

Brf. Steningen

Stockholm

Underhållsplan 30 år



Stockholm december 2015 , rev. april 2016

Mats Frosteman

Gerardo Amaya

Sammanfattning

Delagott utför statusbesiktningar av fastigheters tekniska kondition, bedömer byggnads- och installationsdelars återstående livslängd samt uppskattar kostnader för åtgärdande av dessa och periodiserar kostnaderna i tiden.

Baserat på denna 30-åriga underhållsplan är vår bedömning att brf. Steningen 2 bör sätta av 278 tkr per år till fond för yttre underhåll för att ha en balanserad ekonomi, vilket motsvarar ca 132 kr/BOA och år, vilket ligger över mediankostnaden för bostadsrättsföreningar.

Föreningen bör dessutom budgetera för ytterligare årliga reparationer på cirka 62 tkr, baserat på undersökningar att normala reparationer ligger på ca 20-45 kr/kvm och år.

Delagott använder sig av REPAB Faktaböcker där 35 års erfarenheter och statistik finns samlad om underhållskostnader.

Vanliga frågor:

- *Vad är "fond för yttre underhåll"?*
- *Var finns de pengarna?*
- *Hur görs avsättningen till yttre fond?*

- *Vad är "fond för yttre underhåll"?*

I bostadsrättslagen finns en skrivning om att brf ska fondera pengar för framtida underhåll. Oftast reglerar stadgarna att det ska sättas av till yttre fonden baserat på föreningens underhållsplan.

- *Var finns de pengarna?*

Det finns ingenting som säger att det finns några öronmärkta pengar på något konto eller så, som överensstämmer med yttre fonden. Det vettiga för en brf är normalt att amortera lån med likviditeten som avsättningarna till fonden genererar, tills det blir dags för större underhåll enligt underhållsplanen, och låna pengar då.

- *Hur görs avsättningen till yttre fond?*

Pengar bokas om från fritt eget kapital till bundet eget kapital. Det innebär att föreningen ska budgetera för en vinst som är lika stor som den årliga avsättningen så att det finns fritt eget kapital att överföra. När underhållsåtgärder sedan görs blir det underskott i resultaträkningen som kompenseras med överföring åt andra hållet, från bundet eget kapital till fritt eget kapital.

Innehållsförteckning

Brf. Steningen	1
Stockholm	1
Sammanfattning.....	2
1 Underhållsplan	5
1.0 Uppdrag	5
2 Uppdragsgivare, nyckeltal	6
2.0 Brf Steningen 2	6
2.1 Besiktning	6
3 Utlåtande.....	7
3.0 Allmänt.....	7
3.1 Byggnad/gård.....	7
3.1a Mark/Grundläggning	7
3.1b Stomme.....	7
3.1c Fasader.....	8
3.1d Fönster.....	8
3.1e Tak/ takavvattning	8
3.1f Gemensamma utrymmen.....	9
3.1g Installationsutrymmen.....	10
3.1h Lägenheter	11
3.1i Lokaler	11
3.2 Värmeproduktion	11
3.2a VVS-anläggningar	11
3.2b Värmedistribution.....	12
3.2c Vatten/Avlopp.....	12
3.2d Ventilation.....	12
3.3 Elanläggning.....	12
3.4 Övrigt.....	13
3.4 a Miljö.....	13
4 Kostnadssammanställning (kostnadsläge maj, 2015)	14
4.0 Kostnad respektive åtgärd, 30år	14
4.1a Mark/grundläggning.....	14
4.1b Fasad.....	14
4.1c Fönster	14

4.1d Tak.....	14
4.1f Gemensamma utrymmen.....	14
4.2 VVS-anläggning.....	15
4.2a El.....	15
4.2b Utrustning.....	15
Bilaga 1. Underhåll per åtgärd respektive byggnadsdel, 30 år	16
Bilaga 2. Underhåll per åtgärd respektive byggnadsdel, 5 år	17
Bilaga 3. Bilder, nulägesbesiktning.....	18

1 Underhållsplan

1.0 Uppdrag

Delagott utför statusbesiktningar av fastigheters tekniska kondition, bedömer byggnads- och installationsdelars återstående livslängd samt uppskattar kostnader för åtgärdande av dessa och periodiserar kostnaderna i tiden.

Underhållsplanen begränsar sig till bostadsrättsföreningens underhållsansvar enligt bostadsrättslagen. Det omfattar gemensamma samt yttre delar av byggnader och mark.

För oss är det viktigt att ta fram användbara underhållsplaner som kan uppdateras årligen. Därför är det viktigt att inte bli för detaljerad i beskrivningen av fastigheten, vi undviker att gå ner på spik-och-planka nivå, utan jobbar med de stora delarna för att få en rimlig uppfattning om fonderingsbehovet.

Denna underhållsplan beskriver planerat underhåll. Bedömt årligt reparationsbehov finns inte specificerat i underhållsplanen, men kan som referens nämnas att det uppgår till 20-45 kr/BOA enligt REPAB Fakta, Nyckeltal för kostnader.

Delagott använder sig av REPAB Faktaböcker där 35 års samlade erfarenheter och statistik finns samlat om underhållskostnader för byggnadsdetaljer.

Besiktningarna är inte av sådan omfattning att talan enligt jordabalken kan åberopas.

Definitioner:

Planerat underhåll:

Planerat underhåll utförs med **längre periodicitet** än ett år och syftar till att bibehålla en byggdels funktion. Planerat underhåll omfattar aktiviteter för underhåll av mark, byggnad utvändigt, byggnad invändigt och installationer.

Reparationer:

Med reparationer avses åtgärder förorsakade av oförutsedda händelser som ej går att hänföra till tillsyn och skötsel eller planerat underhåll. Reparationer omfattar åtgärder som skador skadegörelse, självrisker, brister i utförande eller brister hos material och utrustning.

2 Uppdragsgivare, nyckeltal

2.0 Brf Steningen 2

I årsredovisningen 2014-12-31 hade föreningens fastighet ett bokfört värde på 23 279 tkr, varav byggnader 16 031 tkr. Taxeringsvärdet för byggnaden är 24 874 tkr.

Taxeringsvärdet ska motsvara 75 % av marknadsvärdet för motsvarande hyreshus, marknadsvärdet är i så fall 31 093 tkr. Det finns alltså ett övervärde i fastigheten.

Föreningens inteckningslån är 5 500 tkr. Föreningen har två hyresrätter värda 5,5 + 5,5 MSEK. Försäljning av dem gör dem skuldfria + räcker till den 30-åriga underhållsplanen.

En normalårsbudget som har tagit höjd för reparations-och underhållsbehovet enligt denna budget skulle kunna vara:

Årsavgift	1 047
Hyra	392
El	-35
Skötsel	-13
FV	-412
Renh	-17
Städ	-38
Hiss	-10
VA	-45
Skatt,	
försärk	-83
Övr	-140
Rep	-62
Avs UH	-278
Rta	-165
	141

2.1 Besiktning

Nulägesbesiktningen utfördes den 10 december 2015.

Kännedom om fastigheten har också erhållits genom samtal med styrelsen, ritningsunderlag samt erfarenhet om normal underhållsperiodicitet för bygg och installationsdelar.

Kalkylerade kostnader kommer från samlad statistik av gjorda upphandlingar av entreprenörer under 35 års tid av specifika byggtekniska arbeten som finns samlade i REPAB Faktaböcker och Xpand underhållsprogram. I underhållsprogrammet finns 4 500 artiklar, alltså underhållsåtgärder, prissatta. Dessa priser uppdateras årligen, så det är lätt att revidera underhållsplanens kostnader årligen, men sedan bör man med några års intervall göra revideringar av gällande underhållsplan för att ta hänsyn till åtgärder som är gjorda, som bör tidigareläggas eller tvärtom kan skjutas på.

Vid besiktningen utfördes ingen förstörande provtagning. Vissa fuktindikationer påvisades med hjälp av en GANN fuktindikator. Fuktindikatorn tjänade endast som "indikator" och inga värden noterades under besiktningen.

Platsbesök utfördes främst i fastighetens allmänna och gemensamma utrymmen samt i fastighetens driftsutrymmen. Vidare avsynades fastighetens väderskydd. Ingen lägenhet besöktes.

Vid besiktningen närvarade;

- Gerardo Amaya, Delagott AB
- Fredrik Törn, Delagott AB
- Alexander Hurtado, Brf. Steningen 2

3 Utlåtande

3.0 Allmänt

Fastigheten består av 1 st. byggnad uppförd med start 1947. Huset har i begränsad omfattning nya installationer och husets underhållsbehov kan anses vara eftersatt med en något högre förslitningsgrad för sin ålder än normalt samt med vissa installationer som nått sin tekniska livslängd.

Byggnaden som är ett punkthus har tidstypiska drag och har klassats som historiskt värdefullt av Stockholms stadsmuseum. Fastigheten är grönmärkt vilket betyder att det kulturhistoriska värdet är högt samt skall beaktas extra varsamt.

I föreningen finns 30 st. bostadsrätter och 2 hyresrätter samtliga med källarförråd samt 1 st. verksamhetslokal. Boarea 2 175 kvm. Lokal-area 150 kvm.

3.1 Byggnad/gård

3.1a Mark/Grundläggning

Gård med gräsmattor, buskar och träd. Asfalterade ytor mot parkering och delvis stenmur runt gräsmatta med stenlagda gångar och trappor. Grundläggning med källare på murar av betong.

Mark som har sjunkit och frilagt asfaltsisolering på husets södra sockel samt ojämna stenplattor på mark invid östra fasaden.

Natursten mot vacker huvudentré i ek med sparkplåt i rostfritt stål och stora glaspartier västra fasaden, samt natursten mot entré i ek, fasaden mot norr.

3.1b Stomme

Betongstomme direkt mot berg. Bärande väggar i våningsplan av armerad betong med isolering av lättbetong (Siporex). Bjälklag av armerad betong.

Grundmurar:

Indikation på något förhöjd fukthalt i betongen noterades men inget över det normala.

3.1c Fasader

Socklar:

I betong med putsad yta. Rostiga ventilsonsgaller runt hela huset. Spricka höger om entrédörr fasaden mot väst.

Frilagd sockel med blottad asfaltsisolering, fasaden mot söder och fasaden mot norr.

Fasader:

Antracit-puts i generellt sämre till normalt skick för åldern med missfärgningar och visst underhållsbehov.

Entrépartier:

Vacker huvudentré i ek med stora glaspartier fasaden mot väst, samt entré i ek, fasaden mot norr.

3.1d Fönster

Två-glas fönster med kopplade bågar som under sin livslängd reparerats och målats i omgångar, senast 2014.

Ett tredje glas som kopplas på innerbågen kan höja fönsterpartiernas värmebuffringsförmåga och leder till minskade energikostnader vilket kan rekommenderas då fönsterpartierna nyligen är iordninggjorda och torde ha en lång teknisk livslängd om den periodiserade åtgärden, "Träfönster, strykning insida och utsida" utförs.

3.1e Tak/ takavvattning

Allmänt:

Tak i ca 60 % betongpannor och resten i plåt.

Under nulägesbesiktningen upptäcktes svartmögel i vinden. Rå-sponten över takstolarna var angripen och rejält mögelskadad över en ca 0,3 kvm stor yta. Se bilder.

Takplåten samt betongpannorna ser ut att vara illa åtgångna av mekanisk åverkan, som torde bero på dels bristfälligt eller inget skydd alls för takarbeten, t.ex. snöskottning, såsom landbryggor, takfallsstegar eller takräcken. Takpannor samt plåttak är dessutom kraftigt påverkade av väder och vind med färgsläp och korrosion på plåten.

Takstolarna ser ut att ha klarat sig, dock rekommenderas att en takkonsult gör en ytterligare besiktning av taket för att rekommendera lämpliga åtgärder.

Betongpannor, plåttak:

Betongpannor med högre förslitningsgrad än normalt, trasiga pannor samt eroderade av väder och vind med viss mossväxtlighet. Takplåten är i sämre skick med korrosion och färgsläpp över stora delar av taket.

Taket har genomgått tidigare renoveringar, enligt överlåtelsebesiktningen år 2000 av TYRÈNS framgår att "Yttertaket har ny täckning med betongtakpannor" samt att "Delar med takplåt är nymålad och vissa plåtar utbytta efter läckage".

Vår bedömning är att taket behöver läggas om de närmaste tre åren.

Takfot/Avvattning:

Utstickande betongskiva som är plåtbeklädd på ovansidan. Takavvattning via rännor i vinkel med indikationer på läckage på takfotens undersida.

Stuprör:

Stuprör, original i koppar i normalt till sämre skick för åldern.

1. Stuprör som delvis är bytt mot rör i gjutjärn har korroderat och är tillfälligt reparerat med kallasfalt.
2. Ett gjutjärnsstuprör som delvis ersatt original-stupröret till sin längd har separerat från anslutningar till övre som nedre del.
3. Även hål i ett originalstuprör. Se bilder.

3.1f Gemensamma utrymmen

Källare allmänt:

Sliten ytbehandling på golv av betong, målade väggar och målade tak i normalt skick för åldern.

Nedre källarförråd i skyddsrum som även inrymmer undercentral och el-central.

Övre källare i suterräng som inrymmer tvättstugan, cykelrum, förråd och en kontorslokal.

Generellt tillfredställande till sämre belysning.

Trapphus:

Plan och sättsteg samt vilplan och entré med golv i natursten. Målade putsade väggar och tak. Normal förslitningsgrad.

Belysning tillfredställande.

Tvättstuga:

Ytskikt i tillfredställande skick Maskinpark i blandad ålder. Normal teknisk livslängd för tvättmaskiner och torktumlare är ca 15 år, torkskåp och manglar något längre.

Maskinerna är periodiserade efter ålder i Uh-planen samt bedöms inte behöva bytas de närmaste fem åren.

Cykelrum:

Fönsterbågar med smutsiga fönster, ytskikt i normalt skick för åldern. Krokar i taket för upphängning av cyklar.

Övrigt:

Barnvagnsrum med klinker på golv samt brunn vilken dräneringsrör leder till och kommer från verksamhetslokalen genom en vägg (Se bild).

Smuts runt brunnen som tycks komma från dräneringsröret. Verksamhetslokalen var stängd under nulägesbesiktningen, vidare utredning d.v.s. vad dräneringsröret har för funktion samt vad som orsakar smuts runt brunnen kunde inte utföras under besiktningen.

Redskapsbod i bra skick.

Sophantering:

Sophantering i normalt skick. Inget åtgärdsbehov.

3.1g Installationsutrymmen

El rum:

EL-rum med fuktigt golv. Stark odör av fuktskada som kom från en byrå i trä som stod utan kapillärbrytande yta mellan byrån och det fuktiga golvet.

Byrån rekommenderas att avlägsnas, ny installation av möbel i el-rummet med "fötter" i oorganiskt material rekommenderas, alternativt att ställa ny möbel på kapillärbrytande yta.

Fukten som är koncentrerad till golvet i el-rummet torkar normalt ut om somrarna enligt Alexander Hurtado

Fastighetstekniker Fredrik rekommenderar att öka ventilationen i utrymmet genom att ta upp ventilationshål i dörren till el-rummet.

UC:

Undercentral i normalt till sämre skick. Isolering på rör bör ses över i alla källarplan.

Vind:

Vind med vindsutrymmen under takstolarna utan isolering. Svartmögel upptäckt.
Fyllnadsmassa i vindsbjälklaget. Fläktrum i vindsvåning med piskbalkong.
Tilläggsisolering?

3.1h Lägenheter

I föreningen finns 30 bostadsrätter och två hyresrätter samtliga med förråd. Respektive lägenhetsinnehavare har eget ansvar för det inre underhållet.

3.1i Lokaler

En verksamhetslokal hyrs ut av föreningen.

3.2 Värmeproduktion

Anslutet till fjärrvärme.

3.2a VVS-anläggningar

Värme:

Inga övergripande åtgärder på värmeanläggningen. Komponenter har gradvis bytts ut på fjärrvärmecentralen vilken senast kontrollerades/besiktigades av ÅF 1996. Vissa komponenter nyare. Expansionskärl byttes ut 2014.

Normal periodicitet på en fjärrvärmecentral är ca 25 år.

Ett byte av central torde ge kostnadsbesparingar då komponenterna i dag är bättre optimerade samt värmeväxling med högre verkningsgrad.

Värmesystemet har i dag två st. pumpar som kopplas in individuellt. Radiator pump 1 är ur funktion.

Isolering på värmestammar som är i sämre skick. Dessa borde isoleras om samt besiktigas, asbest?

Ventilation:

Fläktrum i vinden med frekvensstyrd trefas elmotor som driver två frånluftsfläktar via remdrift. Visst missljud från lager i frånluftsfläktarna och/eller elmotorn som driver den.

För rätt luftflöde ställs frekvensen om på frekvensomvandlaren vilket i sin tur styr varvtalet på elmotorn till fläkten. Lägre varvtal ger ett lägre luftflöde vilket är normalt på vintern då skillnaden mellan ute och inne-temperatur är stor samt självdragseffekten större, vilket kompenserar det lägre flöde som fläkten genererar.

På vintern är det bra om frånluftsfläkten går på så lågt varv som möjligt för att inte onödigt värmespill ska ske. Likaså bör varvet och därmed luftflödet öka när varmare utetemperaturer uppnås, under sommaren för att kompensera för minskat självdrag/luftflöde.

Optimering av flödet kan ske genom injustering av ventilationen och görs genom att mäta flödet individuellt i varje lägenhet samt ställa in frånluftsdonen i respektive lägenhet.

Rekommenderas att anlita en ventilationskonsult för automatisering samt optimering av luftflödet sommar, vintertid samt utreda möjligheter till ytterligare energibesparingar genom att koppla in en frånluftsvärmepump i systemet.

3.2b Värmedistribution

Värmen distribueras av ett vattenburet värmesystem med radiatorer. Inga termostater är installerade på radiatorer. Att installera termostater minskar energianvändningen.

3.2c Vatten/Avlopp

Vatten:

Inga stammar är bytta för kall eller varmvattenledningar. Dessa bör utföras en besiktning av vad gäller isolering samt skick. Stambyte av färskvatten ligger i investeringsplanen.

Avlopp:

Avloppssystemet är delvis åtgärdat i omgångar och relining är utförd 2008.

Grundvatten

Ett dräneringssystem för grundvatten är installerat i det nedre källarplanet som består av två st. dräneringspumpar, med en pump som håller undan normala vattenflöden samt en pump som går igång när flödet ökar.

Det tillhörande larmsystemet med två flottörsensorer startar pumpen för höga flöden respektive startar en larmsiren vid riktigt höga vattenflöden.

Test genomfördes av systemet under besiktningen, rekommenderas att köra test inför regn/vinterperiod en ggr./år med hörselskydd samt att boenden aviseras innan.

3.2d Ventilation

Byggnaden är utrustade med ett frånluftssystem med tilluftsventiler på fasaden och frånluft via utlopp i badrum och kök.

3.3 Elanläggning

Elsystemet är av typ TN-C samt att elinstallationer endast bytts i begränsad omfattning. Äldre installationer i el-rum samt elmätare i lägenheterna.

Rekommenderas att uppgradera elsystemet med nya trefas el-stigare med jord och nolla (TN-S) samt moderna normcentraler.

3.4 Övrigt

3.4 a Miljö

Radon

Radonmätning är utförd, 2014 med låga värden som ligger långt under gränserna för farlig exponering.

OVK

Obligatorisk Ventilations-Kontroll utfördes 2010-09-16. För flerbostadshus görs OVK med ett intervall på sex år vilket betyder att det är dags för en kontroll under 2016. Rekommenderas att En OVK-besiktning med rensning av frånluftskanaler utförs samt avslutas med en injustering av ventilationssystemet.

Energideklaration

Energideklaration lämnades in och utfördes 2010-05-17 genom fastighetsägarna. Energiprestandan för huset är 165 KWh/kvm och år. Som referensvärde är nybyggnadkraven 109 KWh/kvm och år.

I energideklarationen finns även rekommendationer om vilka åtgärder som kan anses lämpliga för att sänka energibehoven. Åtgärderna rekommenderas/delas även av Delagott.

Följande energibesparande åtgärder rekommenderas;

- Installation av frånluftsvärmpump – Nyttjande av befintliga kanaler för att ta tillvara på värmen från ventilationssystemet som i dag "eldar för kråkorna". Besparing enligt energideklaration, 133 000 KWh/år. 30 % i energibesparing. Anses Lönsam.
- Utbyte av den omoderna fjärrvärmecentralen mot en med modernare styrning samt optimerade komponenter. Besparing enligt energideklaration 22 200 KWh/år. 3-10 % energibesparing. Anses Lönsam.
- Prognosstyrning/väderstyrning – Reglerar framledningstemperaturen efter utomhustemperatur, solinstrålning och vind i samverkan med byggnadens läge och energitekniska egenskaper. Samtidigt fås dagligen väderprognoser från SMHI vilket gör att värmesystemet i förväg hinner förbereda sig för eventuella väderomslag. Besparing enligt energideklaration, 25 000 kWh/år. Anses Lönsam.
- Energiglas – Byta ut innersta glaset mot ett isolerglas kan enligt energideklarationen vara lönsamt på sikt. Energibesparing enligt energideklarationen. 125 KWh/år.

Summa energi samtliga åtgärder;

- Ca 63 KWh/kvm och år vilket potentiellt skulle kunna sänka energiprestandan för Brf. Steningen 2, till 102 KWh/kvm och år, vilket uppfyller nybyggnadkraven för 2010.

Även termostater minskar energiförbrukningen.

4 Kostnadssammanställning (kostnadsläge maj, 2015)

4.0 Kostnad respektive åtgärd. 30år

(Angivna kostnader inkluderar entreprenad-, byggherrekostnader och mervärdesskatt)

Brf Steningen 2 bör sätta av 278 tkr per år till fond för yttre underhåll för att ha beredskap för kommande underhållsbehov.

4.1a Mark/grundläggning

Åtgärd	Kostnad (tkr)
Markunderhåll	80

4.1b Fasad

Åtgärd	Kostnad (tkr)
Balkongrenovering	2 324
Ädelputs omputsning 100 % av ytan	1 823
Entréparti trä, strykning in- o utsida	21

4.1c Fönster

Åtgärd	Kostnad (tkr)
Träfönster, strykning utsida och mellan	2 332

4.1d Tak

Åtgärd	Kostnad (tkr)
Betongpannor, byte 2-kupiga inkl. underlagspapp.	206
Takplåt galv/lack bandtäckt byte 100 % av ytan	341
Rökluckor byte ca 1 m2	20

4.1f Gemensamma utrymmen

Åtgärd	Kostnad (tkr)
Trapphus h < 2.7 yta < 15 m2 hel-målning	119
Korridor centrum ca 20 m2 helmålning	78

4.2 VVS-anläggning

Åtgärd	Kostnad (tkr)
Fjärrvärme, abonnentcentral byte 400 kW. 2,5 l/s varmvatten	138
Rensning av ventilationskanaler	58
Injustering ventilation F-system, lägenheter	34

4.2a El

Åtgärd	Kostnad (tkr)
Serviscentraler kapslade byte komplett, 160A	123
Normcentraler, automatsäkring byte central 80A	17

4.2b Utrustning

Åtgärd	Kostnad (tkr)
Tvättmaskiner byte 5,5–7,5 kg	188
Mangel byte golvplacerad kallmangel	40
Torktumlare byte 4,5–7,5 kg med kondensor	108
Torkrumsutrustning byte luftavfuktare, 4,0 kW	88
Torkskåp byte 6,5–8,5 kg med värmepump	206

Totalsumma Brf. Steningen 2, åtgärder under 30 år: 8 343 kkr.

Avsättning/år 278 kkr.

Bilaga 1. Underhåll per åtgärd respektive byggnadsdel, 30 år

Underhållsplan Brf. Stenningen, 30 år											
Belopp i TKR											
Kostnadsläge 1502											
Kostnadsfaktor: 1,32 Moms + byggherre											
Åtgärd	16-18	19-21	22-24	25-27	28-30	31-33	34-36	37-39	40-42	43-45	Notering
Mark											
Markunderhåll	40									40	
Fasad											
Ädelputs omputsning 100 % av ytan			1823								Funktion ok, utförande -
Träffönster 2-glas flerluft strykning utsida och mellan					1166					1166	Tredje glas?
Entréparti trä 2 ggr strykning in- o utsida		7			7				7		2 st
Balkongrenovering	2324										
Tak											
Takpannor tegel/btg 2-kupiga byte betongpannor inkl. papp/li	206										Lämplig åtgärd taklev.
Takplåt galv/lack bandtäckt byte 100 % av ytan	341										Lämplig åtgärddaklev.
Rökluckor-byte ca 1 m2	20										
Invändigt Bygg											
Trapphus h < 2,7 yta < 15 m2 helmålning						119					Trapphus
Korridor centrum ca 20 m2 helmålning						78					Trapphus
VVS											
Fjärrvärme, abonnentcentral byte 400 kW. 2,5 l/s varmvatten		138									Fjärrvärmecentral
Rensning ventkanaler F-system, lägenheter/lokaler	29					29					OVK 2016
Injustering ventilation F-system, lägenheter	17					17					Injustering individuellt i lgh.
El											
Serviscentraler kapslade byte komplett, 160A			123								Elservis
Normcentraler, automatsäkring byte central 80A			17								Elservis
Utrustning											
Tvättmaskiner byte 5,5-7,5 kg			47	47				47		47	Maskiner
Mangel byte golvplacerad kallmangel				20					20		Maskiner
Torktumlare byte 4,5-7,5 kg med kondensor			54				54				Maskiner
Torkrumsutrustning byte luftavfuktare, 4,0 kW				44					44		Maskiner
Torkskåp byte 6,5-8,5 kg med värmepump				103					103		Maskiner
Summa:	2976	145	2063	215	1173	243	54	47	175	1253	0
									Summa 30 år	8343	

Bilaga 2. Underhåll per åtgärd respektive byggnadsdel, 5 år

Underhållsplan Brf. Steningen, 5 år						
Belopp i TKR						
Kostnadsläge 1502						
Kostnadsfaktor: 1,32 Moms + byggherre						
Åtgärd	16	17	18	19	20	Notering
Mark						
Markunderhåll			40			
Fasad						
Entréparti trä 2 ggr strykning in- o utsida					7	
Balkongrenovering	2324					
Tak						
Takpannor tegel/btg 2-kupiga byte betongpannor inkl. papp/l	206					
Takplåt galv/lack bandtäckt byte 100 % av ytan	341					
Rökluckor byte ca 1 m2	20					
VVS						
Rensning ventkanaler F-system, lägenheter/lokaler	29					OVK 2016
Injustering ventilation F-system, lägenheter	17					Injustering individuellt i lgh.
Summa:	2936	0	40	0	7	
Indit Xpand						
				Summa 5 år =	2983	

Bilaga 3. Bilder, nulägesbesiktning

Tak i behov av ågärder





Stuprör i behov av åtgärd



Frilagd kallasfalt



Hängande sladd i trapphus



Smuts från dränering som kommer från verksamhetslokal



Trasig isolering på värmerör



Avlopp som är delvis åtgärdat



Pumpar till värmesystem



Avstängningskranar av äldre modell, bör bytas till modell av "kulventil"



Gamla värmeväxlare



Nyare styrning



Grunvattenpumpar med flottörsensorer

