaler till ventilation görs som löpande åtgärd.

El, elkraftsystem

Fastighetens elsystem är sannolikt ombyggt i sin helhet 1987. För installationer inne i lägenhet svarar bostadsrättshavare.

Ingen periodisk underhållsåtgärd förväntas på el inom planen.

Tak, takdetaljer och vind

Byggnaden har tak från 1987 med täckning av lackad galvaniserad bandplåt, samt i det branta fallet mot gatan täckning av skifferplattor.

Plåttaket har målats 2012. Normalt underhållsintervall ca 15 år, man bör uppmärksamma vilka garantier som gäller för det tidigare målningsarbetet vilket beror av bl.a. färgsystem.

Skiffertaketets läggning är från okänt år, man bör därför göra en statuskontroll vid nästa ställningsbygge för fönster och plåt och därefter revidera takdelen.

Man kan även göra tidigare kontroll med skylift.

I gatufallet med skiffer finns även 14 fönsterkuper med plåt. Ovensidan av denna har bakfall mot mitten och bör hållas under uppsikt med målningsbättring.

I nuläget antas omläggning av skiffer i senare delen av planen.

På tak finns takbryggor till servicepunkter, dessa och övriga taksäkerhetsdetaljer är infästa genom plåt vilket gör att man bör iaktta målningsintervallen, så att läckage inte uppstår här vilka kan vara svårupptäckta då vinden är inredd.

Snörskydd finns endast som 1- och 2-rörssystem vilket inte är godkänt, vissa delar saknar skydd. För att bättre kunna hantera kraven på skydd mot olyckor och arbetsmiljökrav rekommenderas att man ser över och kompletterar taksäkerhet, detta ligger utanför underhållsplanen.

Grundläggning, utemiljö

Byggnaden står i sin helhet på berggrund med kallmurar och betong. Inga kända skador relaterade till grundläggning finns, inget planerat underhåll inom planen.

Det finns i området vissa problem med vatten som rinner längs sprickor i berget som är svåra att komma tillrätta med. Man kan avfukta källarutrymmena om man ser detta behov och tillse att inte onödigtvis stora mängder

organiskt material står mot golv i förråd.

Brf har en länsypump för grund/sprickvatten i källargolv.

Föreningen har en mindre innergård samt vissa planteringar med smidesstaket mot gatan.

Gården har asfalt som varit målad eller haft ett färgat ytskikt av något slag vilket idag är slut. Gården med ytskikt och diverse tillägg av planteringskärl, skärmtak är ofta föremål för estetisk omdaning med jämna mellanrum varför detaljerad beskrivning har begränsat värde. Istället föreslås en snittavsättning för valfri åtgärd med normalintervall ca 30 år.

Gatusidans små rabatter med smidesstaket har stort värde för byggnadens uttryck. Smidet står idag direkt i jord vilket kan påskynda korrosion vid ingjutningspunkten, en reparation av detta är kostsam och bör så långt möjligt undvikas. En kant mot jordmassor kan t.ex anordnas.

Gårdsmuren mot grannfastighet är ny. Gårdsmurar som är kalla på båda sidor har dock ett snabbare förfall på puts och mur. En viss lagning/omfärgning tas med i bedömd kostnad omdaning av gård. Observera att färgtyper här måste vara mineraliska och diffusionsöppna.

Allmänna utrymmen

Källare finns under större delen av huset, innehållande förråd, undercentraler för värme och el, övriga utrymmen. För dessa utrymmen tolereras vanligen långa intervall för målning, inne i förråd målas vanligen inte annat än i undantagsfall.

Tvättstuga finns i markplan. Ytor här helkakel och klinker i gott skick.

Maskinutrustning är större fastighetsmaskiner, som byts löpande. Som basår antas 2010.

Myndighetsåtgärder

Detta är en minneslista, då det inte rör sig om periodiskt underhåll i egentlig mening.

OVK (obligatorisk ventilationskontroll) görs med intervall 6 år.

Energideklaration är giltig i 10 år.

Besiktning av tryckkärl skall göras vid >1000 barliter, annars egenkontroll.

Systematiskt brandskyddsarbete samt brandskyddskontroll av eldstäder: se brandskyddsdocumentation, kontroll och dokumentation görs löpande enligt fastställt schema som egenkontroll.

Lekredskap (vid förekomst) årligen av certifierad besiktningsman.

Motordrivna portar (garage etc): 2 år eller enligt skylt.

Slutkommentar

Enligt tabell Årssammanställning framgår det att föreningen under periodens 30 år har kostnader på ca 352 000 kr i snitt/år, vilket ger en kostnad på ca 144kr/m² och år. Årskostnaderna ligger över median (median är ca 90, högt kostnadsåterlag ca 220) i statistik över kostnader för periodiskt underhåll. Erfarenhetsmässigt kan sägas att snittkostnad för liknande bostadsrättsföreningar i den aktuella regionen är ca 120-150kr/ m² och år inklusive moms. Kostnaden är alltså normal.

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 index-uppräknas för att reparationsdagens kostnadsåterlag 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 genomförs 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.

Hela Fastigheten 2016

T4.6 *Antal* *å-pris* *Budgeterad kostnad (exkl. moms)*

● 56 Värme	Radiatorventil och termostatventil, byte/lgh	180 st	900 kr	162 000 kr
-------------------	--	--------	--------	------------

T4.7 *Antal* *å-pris* *Budgeterad kostnad (exkl. moms)*

● 57 Ventilation	Frånluftsfläkt, tak, byte	4 st	15 000 kr	60 000 kr
-------------------------	---------------------------	------	-----------	-----------

Budgeterad kostnad för år 2016

222 000kr

Hela Fastigheten 2017

T2.1 Yttertak		Antal	å-pris	Budgeterad kostnad (exkl. moms)
● 27 Enheter på tak	Snörasskydd, komplettering	20 meter	1 000 kr	20 000 kr
● 26 Tak, utvändigt	Takplåt på terrasser, målning	40 lpm	1 000 kr	40 000 kr
T2.2 Fasader		Antal	å-pris	Budgeterad kostnad (exkl. moms)
● 22	Fasadställning, tillägg	760 kvm	150 kr	114 000 kr
Fasadkomplettering				
Ställning kring förkroppade fasaddelar, avser målning terrassplåt. Alternativt används lift om det är fördelaktigt.				
T2.23 Fönster, fönsterdörrar		Antal	å-pris	Budgeterad kostnad (exkl. moms)
● 24 Fönster, utvändigt	Fönster, lägenhet, målning	466 luft	800 kr	372 800 kr
T4.6		Antal	å-pris	Budgeterad kostnad (exkl. moms)
● 56 Värme	Fjärrvärmeundercentral komplett	1 st	120 000 kr	120 000 kr
T4.7		Antal	å-pris	Budgeterad kostnad (exkl. moms)
● 57 Ventilation	Frånluftsfläkt, tak, byte	4 st	15 000 kr	60 000 kr
Budgeterad kostnad för år 2017				726 800kr

Hela Fastigheten 2019

T4.3		Antal	å-pris	Budgeterad kostnad (exkl. moms)
● 52 Vatten och avlopp	Avloppsledningar i källare/markplan, byte	20 meter	2 000 kr	40 000 kr

Budgeterad kostnad för år 2019

40 000kr

Hela Fastigheten 2020

T6 Tele- och datasystem

		<i>Antal</i>	<i>å-pris</i>	<i>Budgeterad kostnad (exkl. moms)</i>
●	Porttelefon, byte	27 lgh	2 000 kr	54 000 kr

T1.1

Antal *å-pris* *Budgeterad kostnad (exkl. moms)*

●	1 Mark Asfalterad gård, renovering	120 kvm	1 000 kr	120 000 kr
---	---	---------	----------	------------

Generell kostnad för ospecificerad renovering av ytor, rabatter m.m.

T7.21 Linhiss

Antal *å-pris* *Budgeterad kostnad (exkl. moms)*

●	71 Hissar Hiss renovering	2 st	350 000 kr	700 000 kr
---	----------------------------------	------	------------	------------

Åtgärd kan infalla på kort varsel beroende på direktiv om säkerhet och tillgänglighet H14. Det antas att man kan vilja byta hela installationen vid sådan åtgärd, alternativt görs begränsad ombyggnad vid fler tillfällen.

Budgeterad kostnad för år 2020

874 000kr