

## Kv Mullvaden första 19 Underhållsplan 2017-2046

---



Upprättad av  
Pontus Marin  
2017-03-28

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Innehållsförteckning.....	2
Allmänt .....	3
Underhållsplanen .....	3
Hur ska planen användas? .....	3
Vad innehåller underhållsplanen? .....	3
Information om underhållsplanen .....	4
Kontaktuppgifter .....	4
Grunduppgifter, underhållsplan .....	5
Tidigare underhåll .....	5
Noteringar och upplysningar.....	7
Byggnadsdelar och installationer, noteringar.....	7
1. Mark .....	7
2. Fasader .....	7
3. Tak .....	7
5. Lokaler .....	8
6. Fönster & dörrar .....	8
7. Trapphus och entréer.....	9
9. Gemensamma utrymmen och diverse lokaler.....	9
10. Antenn och internet .....	10
11. Hiss .....	10
12. Värmesystem.....	10
13. Ventilation.....	10
14. Garage .....	11
15. Stammar, avlopp och vatten .....	11
BILAGA 1 – Kalkyldel.....	14

## ALLMÄNT

En underhållsplan är en sammanställning av fastighetens behov av periodiserat underhåll (t.ex. fönstermålning, takrenovering, osv), i underhållsplanen ingår ej det löpande underhållet (t.ex. reparation lås, byte lampor etc). Det primära syftet med underhållsplaneringen är att skapa en ekonomisk beredskap inför framtida underhållsutgifter. Sekundära syften är:

- Minska andelen akut underhåll
- Redskap för att jämna ut kostnader
- Underlättar överföringen av förvaltningsansvaret.
- Faktaunderlag för årligt avsättningsbehov för underhåll
- Underlag för budgetarbetet och för rätt boendekostnad
- Ger tidsintervall för underhåll och enkelt att följa upp och omprioritera åtgärder

Underhållsplanen innehåller uppgifter om allmänna utrymmen i källare, trapphus, teknikutrymmen, byggnadsdelar och installationer. I underhållsplanen har hyreslokalers eller lägenheters inre underhållsbehov inte undersökts och fastställts, om inte speciellt avtalats om det.

Underhållsplanen innehåller en bedömning av det periodiska underhållsbehovet under kommande 30 år. Varje enskild åtgärd har en uppskattad kostnad och åtgärdstidpunkt angiven.

Ambitionen för underhållsplanen är att inkludera åtgärder som krävs för att bibehålla byggnadens status i 80-90 år, även om endast 30 år är upptaget i detalj.

## UNDERHÅLLSPLANEN

### *Hur ska planen användas?*

Arbeta med underhållsplanen aktivt, kontrollera löpande de åtgärder som är inplanerade, ta in offerter och boka in arbeten i god tid innan åtgärden ska genomföras. Planera om eller samplanera åtgärder om vinster kan göras (ekonomiskt eller tidsmässigt). Gör inte för mycket ändringar under året utan uppdatera planen med 12 månaders intervall.

När underhållsplanen uppdateras skjuts tidsskalan ett år framåt, åtgärder som är utförda stryks, eller planeras in enligt bedömda intervall. Har åtgärden ej utförts innevarande år planeras den in under kommande år. I samband med årlig revidering är det lämpligt att utföra en statusbesiktning av fastigheten och planera in eventuella nya åtgärder som krävs eller omplanera befintliga åtgärder. Observera att utveckling av skador beror på många faktorer och att en aktiv bevakning krävs av hela fastigheten.

### *Vad innehåller underhållsplanen?*

- Kort beskrivning av fastigheten med historik angivet (ombyggnationer och underhåll).
- Sammanfattning av kostnader per huvudkomponent (byggdelar och installationer) med årtal angivet för underhållet och nyckeltal.
- Detaljerad sammanställning per byggnadsdel, med åtgärd, åtgärdsår, föregående åtgärdsår angivet med mängdberäkning och kostnad.
- Ekonomiska nyckeltal angivna för perioden 30 år.
- Ekonomiska nyckeltal angivna med utgångspunkt för åtgärdens livslängd, till exempel, en port ska bytas vart 35:e år och åtgärden kostar 35.000 sek, det medför en kostnad på 1.000 sek per år.
- Noteringar och upplysningar om huvudkomponenter i fastigheten. Denna del kan ses som en ögonblicksbild av fastighetens tekniska status och innehåller även allmän information som kan vara nyttigt att ta del av som läsare av underhållsplanen.

Kostnader är grovt bedömda, inklusive moms och i dagens prisläge. Vissa av åtgärderna är fördelaktiga att utföra i samband med andra renoveringar, t.ex. byte av huvudledningar utförs i samband med stambyte (vatten och avlopp).

I denna underhållsplan har en sammanställning av periodiska kostnader genomförts, övriga kostnader som tillkommer för fastighetens drift är:

1. Löpande underhåll
2. Kostnader för förbrukningsmedia, till exempel fjärrvärme, vatten, el
3. Kostnader för akuta åtgärder.

### *Information om underhållsplanen*

Upprättad av:	Pontus Marin
Datum:	2017-03-28
Besiktning:	2017-03-28
Revidering:	

### *Kontaktuppgifter*

Stoft Fastighetsteknik AB, Valhallavägen 104, 114 41 Stockholm.

[www.stoft.se](http://www.stoft.se), [info@stoft.se](mailto:info@stoft.se), 08-667 29 30

Kontakta gärna oss om ni har frågor eller vill ha hjälp med den årliga revideringen.

## GRUNDUPPGIFTER, UNDERHÅLLSPLAN

Namn:	Brf Mullvaden första 19
Organisationsnummer:	769616-7555
Adress:	Krukmakargatan 4
Kvarter:	Mullvaden första 19
Byggnadsår:	1896 OÅ 1986/1987
Antal lägenheter:	20
Varav hyresrätter:	0
Antal lokaler:	2
Antal garageplatser:	0
Antal parkeringsplatser:	0
BOA:	1190 m <sup>2</sup>
LOA:	85 m <sup>2</sup>
Garageyta:	0 m <sup>2</sup>
Fasad:	Puts
Tak:	plåt
Stomme:	Tegel
Bjälklag:	Trä med byggmästarfyllning
Fönster:	Kopplade 2-glas i trapphus, 3-glas i bostäder (2+1)
Hiss:	Ja, 1 st
Tvättstuga:	Ja
Lägenhetsförråd:	Ja, källare
Ventilation:	Frånluft
Uppvärmning:	Vattenburen fjärrvärme

## TIDIGARE UNDERHÅLL

Årtal	Åtgärd
1986/1987	Stambyte, byte elstigar
2011	Renovering hiss
2011	Installation balkonger mot gård (Balcona)
2011	Byte fjärrvärmecentral
2012	Stamspolning
2013	Installation en balkong mot gård (Balcona)
2014	Installation nya Troax förråd
2014	Byte radiatorventiler och termostater, samt injustering värmesystem
2015	OVK besiktning (godkänd)
2015	Installation ny takvärmelanläggning

2015

Omläggning takplåt, fasadrenovering, trapphusrenovering, målning fönster,  
höjning hiss

## NOTERINGAR OCH UPPLYSNINGAR

I noteringar och upplysningar finns anmärkningar om skador som speciellt behöver påpekas eller utvecklas vidare, noteringar som inte finns med i kalkylen samt allmänna rekommendationer kring det periodiska underhållet.

## BYGGNADSDELAR OCH INSTALLATIONER, NOTERINGAR

### 1. Mark

#### Mullvaden första 19

Mark består av innergård med hårdgjorda ytor, planteringar, träd, buskar och uteplats. Underhåll av mark ansvarar gemensamhetsanläggning för och ingår därför inte i denna plan.

Rabatter finns på gårdssidan i direkt anslutning mot fasad, fuktskydd bör anordnas mot fasad för att minska vattentryck.

### 2. Fasader

#### Mullvaden första 19

Mot gatan har huset spritsputsad fasad med stensatt sockelvåning, slätputsad omfattning kring fönster. Mot gård har huset en slätputs.

Fasader är i gott skick.

#### Allmänt putsade fasader

Den normala livslängden för en putsad fasad är 35-45 år (desto fler renoveringar desto kortare livslängd).

Kostnadsberäkningen för renovering bygger på 10 % bomputs/nedknackning, omfärgning 100 % av ytan. Kostnadsberäkningen för nyputs bygger på 100 % nedknackning.

### 3. Tak

#### Mullvaden första 19

Tak har delvis täckning av målad, galvaniserad, stålplåt utförd i bandat dubbelfalsat format och delvis av målad, galvaniserad, stålplåt utförd som enkelfalsad skivtäckning. Avvattning sker via fotrännor till utvändiga stuprör. Undertakspapp finns. På taken finns hinder i form av antenner, skorstenar, takstegar, avloppsstoser och snörasskydd.

Noteringar:

- Takplåten är i stort sett helt omlagd 2015
- Äldre takplåt finns på trapphustak.

#### Generellt plåttak

Ett plåttak uppskattas ha en teknisk livslängd på cirka 60-100 år beroende på vilken typ av plåt taket är klätt i. Galvaniserad stålplåt har en kortare livslängd medan t.ex. kopparplåt har en livslängd närmare 100 år. När underhåll beräknas för tak så baseras det på mindre åtgärder såsom omfogning av tegelskorstenar, byte avluftningar eller mindre taktätningar, samt större underhåll såsom t.ex. en hel omläggning av taket.

Ett plåttak i stålplåt har ett kontinuerligt behov av att målas för att kunna uppfylla sin funktion och normalt sett brukar detta ske med ett intervall om 12 år. Ifall plåten är nylagd så klarar den en längre

period utan att behöva målas. Det är viktigt att hålla ett plåttak under regelbunden uppsikt för att undvika läckage.

#### **4. Balkonger**

##### Mullvaden första 19

Fastigheten har 7 stycken balkonger med cirkamått 1,4 x 2,4 m. Balkonger är av typen med bärande stålram, trall och plåt på undersida. Räckena i gjutjärn.

##### Allmänt nybyggda balkonger och altaner

Nybyggda balkonger med ståldetaljer med pulverlackering har vanligtvis en mycket lång livslängd. Underhåll som utförs under deras tekniska livslängd är målning och underhåll av räckena. När en balkong har närmar sig sin tekniska livslängd brukar det vara lämpligt att låta besiktiga balkongen för att bedöma om skador har uppstått på betong eller stålbalk, vilket kan innebära att förstärkningsåtgärder är nödvändiga.

#### **5. Lokaler**

Ingår ej i denna plan.

#### **6. Fönster & dörrar**

##### Mullvaden första 19

Samtliga bostadsfönster och balkongdörrar har utvändigt karm och båge i trä. Trapphusportar i trä (målade). Fönster är bytta 1989 (bedömt). Observationer från inspektion:

##### 1102

- Fönster mot gata i gott skick, enstaka färgsprickor karmbotten och bågbotten.
- Tätlistor något slitna, otäta fönster.
- Spanjolett kärvar

##### 1104

- Fönster i gott skick
- Tätlistor något slitna

##### 1303

- Fönster mot gata i gott skick, enstaka färgsprickor karmbotten och bågbotten.
- Tätlistor något slitna.
- Spanjolett kärvar

##### 1401

- Fönster mot gård i gott skick, enstaka färgsprickor karmbotten och bågbotten.
- Tätlistor något slitna.

##### 1502

- Samtliga fönster underhållsfria, nyinstallerade 2015.



### Allmänt målning

I kalkylen beräknas kostnaden utifrån följande behandlingsbeskrivning: Utvändig målning med rengöringsgrad 2.

Alternativa behandlingar är rengöringsgrad 1, då all gammal färg tas bort. Enbart bättring kan också göras, då utförs 1/3 målning av fönster eller så sker målning på de fönster som har synliga skador.

## **7. Trapphus och entréer**

### Mullvaden första 19

Trapphus har målade väggar och tak, natursten på golv. Dekormålning på nedre plan och delar av övriga plan. Trapphus bedöms vara i gott skick.

### Allmänt trapphus

Renovering och bättring av trapphus inkluderar:

- Tvätt
- Spackling skador
- Grundning
- 2 ggr färdigstrykning

Av följande ytor:

- Tak
- Snickerier
- Dörrar
- Trappträcken

## **8. Elektriska stammar & serviser**

### Mullvaden första 19

I underhållsplanen finns upptaget underhåll för servisledning, serviscentraler, huvudledningar och elektriska installationer såsom tidur, kontaktorer och belysningsstyrning.

Samtliga installationer bedöms vara i gott skick.

## **9. Gemensamma utrymmen och diverse lokaler**

### Mullvaden första 19

Gemensamma utrymmen som finns i fastigheten är förråd, källargångar och soprum. Ytskikt i källargångar upplevs något slitna. En ordentlig städning rekommenderas.

### Allmänt gemensamma utrymmen

Källargångarna har en så låg användningsgrad att de inte har ett målningsbehov på samma frekvens som många andra områden i en fastighet. Obehandlade ytor tas ej med i planen.

Belysningsarmaturer har en teknisk livslängd om cirka 25-35 år. I de flesta fall är belysning i gemensamma utrymmen tidsstyrd och slitaget beror på hur trafikerat det gemensamma utrymmet är. Förutom slitage så dateras även komponenterna då utvecklingen går framåt vilket leder till att byte av armaturer blir relevant.

Vinden är inredd till bostad.

## 10. Antenn och internet

Fiber (Stokab) finns indraget i fastigheten. Comhem fastighetsnät installerat.

Underhållsbehovet av fibernätverk samt tv-nätverk existerar knappt då större delen av potentiella underhållsposter faller på leverantören. I underhållsplanen finns med en post av byte av dessa installationer.

## 11. Hiss

### Mullvaden första 19

Adress	Reg. nr	Bes. Dat.	Korgdörr/ fotocell	År maskin	År elektronik
Krukmakargatan 4	40056	2017/05	Korgdörr	2015	2015

### Generellt om underhållsplanering hissar

I underhållsplanen görs endast en översiktlig bedömning av underhållsbehovet för respektive hiss, detta baseras på insamlad information från inspektion och underlag från den årliga inspektionen. Det är alltså viktigt att notera att underhållspunkter i denna plan endast avser att ge en grov uppskattning av framtida kostnader som härrör till hiss och ska inte ses som en detaljerad plan som styr underhåll av hissen. Behov av renoveringar och underhåll avgörs av den årliga besiktningen och sköselfirma.

## 12. Värmesystem

### Mullvaden första 19

Fastigheten har en fjärrvärmecentral från 2011 installerad, reglercentralen är en Regin Exocompact som har goda inställningsmöjligheter och inbyggd webbserver.

I huset består distributionssystemet av ett konventionellt radiatorsystem.

### Periodiskt underhåll Fjärrvärme

Fjärrvärmecentraler är driftsäkra och har lång livslängd. Centralen har en beräknad livslängd om ca 30-35 år, där delar som elektronik, pumpar, ventiler har en livslängd som är omkring 17 år.

## 13. Ventilation

### Mullvaden första 19

Fastigheten ventileras med frånluft för bostäder och från- och tilluft för lokaler. Ursprungligen var så kallade Alliance-fläktar installerade i kök, men i flera lägenheter har en konventionell kolfilterfläkt installerats i samband med renoveringar.

En OVK har utförts 2015 och nästa besiktning ska ske 2021. Besiktning 2015 var godkänd.

### Generellt Frånluftsventilation

Frånluftsventilation är ett av de vanligaste ventilationssystemen. Ventilationen bygger dels på luftintag via friskluftsventiler och dels på luftintag via otätheter i husets konstruktion. Den förorenade rumsluften leds ut via ventiler i kök och badrum. Luften cirkuleras i huset genom frånluftsfläktar på tak.

Frånluftsventilation kräver få underhållsåtgärder och en OVK-besiktning ska utföras med 6 års intervall. De vanligaste problemen som brukar påträffas i frånluftssystem är att luftflödena inte är tillräckligt höga vilket vanligtvis åtgärdas genom en installation av spaltventiler, eller en komplettering av spaltventiler.

#### Generellt OVK

Obligatorisk ventilationskontroll, eller OVK, är ett myndighetskrav som ska utföras på fastigheter med olika intervall beroende på vilket ventilationssystem de använder sig av. Fastigheter som ventileras med självdrag eller frånluftsventilation ska utföra en OVK vart 6:e år medan fastigheter som ventileras med mekanisk till- och frånluftsventilation ska utföra en OVK vart 3:e år.

Är OVK inte utförd eller om OVK har underkäns utan försök att åtgärda anmärkningarna, så kan Stockholm Stad avgiftsbelägga fastighetsägaren.

Det är relativt vanligt att föreningar har en underkänd OVK, särskilt för de större föreningarna. I bostadsrättsföreningar kan det ibland vara svårt att avgöra vem som ansvarar för att åtgärda brister (bostadsrättsföreningen eller bostadsrättsinnehavaren).

#### Generellt sotning och brandskyddskontroll

Sotning innebär att brännbara sotbeläggningar tas bort i sådan omfattning att risken för skorstensbrand och skadeverkningarna vid en skorstensbrand minimeras. Vid sotning av eldstäder och rökanaler innebär detta att alla ytor som rökgaserna passerar rengörs. Intervallet för sotningen avgörs av hur mycket eldstaden används. För normal trivseldning sotar man normalt vart 4:e år. Används eldstaden frekvent krävs sotning oftare.

Brandskyddskontroll handlar om att göra en bedömning av förbränningsanläggningens säkerhet ur brandskyddssynpunkt, det vill säga om en brand i en rökanal skulle uppstå ska branden inte kunna sprida sig till husets konstruktion. Normalt innebär det att man provtrycker kanalen med rökpatron och inspekterar skorsten och eldstad. För eldstäder i flerbostadshus ska brandskyddskontrollen genomföras vart 6:e år.

Kommunen ansvarar för sotningsverksamheten (sotning och brandskyddskontroll) och utförs av de företag som har upphandlats av Storstockholms brandförsvaret.

Brandskyddskontrollen är myndighetsutövning och kan enbart utföras av det företag som brandförsvaret upphandlat och utfärdat delegation till.

### **14. Garage**

Ej relevant i denna plan.

### **15. Stammar, avlopp och vatten**

#### Mullvaden första 19

Fastigheten är stambytt 1989, dagvattenledningar är dock äldre. Oklart om stammar i platta och utgående avloppsledning är bytt (ej synlig).

#### Allmänt stammar

Generellt gäller att avlopp och vattenstammar har en livslängd om cirka 40-60 år. Det förutsätter att kontinuerliga underhållsspolningar utförs. Livslängden påverkas av rörens kvalitet, yttre påverkan (t ex fukt) och hur stammen är förlagd. Observera att tätskikt och installationer i våtrummen har en kortare livslängd än rören.

Spolning av avlopp och dagvatten bör utföras på ett intervall om 4-6 år och utförs för att rengöra systemet och för att förhindra stopp i systemet som inte är tillgängliga att rensas för hand. Vid en

spolning rensas samtliga vattenlås i lägenheterna och vatten högtrycksspolas direkt på stammen från de brunnar som finns i lägenheterna.



## *BILAGA 1 – KALKYLDEL*