

## **BRF BLÅMESEN 3**

Pontus Wiknersgatan 9

Johanneberg 6:3

### **Underhållsplan 2012 - 2027**



Kungälv 25 juni 2012

Uppdragsansvarig:

Stellan Hedin



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. UPPDRAG .....</b>                                       | <b>4</b>  |
| <b>2. STATUSBESIKTNING .....</b>                              | <b>5</b>  |
| <b>3. TIDIGARE UTFÖRDA RENOVERINGAR.....</b>                  | <b>5</b>  |
| <b>4. ORIENTERING.....</b>                                    | <b>5</b>  |
| <b>5. UTVÄNDIGT .....</b>                                     | <b>6</b>  |
| 5.1 Markytor, grundläggning och socklar.....                  | 6         |
| 5.2 Fasader.....                                              | 6         |
| 5.3 Fönster.....                                              | 7         |
| 5.4 Balkonger .....                                           | 8         |
| 5.5 Tak.....                                                  | 8         |
| 5.6 Garageportar, ytterdörrar .....                           | 9         |
| <b>6. INVÄNDIGT .....</b>                                     | <b>9</b>  |
| 6.1 Badrum.....                                               | 10        |
| 6.2 Trapphus .....                                            | 11        |
| 6.3 Källare.....                                              | 12        |
| 6.4 Tvättstuga och torkrum .....                              | 12        |
| <b>7. INSTALLATIONER .....</b>                                | <b>12</b> |
| 7.1 Ventilation.....                                          | 12        |
| 7.2 Vatten-/Värme-/Fjärrvärmesystem .....                     | 13        |
| 7.3 Avloppssystem .....                                       | 14        |
| 7.4 Elsystem .....                                            | 14        |
| 7.5 Gassystem .....                                           | 14        |
| 7.6 Hiss .....                                                | 15        |
| <b>8. FRAMTIDA UNDERHÅLLSKOSTNADER .....</b>                  | <b>15</b> |
| <b>9. MEDLEMSPROCESS MM .....</b>                             | <b>15</b> |
| <b>10. FÖRSLAG TILL FORTSÄTTNING.....</b>                     | <b>15</b> |
| 10.1 Fortsatta utredningar och utveckling av fastigheten..... | 15        |
| 10.2 Närstående omfattande underhållsåtgärder .....           | 16        |



**Bilagor:**

- BILAGA 1 underhållsplan



## 1. UPPDRAG

På uppdrag av Brf Blåmesen 3 skulle en statusbesiktning och en underhållsplan utföras av föreningens fastighet på Pontus Wiknersgatan 9, Göteborg.

I uppdraget ingick att upprätta en underhållsplan omfattande fastighetens klimatskärm såsom tak, fasader, balkonger, fönster mm samt invändiga allmänna utrymmen och installationer. I samband med besiktningen utfördes även en fuktindikering i ett antal av föreningen utvalda badrum.

Fastigheten är uppförd i slutet av 1930-talet och består av en huskropp om sex våningar. I dagsläget finns det 25 st bostadslägenheter. BOA (bostadsarea) är uppskattad till 1775 m<sup>2</sup> och allmänna utrymmen i källarplan.

Det finns ingen tidigare underhållsplan att uppdatera.

Detta dokument redovisar en kortfattad sammanfattning av besiktningen samt förslag på åtgärder som ligger till grund för BILAGA 1, där framtida underhållskostnader presenteras i tabellform enligt överenskommelse.

Driftsfrågor och myndighetskrav i form av t.ex återkommande besiktningar som OVK, energideklaration berörs ej. OVK-besiktning kommer dock att göras inom kort.

### Definition av en underhållsplan

En underhållsplan innebär en grov bedömning av kostnaderna för underhållet kommande år. Man bryter inte ner frågor till detaljnivå. I Rotpartners fall så är vi en organisation med god kännedom om statusbedömning och kostnader för åtgärder på byggnadsdelar. För att få en mer exakt bedömning av installationernas status och underhållsbehov aktuell bör specialiserade konsulter anlitas för respektive område. Vi har ett nära samarbete med respektive kategori EL, VVS etc.

Kostnader beräknas generellt utifrån en okulär besiktning, uppmätning av antal eller ytor på befintliga ritningar samt grovt bedömda nyckeltal för åtgärden.

Denna underhållsplan handhar först och främst åtgärder inom de närmaste ca 15 åren. Åtgärder därefter som krävs inom 30 år kommer att noteras som en ”förväntad kostnad år 15-30”. Andra åtgärder som man kan vilja ha med i en än långsiktigare underhållsplan noteras som kommande åtgärd utan angivelse på kostnad.

I dokumentet kan inarbetas även utveckling av fastigheterna vid kommande revideringar.

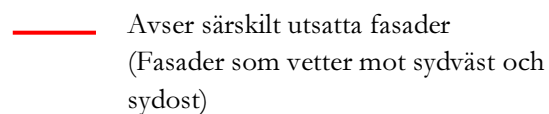


Besiktningen har utförts av Stellan Hedin och Daniel Olsson den 30 Mars 2012. Närvarande vid besiktningen var Simon Bengtsson representant från styrelsen i BRF Blåmesen 3.

### 3. TIDIGARE UTFÖRDA RENOVERINGAR

|                                                                            |                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Fönsterrenovering i etapper                                                | 2008-2011                                       |
| Fasad mot syd och väst                                                     | 2010                                            |
| Relining av spillvattenstammar (ej under platta)                           | ca 2005                                         |
| Säkerhetsdörrar är monterade i 8 st lgh                                    | 2008 (bekostas av resp. bostadsrättsinnehavare) |
| Utöver ovanstående har enskilda maskiner i tvättstugan bytts ut vid behov. |                                                 |

För att få förståelse för fastigheten och utsatta delar visas nedan fastighetens geografiska läge samt vilka fasader som är mest utsatta. I text där status på olika byggnadsdelar nämns och ”utsatta fasader” så menas de markerade med rött nedan. Generellt kan nämnas att status/skick på samtliga byggnadsdelar som vetter mot söder/väster är beroende på de senaste årens renoveringar i bättre skick än de mot norr/öster.





## 5. UTVÄNDIGT

### 5.1 Markytor, grundläggning och socklar

Grundläggningen har ej besiktigats. Grundläggningssätt är en betongplatta på mark med ett källarplan delvis under mark med betongväggar (sockeln). Dränering sker via brunn vid mitten på vardera av fastighetens långsida. På insida källarvägg mot mark och delvis i bottenplatta indikerades höga fuktvärden. Runt ca halva huset är marken i nivå med källargolv och är belagd med gatsten. Det finns rabatter mot fasaden. Resterande av huset har fylla mot källarväggarna. Det ligger inget dränerande grus mot källarvägg utan gräsmattan går hela vägen fram. Dränering sker genom en dräneringsbrunn på respektive långsida. Runt dräneringsbrunnar har marken sjunkit ihop Enligt uppgift beror detta på att råttor gräver gångar härifrån in i fastigheten.

Stensockel

Sockeln består av sten. Skicket är bra.

#### Förslag på åtgärd 0-5 år

Källarväggar bör dräneras. Ytor under mark appliceras med tätmembran och platonmatta.

Fyllnadsmaterial närmast fasad skall vara tvättad singel.



Dränering endast genom 1 st brunn på vardera långsidan av huset

### 5.2 Fasader

Fasaderna består av puts. Fasader mot syd och väst har renoverats under 2010. Under 2013 skall garantibesiktning genomföras.

Putsfasader

Väggarna är uppbyggda en stomme av betong med på vilken det sitter gasbetongblock vilka i sin tur är putsade.

Fasader mot syd och väst vilka nyligen är omputsade är i bra skick. I anslutningen mellan den nya och den gamla putsen finns en sprickanvisning. Fasader mot nord och ost är i något sämre skick och man kan se sprickor vid balkonginfästningar samt på en del andra ställen.

I fasaderna sitter tilluftsventiler. I samband med omputsningen av syd och västfasaderna verkar dessa ha bytts ut och ser bra ut. På nord och östsidorna är en hel del av dessa rostangripna och i viss mån övermålade. Vilket gör att de förlorar en del av sin funktion.



Sprickbildningar i fasad



Sprickor vid balkonginfästning



Förslag på åtgärd 5-10 år

Fasader mot nord och öst bör putsas om. I samband med detta bör yttre delen av tilluftsventilerna bytas ut.

Förslag på åtgärd 10-15 år

Målning av fasader mot syd och väst.

### 5.3 Fönster

Fastigheten har träfönster med sidohängda inåtgående kopplade bågar med 1+1 glas. De vitmålade på insidan och grönmalade på utsidan. Fönstren är renoverade i etapper under den senaste 4-årsperioden då man målat karmar och bågar, bytt inre glas till energiglas, yttre glas har bytts vid behov mot "kulturglas", monterat nya tätningslister samt bytt ut fönsterbleck. Karmunderstycken har dessutom klätts med aluminiumplåt. På fasader mot nord och öst finns en liten glipa mellan fönster och putsfasad.



Glipa mellan karm och puts

Fönster är ställda mot varandra vid ytterhörn indragna under balkonger. I dessa fall är ytterhörnen beklädda med plåt som i vissa fall börjat rosta.

På fasader mot syd och väst finns det problem med täthet vid regn och bläst detta då fönstren har mötande bågar utan mittpost. Eventuellt kan en skjutregel monteras och slutbleck bytas för att minimera detta problem.

Generellt kan man säga att träfönster behöver underhållsmålas utvändigt ca var 7:e år. Beroende på i vilket väderstreck de är placerade kommer detta behov att variera något.



Rostangrepp



Enligt uppgift har föreningen i tidigare skede beslutat att renovera befintliga fönster hellre än att byta till aluminiumbegräddade med syftet att inte förändra husets exteriör.

#### Förslag på åtgärd 0-5 år samt fortlöpande med 7-årsintervall

Rostiga plåtar bör målas. De fönster som renoverats först underhållsmålas. I samband med målning byts tätningslister och glipa mot puts tätas.

### **5.4 Balkonger**

Balkongerna är av betong och är blandat utanpåliggande med delvis indragna i fasaden upplagen för balkongplattan varierar. Betongplattorna är målade på över- och undersida. Balkongräcket är av stål och har delvis en bröstning av grön korrugerad plåt. Räcket är monterat på en galvad stålprofil vilken är infäst i betongplattan.

Det förekommer sprickor på betongplattan. Det förekommer färgflagnings på en del balkonger på ovansidan av plattan. Undersidan av balkongplattan ser generellt bra ut med enstaka punkter med färgsläpp men inga större spjälkningsskador. På balkongräcken flagar färg och är delvis angripna av ytrost. Vi anser att föreningen skall stå för målning av såväl balkongräcken som balkongplattor för att säkerställa att rätt teknik för detta används och hållbara lösningar används.

#### Förslag på åtgärd 0-5 år

Slipa och måla balkongräcken samt se över infästningspunkter och infästningsmaterial. Tvätta bröstningsplåtar.

#### Förslag på åtgärd 5-10 år

En utredning om balkongplattornas status görs inkl borrhov.



Färg flagar och tidigt rostangrepp



Sprickor

### **5.5 Tak**

Taket är belagt med bandfalsad galvadplåt med underliggande takpapp och råspont. Avvattningsystemet består av hänggrännor och stuprör av plåt. Stuprören är påkopplade på dagvattenledningar via anslutningsrör.



Plåt är i förhållandevis gott skick, men det förekommer bitvis färgflagnig. Invändigt på vindar kunde vi hitta en hel del fuktgenomslag. Det förefaller vara gamla genomslag men det bör bevakas om det tränger in vatten vid fuktig väderlek. Sämst skick är det vid genomföringar, t ex skorstenar.

Skyddsanordningar och snörasskydd saknas. Detta skall finnas.

Plåt under takfot är rostig på de fasader som ej omputsade. Denna byts vid fasadrenovering.

Dagvattenanslutningar mot mark är rostskadade.



Färg flagar

#### Förslag på åtgärd 0-5 år

Utvändigt bättringsmålas taket där färg flagar eller verkar bristfällig i övrigt. Detta bör göras omedelbart  
Takskyddsanordningar är ett krav och skall detta ordnas först.

Invändigt bör fuktangripet trä behandlas med t ex Boracol eller liknande. Vilket skyddar virket och förhindrar påväxt av svamp och mögel. Det borde också göras en vidare utredning om orsak.

Dagvattenanslutningar bör rostskyddsbehandlas omgående. I samband med omdränering byts dessa ut.



Råspont mörknad

### **5.6 Garageportar, ytterdörrar**

Garageportar och dörrar från utsida mot botten/källarvåning har sprucken och flagnande färg.

#### Förslag på åtgärd 0-3 år

Portar och ytterdörrar målas.



## **6. INVÄNDIGT**

Inom lägenheten har främst badrum och installationer samt fönster och balkonger okulärbesiktigats. Kapiteln nedan är indelade efter respektive område och påvisar enbart upptäckta brister och fel samt förslag till åtgärd, d.v.s. det som är bra, kommenteras inte.



## 6.1 Badrum

Standarden i badrum varierar kraftigt, då de har renoverats vid behov under årens lopp. De som vi varit inne i är oavsett ålder i relativt gott skick.

Fuktindikering har gjorts med generellt värden som är normala eller ligger i den högre delen av normala i tak, golv och vägg. Områden kring golvbrunnarna är högre än övriga golvet vilket anses vara normal eftersom det området vattenbegjuts normalt mer än övriga golvet.

Porslin och blandare m.m. har bytts ut successivt allt eftersom det blivit dåligt, så standarden varierar kraftigt från badrum till badrum.

Det förekommer rör genomföringar ur golv i våtzon. Enligt det regelverk som används idag, Säker Vatteninstallation får man inte ha rör genomföringar i golv med vatten eller värmeledningar. ”Branschregler Säker Vatteninstallation” är ett regelverk som är framtaget av branschens aktörer för att minska risken för vattenskador, legionellaspridning, brännskador och förgiftning”. Detta regelverk gällde inte när badrummen byggdes.



### Fuktindikering

Vi har utfört fuktindikering i samtliga besiktigade badrum och till vår hjälp har vi använt oss av en fuktindikator Gann UNI Hydromette. Såsom de flesta fuktindikatorer fungerar skickar Gann Uni ner en signal i materialet. Materialegenskaper såsom densitet och framför allt fukt påverkar denna signal och man kan på så sätt enkelt och snabbt spåra förändringar i fukt, helt utan att sticka hål på ytan eller förstöra materialet.

Mät djupet är ca 50-100 mm, beroende på materialsammansättningen.

Vi har fuktindikerat i badrum på vägg, golv och tak enligt tabell nedan. För golv är det högsta uppmätta värdet oftast runt golvbrunn.

Vid våra mätningar indikerade vi värden mellan 60 i golv, väggar och tak. Vid golvbrunnar indikerade vi dock värden upp mot 120.

Generellt kan sägas att värden runt 80 enheter i en betongkonstruktion kan innebära fukt. Grunden för mätning med UNI1 är de kapacitiva fälten. Kapacitiva fält innebär att ett magnetfält bildas mellan den aktiva kulan och materialet som det kommer i kontakt med (det material som skall mätas). Detta påverkas av densiteten och fukthalten i det byggnadsmaterial som mäts. Förändringen i det elektriska fältet på grund av materialets densitet och fuktighet registreras och visas digitalt i displayen (0-199 digitalenheter).



Fuktindikeringsmätare



Eftersom antalet lägenheter som fuktindikerats endast utgör 16% av hela beståndet är det svårt att dra en generell slutsats. Med detta menas att värdet förändras beroende på hur man förflyttar sig i badrummet. Små förändringar har man alltid i och med att golvet runt golvbrunnen exponeras mot mer fukt än vad golvet vid dörren gör.

I tak i badrum kunde vi inte indikera förhöjda värden. När vi mäter fukten i tak försöker vi lokalisera golvbrunnen från lägenheten ovan och mäta runt den. Det är ofta här som läckagen börjar p.g.a. bristfälliga tätskiktsanslutningar mot brunnen eller att brunnen rostat sönder och stor fuktbelastning skett mot tätskiktet en längre tid. Fukt tar sig då igenom fänsatsen och tätskiktet ner i konstruktionsbetongen från badrummet ovan.

#### Förslag på åtgärd 1-2 år samt fortlöpande

Vårt förslag är att samtliga badrum inventeras och fuktmätning utförs på liknande sätt som vi gjort och protokollförs, i samband med detta bör golvbrunnar kontrolleras ifall de är av gjutjärn eller av äldre modell av plast, för att få koll på skicket, vilka som bör åtgärdas snarast för att undvika läckage och stora kostnader för akutskadslagningar.

Eftersom fastighetens avloppsstammar har genomgått en relining under 2000-talet bör det inte vara några akuta problem med dem. Däremot bör gjutjärnsbrunnar i förkommande fall bytas, oavsett att den är relinad eller ej, bytas vid en framtida renovering då den utgör en risk. Dessutom bör hänsyn tas till att åtgärd på tappvattnet som i dagsläget har varierande utförande inom badrum.

Vi tycker att föreningen bör skaffa sig en policy kring badrummen och kommande renoveringar. I samband med att bostadsrättsinnehavarna renoverar sina badrum, så skall föreningen se till och bekosta att golvbrunnarna av gjutjärn byts och stick till stammar åtgärdas. I de badrum där värmerör finns byts även värmerör förlagda i golv till nya korrosionsfria rör.

Dessutom måste befintliga rörgenomföringar för tappvatten och eventuell värme åtgärdas enligt "säker vatteninstallation". Denna kostnad blir då föreningen tvungen att stå för då installationer ligger på föreningens ansvar. Förslagsvis uppskattas en kostnad för dessa åtgärder och betalas ut till den enskilde bostadsrättsinnehavaren mot att denne visar upp kvitton. Det kan också vara lämpligt att i en underhållsplan anta att ca 1-2 st åtgärdar sina badrum varje år och budgetera för detta.

## **6.2 Trapphus**

Det finns 1st trapphus i fastigheten. Trapplöpen och viloplan är täckta med sten. Ljusinsläpp sker via fönster i djupa smyggar mellan varje våningsplan.

Skicket är generellt bra men på en del ställen har det skett kantstötningar och runt entrédörren flagar färgen. Det finns ett litet behov av en uppfräschning och utbyte av vissa ljusarmaturer.

Ungefär hälften av lägenhetsdörrarna är utbytta till säkerhetsdörrar.





#### Förslag på åtgärd 1-5 år

Trapphus målas om på väggar, dörrar och i tak, golvet slipas och behandlas. Belysning ses över.

### **6.3 Källare**

I källaren finns lägenhetsförråd, apparatrum m.m. och det är idag målad betong i golv, vägg och tak. Skicket är i besiktigade utrymmen generellt gott. På något ställe saknas dock insektsnät till friskluftsventil. Vid fuktindikering noterades förhöjda värden i vägg mot mark samt bottenplattan i denna delen av byggnaden. Detta beror sannolikt på dålig dränering se kap utvändigt.

#### Förslag på åtgärder 0-5 år

Återställ insektsnät omedelbart. Innan dränering bör en noggrannare fuktmätning av bottenplattan och väggar mot mark göras för att veta om dessa torkar ut efter dränering.



#### Förslag på åtgärd 10-15 år

Källargångar och utrymmen målas om i sin helhet.

### **6.4 Tvättstuga och torkrum**

Det finns en tvättstuga i fastigheten vilken är belägen i källarplan. Tvättstugan har klinker på golv och en klinkersockel. Väggarna är vävade och målade.

Det är problem med att avloppsrännan fylls med ludd och det är svårt att komma åt att göra rent. En eller två luddlådor kan installeras mellan maskiner för att inte samla allt ludd i rännan. Det är dock ganska trångt men det borde gå att hitta en modell som fungerar. Brunnen i avloppsrännan är för högt monterad så vatten som rinner i botten på rännan blir ståendes mot brunnskanten



Vattenpöl bildas här

#### Förslag på åtgärd 1-5 år

Montage av luddlådor görs. Ränna justeras så att vatten inte blir stående mot brunnskant.

## **7. INSTALLATIONER**

### **7.1 Ventilation**

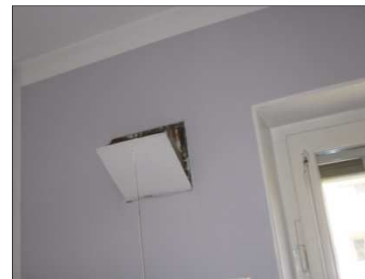


Fastigheten är försedd med ett självdragsystem vilket förstärks något av "snurror" som är monterade på skorstenarna. Tilluft tas in genom fasadventiler. Frånluften dras ut ur kök och badrum. Självdragprincipen bygger på att kallluft tas in genom fasaden, värms upp i rummet och trycks ut av termisk drivkraft eftersom varm luft är lättare än kall så stiger den.

Inom några lägenheter har köksfläktar anslutits till frånluftskanal i kök och vi såg ett exempel där frånluftsfläkt monterats i friskluftsintag. Om sådan saker görs fungerar inte ventilationssystemet som det är avsett. Det är stor risk att det blir baksug så att luft tas in i lägenheter via frånluftskanaler och det kan uppstå problem med att luft och lukt vandrar mellan lägenheter och drar fukt från badrum in i övriga huset. I denna typ av fastigheter är det också vanligt att friskluftsventiler blockeras och till och med tapetseras över. Det har vi inte sett i de lägenheter som besökts. En OVK besiktning är beställd och skall utföras inom kort, den bör ta upp sådana här saker som egenhändigt anslutna fläktar, blockerade friskluftsventiler mm som punkter vilka borde åtgärdas.



Frånluftsfläkt monterad i friskluftsintag. Så bör det inte vara



Friskluftsintag som det bör se ut.

#### Förslag på åtgärd 1-5 år

Genomför de åtgärder vilka rekommenderas vid OVK-besiktningen.  
Skaffa en policy och informera medlemmar om vilka åtgärder som är tillåtna att göra på ventilationssystemet samt om saker som är direkt olämpliga att göra.  
Uppmana medlemmar att byta spiskåpor vilka är anslutna till ventilationssystemet till köksfläktar av kolfiltertyp.

### **7.2 Vatten-/Värme-/Fjärrvärmesystem**

Tappvattensystemet verkar till stora delar vara från när huset byggdes detta innebär att dess tekniska livslängd börjar ta slut.

Installationerna i fjärrvärmecentralen är troligtvis från 1990-talet. Livslängd för denna typ av installationer förväntas vara ca 30 år. Behovet av underhållsarbeten och kostnader är svårbedömt och kräver utredning före åtgärd. Hursomhelst föreligger inget omedelbart underhållsbehov.

I fastigheten är det vattenburen värme generellt och radiatorer är försedda med termostatventiler. I De vertikala värmestammarna har troligtvis ej bytts ut, då de är oftast i gott skick och behöver inte åtgärdas.

Ventiler vilka är monterade i källarstråk är generellt i dålig kondition och läcker ut i lokalen. Källarstråk är isolerade med isolering som vi misstänker är asbest. Detta borde ingen jobba med innan det är fastställt huruvida det är asbest eller ej. Om det är asbest måste sanering ske före rör



eller ventiler byts.

#### Förslag på åtgärd 0-5 år:

Ventiler byts. Eftersom det sannolikt medför sanering av asbest så saneras rören komplett och byts ut. En utredning om status på värme- och vattenledningar från källare och uppåt bör göras. Denna utredning kan med fördel omfatta spillvatten och badrum. Det är troligt att även stammar är i behov av byte inom några år.



Läckande ventiler

### **7.3 Avloppssystem**

Spillvattensystem är relinat för ca 10 år sedan och anses därmed för tillfället vara i god kondition. Rör i bottenplattan är inte relinade i samband med att all övrig relining av stammar utfördes. Förslagsvis utförs filmning/spolning med två års mellanrum för hålla koll på statusen av rören. Om problembilden accelererar kan rör i betongplattan relinas.

### **7.4 Elsystem**

Elsystemet i fastigheten är utbytt fram till och med lgh-centraler för 10-15 år sedan. Besiktigade lägenheter har elcentraler med dvärgbrytare. Elen i övrigt inom lägenheter kan variera från lägenhet till lägenhet.



Vi anser att det är av intresse för föreningen att ha koll på statusen för det eltekniska systemet i hela fastigheten och vilka lägenheter som har utfört rekommenderade åtgärder. Denna information kan lämpligtvis göras genom en enkätundersökning bland medlemmarna.

Ett elsystem som är närmare 50 år är i stort sett förbrukat. Vanligtvis uppträder de första tecknen på åldrade material i kablarna att synas efter 25-30 år. De uppträder först på de ställen där de boende kan komma i kontakt med systemet, i bl.a. dosor, strömställare, uttag och i anslutningar till centraler. Det medför både personfara och brandrisk.

#### Förslag på åtgärd 15 år och framåt

Den del av elsystemet som ägs av föreningen kräver troligtvis inga större åtgärder det närmaste 15 åren. Någon gång mellan 15 och 30 år framåt bör en översyn och eventuellt byte av elstammar göras.

### **7.5 Gassystem**

Gasspisar finns kvar i fastigheten och således även gasledningar. Vi saknar kunskap att bedöma detta system men





om ni önskar så kan vi ombesörja en speciell besiktning av detta.

## **7.6 Hiss**

Det finns en hiss i fastigheten. Denna omfattas av underhållsavtal samt drift och säkerhetskontroller.

## **8. FRAMTIDA UNDERHÅLLSKOSTNADER**

Inom de närmsta 15 åren bedömer vi att det finns ett underhållsbehov på ca 5,9 Mkr inkl moms. Det innebär att om man vill egenfinansiera åtgärderna behöver man avsätta ca 370 Kkr per år för ändamålet. Fastigheten ger ett gott intryck och förefaller ha skötts väl genom åren.

Kostnader som är upptagna i dokumenten är bara en uppskattning.

Det finns kommande åtgärder vars kostnader inte är medräknade. Dessa behöver utredas vidare vid framtida revideringar av underhållsplanen.

## **9. MEDLEMSPROCESS MM**

För att bli lyckosamma i föreningens långsiktiga arbete med underhållsplanen är det viktigt att ”få med” alla medlemmar samt att det finns en tanke om kontinuitet i framtida underhållsarbeten. Underhållsplanen revideras med jämna mellanrum, gärna varje år, av styrelsen.

Vi tycker det är viktigt att man presenterar underhållsplanen genom en grundlig presentation där foto m.m. visas upp i större skala och där man också presenterar eventuella alternativ som finns och vad de kostar om så önskas (t.ex. jämföra kostnaderna för fönsterrenovering med fönsterbyte). Vi kan vara styrelsen behjälpliga på ett informationsmöte och bakgrundsinformation.

## **10. FÖRSLAG TILL FORTSÄTTNING**

### **10.1 Fortsatta utredningar och utveckling av fastigheten**

Vi anser att det finns skäl till att man inom närmsta året skall komplettera denna underhållsplan med utvecklingsåtgärder och utföra de vidare utredningar som kan ha betydande ekonomiska konsekvenser, men även kan höja trivsel m.m. Exempel på detta är

- fortsatt utredning av status på badrum samt vatten och värmestammar
- fortsatt utredning av status på el i lgh
- fortsatt utredning av fläckar på insidan yttertak



- ev fortsatt utbyte av lägenhetsdörrar till säkerhetsdörrar. Detta bekostas av respektive bostadsrättsinnehavare.
- Utredning av eventuella samordningsvinster för kostnader vid etableringar, ställningar osv  
Det kan fås vid t ex fasadprojekt så kan ställningar användas för att måla fönster i samband med detta.

Rotpartner kan såsom projektledare leda dessa utredningar som föreningens ombud.

### **10.2 Närstående omfattande underhållsåtgärder**

Det finns några åtgärder som är relativt omfattande som bör göras inom några år och det är: dränering, byte rörledningar i källare samt takarbeten inkl takskyddsanordningar.

Kungälv 2012-06-25

**Rotpartner Sverige AB**

**Stellan Hedin**