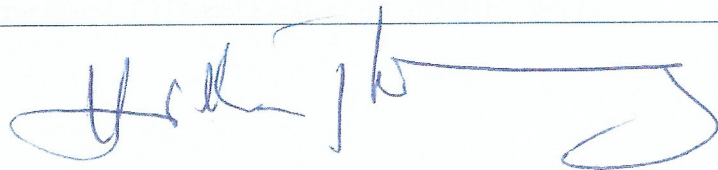


# Brf Solliden, Stockholm

## Stockholm Modellen 2

### Underhållsplan 2016-2030

---



Hillar Truuberg

2016-04-28

## Brf Solliden, Stockholm - Besiktningens utlåtande

### 1. Uppdrag

Att utföra teknisk statusbesiktning av fastighetens kondition, bedöma byggnads- och installationsdelars återstående livslängd samt uppskatta kostnader för åtgärdande av dessa och periodisera kostnaderna i en underhållsplan. Besiktningen är ej av sådan omfattning att talan enligt Jordabalken kan återopas.

### 2. Uppdragsgivare

Brf Solliden Stockholm

### 3. Besiktningen

Besiktningen utfördes 20 april 2016 och bestod i en okulär översyn av nedan beskrivna byggnads- och installationsdelar. Vid besiktningen utfördes ingen förstörande provtagning och inga mätningar med instrument.

Platsbesök utfördes i 3 lägenheter, 1 hyreslokal samt i fastighetens gemensamma utrymmen och driftsutrymmen. Kännedom om fastigheten har också erhållits genom ritningsstudier och information från brf:s styrelsemedlemmar.

Vid besiktningstillfället var det soligt och ca + 3 grader C.

Kalkylerade kostnader för rekommenderade åtgärder är baserade på mängduppmätningar från ritningar samt på erfarenhetsvärden från upphandling av likartade entreprenader i andra hus.

Vid besiktningen närvarade:

- Hanna Idestrom, Brf Solliden
- Stefan Kellner, Brf Solliden
- Christer Bergquist, Brf Solliden
- Göran Berndtsson, Brf Solliden (del av tid)
- Hillar Truuberg, Projektledarhuset AB, besiktningensman



## 4. Utlåtande

### Allmänt:

Fastigheten består av ett gatu- och ett gårdshus med källare, bottenvåning samt 5 respektive 4 våningar samt förrådsvindar. Därutöver finns en smärre enplans komplementbyggnad för sophantering på gården. Fastigheten innehåller 27 bostadslägenheter, upplåtna med bostadsrätt, 1 bostadsrättslokal och 2 hyreslokaler samt gemensamma utrymmen för drift och förråd mm. Byggnaderna är ursprungligen uppförda 1906, moderniserade 1930-tal och därefter har löpande renoveringsarbeten utförts. Nya lägenhetsbalkonger monterades ca 2008 / -09 och ett par år senare byttes installationerna i värmeundercentralen och radiatorventilerna ut. Därutöver har löpande underhåll utförts vid varierande tidpunkter.

Enskilda bostadsrättshavare har utfört privata renoveringar inom sina respektive lägenheter.

Fastigheten var upplåten i form av Bostadsförening från 1920-tal fram till början av 2000-tal när en konvertering av till Bostadsrättsförening genomfördes.

Inom föreningen finns planer på att genomföra ombyggnad av vinden / vindarna till nya bostadslägenheter. Om projektet genomförs kommer det innebära påtagliga ombyggnader / omdisposition av källarutrymmena för att husera nya lägenhetsförråd. Tidpunkter för underhåll- / utbyte av både bygg- och installationsdelar kan också komma att påverkas av vad beslutet avseende vindarna blir.

VIND



### 4.1 Byggnad

#### 4.1a Mark / Grundläggning / Gårdsbjälklag

Grundlagt med källare. Grundmurar i huvudsak av natursten till fast mark / berg. Delar av källaren är inte utgrävda.

Inga sättningar noterades i tillgängliga delar av källaren eller under källargolvet.

Vissa antydningar till fukt finns under delar av källargolvet, men inte i några anmärkningsvärda mängder. Det är dock att stor vikt att de grundvattenpumpar som finns fungerar.

I en av källarytterväggarna på gatsidan förekommer enligt uppgift också fuktinträngning periodvis i samband med större mängder nederbörd.

Delar av källaren har ovanliggande gårdsbjälklag. Tätskikten på gårdsbjälklagen har lagts om, men senast för ganska länge sedan. Inga fuktgenomslag eller märkbara skador i bärande stålbalkar kunde noteras. Två gamla gårdsbrunnar finns. Att bedöma återstående teknisk livslängd för respektive tätskikt är svårt, men då tät-

skikten idag är minst 30 år gamla är det rimligt att anta att en renovering är 10-12 år avlägsen. I samband med renoveringen byts också dagvattenbrunnar med tillhörande ledningsnät och sandfång etc.

På inre gården finns en lanternin. Det bedöms inte finnas någon nära förestående teknisk anledning att ta bort / byta ut lanterninen. Utbytet kan kombineras med renoveringsarbetena på gårdsbjälklaget.

På stora gården har delar av marken belagts med hårdgjorda ytor för att få bättre vattenavledning till befintliga brunnar.

Murar mot grannfastigheterna är i normalt skick. Kommande åtgärdsbehov bedöms vara ca 10 år avlägsna, dvs utförs lämpligen parallellt med gårdsbjälklagsrenoveringarna.

Markanläggningar i övrigt i normalt skick. Inget nära förestående tekniskt åtgärdsbehov utöver normalt periodiskt finplaneringsunderhåll samt målning av vissa smidesräcken.

#### **4.1b Stomme**

Bärande väggar av murat tegel. Bärande bjälklag av konstruktionsbetong / sekundärbalkar av trä upplagda på trä- och stålbalkar, fyllning och övergolv. Bedömt tillfredsställande skick. Inget åtgärdsbehov.

Tegel- och betongvalv på stålbalkar över källare samt i gårdsbjälklag i tillfredsställande skick. Inget åtgärdsbehov.

I tvättstuetaket (i gårdsbjälklaget) finns en horisontell spricka runt hela lanterninen. Det bedöms inte finnas något akut åtgärdsbehov, men en analys utförd av en byggnadskonstruktör bör utföras inom nära framtid.

Sprickbildning i mycket begränsad och fullt normal omfattning i övrigt finns i trapphus, bjälklag, bärande väggar mm.

Inget åtgärdsbehov.

I icke bärande väggar inne i lägenheter finns fullt normal sprickbildning. Inget åtgärdsbehov.

#### **4.1c Fasad**

Gatusida:

Naturstenssockel samt naturstensfasad i del av bottenvåningen i tillfredsställande skick. Inget nära förestående åtgärdsbehov.

Puts i våningsplanen som senast renoverats bedömningsvis på 1980-tal i normalt skick. Inget nära förestående åtgärdsbehov, men om ca 5-6 år bedöms ändå fasadrenovering behöva utföras som ett led i normalt periodiskt fastighetsunderhåll.

Gårdssidor både gatuhus och gårdshus:

Naturstenssockel i tillfredsställande skick. Fasader i övrigt beklädda med puts som senast renoverades för ca 20 år sedan. Fasaderna är i tillfredsställande skick med säkert mer än 15 år till kommande renoveringsbehov.

#### **4.1d Tak / takavvattning**

Gatuhus gatusida:

Yttertak belagt med enkelfalsad plåt. Plåten är gammal och saknar underliggande papp. Punktläckage förekommer. Plåten rekommenderas bytas ut inom nära framtid.

Gatuhusets gårdssida och gårdshuset:

Yttertak belagt med enkelfalsad plåt (med underliggande papp). Plåten bedöms vara från 1980-tal. Plåten målades om senast för ca 3 år sedan.

På alla taken finns takstegar mm som är infästa med bultar som går genom plåten. Punkttätning av dessa rekommenderas om några år.

I föreningen finns planer på att inreda vindarna till bostadslägenheter. Om detta genomförs kommer automatiskt utbytes- och underhållsåtgärder behöva utföras på taken.

#### **4.1e Balkonger**

Piskbalkonger och gamla lägenhetsbalkonger:

Betongplatta upplagd på stålbalksramar. På tre av balkongerna finns skador i plattornas undersidor. Dessa behöver renoveras inom nära framtid främst ur aspekten risk för nedfallande betongbitar på platser där människor befinner sig. Två balkonger på gatusidan är i tillfredsställande skick. Gatusidans skadade balkong åtgärdas lämpligen parallellt med takarbetena enligt ovan.

Lägenhetsbalkonger:

På gårdssidorna finns lägenhetsbalkonger monterade ca 2008 / -09 i gott skick. Inget åtgärdsbehov.

#### **4.1f Fönster / fönsterdörrar**

Bostäder:

Gatuhusets gatusida och gårdshusets nordsida:

2-glas träfönster på kopplade bågar. Fönstren har enligt uppgift målats om ca 2007 och är i tillfredsställande skick. Kommande ommålning som ett led i normalt periodiskt fastighetsunderhåll rekommenderas utföras om ca 4-5 år.

Gatuhusets gårdssida och gårdshusets sydsida:

2-glas träfönster på kopplade bågar. Fönstren är senast ommålade ca 2007 och är i nära förestående behov av nyom målning och viss renovering. Detta rekommenderas utföras inom 1-2 år.

Fönsterdörrar (3-glas) till balkonger som är monterade 2008 / -09 är i gott skick. Utvändig ommålning som ett led i normalt periodiskt fastighetsunderhåll rekommenderas om ca 7-8 år.

Trapphus:

1-glas träfönster i trapphusen i både gårds- och gatuhuset i ommålnings- / renoveringsbehov inom 1-2 år.

Lokaler:

Lokalfönster i normalt skick. Utvändig åtgärd utförs parallellt med gatusidans fönster, dvs om 4-5 år.

#### **4.1g Gemensamma utrymmen / allmänt**

Trapphus:

Alla trapphus är i tekniskt gott skick. Inget åtgärdsbehov.

Entrépartier:

Entréparti av trä i tillfredsställande skick. Inget tekniskt åtgärdsbehov.

Gårdsdörrar:

Normalt skick. Inget åtgärdsbehov.

Tvättstuga / torkrum:

2 TM, 1 TT, 1 centrifug. Maskinerna är förhållandevis gamla (centrifugen jättegammal). Bedömd återstående teknisk livslängd är sannolikt ett par år. Centrifugen ersätts ej när funktion upphör. I stället rekommenderas 1 TM och 1 TT av fastighetstyp införskaffas. 2 torkskåp (små) i separat utrymme. Tvättstugans ytskikt är i slitet skick. Renovering rekommenderas ur estetisk aspekt. I samband med renoveringen samlas också lämpligen alla tvättfunktioner i samma utrymme.

Sophantering:

Soprum på gården. Normalt skick. Inget tekniskt åtgärdsbehov.

Installationsutrymmen / källargångar mm:

I slitet skick. Inget akut tekniskt åtgärdsbehov.

Förråd:

Vindsförråd och källarförråd i normalt skick. Inget tekniskt åtgärdsbehov.

Källare övrigt:

Förhållandevis slitet skick. Del av källarplanet utgörs av Bostadsrättslokalen.

Miljö:

Asbest finns med stor sannolikhet i värmerörsisoleringar och kan möjligen också finnas på andra platser. Inga mätningar / provtagningar har utförts.

498

Radon:

Radonmätningar med utfall understigande godkända gränsvärden har enligt uppgift utförts.

Energideklaration:

Utförd.

OVK-status:

OVK är inte godkänd. Ny besiktning kommer att behöva göras inom nära framtid. Det är sannolikt att en rensning av frånluftskanaler kommer att behöva utföras för att uppnå godkänd OVK.

#### **4.1h Lägenheter och Bostadsrättslokalen**

Alla bostadslägenheter är upplåtna med bostadsrätt. 3 lägenheter besöktes i samband med besiktningen.

Underhållsansvaret för ytskikt, inredning, utrustning mm för bostadsrätterna åligger respektive lägenhetsinnehavare.

I anslutning till lägenheternas badrum, wc:ar och kök finns uttjänta va-installationer. Exakt omfattning av detta går inte att fastställa utan en fördjupad inventering och kanske inte ens då. Oaktat detta kommer renovering / utbyte av stammar behöva utföras inom något år och detta kommer att få följdkonsekvenser på vissa våtrum.

Elinstallationer till flertalet lägenheter utbyta. Tekniskt gott skick. Det finns dock 4-5 lägenheter som har gamla huvudledningar. Dessa rekommenderas bytas ut inom nära framtid. Installationer inne i lägenheterna av blandad ålder. Underhålls- och utbytesansvaret inom lägenheterna åligger respektive bostadsrättshavare.

#### **4.1i Hyreslokaler**

I byggnaden finns två hyreslokalkontrakt. Inre underhållsansvar samt underhålls- och utbytesansvar för verksamhetsberoende installationer åligger enligt hyreskontrakten respektive lokalhyresgäst. I samband med rekommenderad stamrenovering kommer våtrum inom lokalerna påverkas. Kostnader i samband med detta kommer att ligga på Bostadsrättsföreningen.

Huvudledningar för el till lokalerna bedöms vara utbyta och i gott skick. Underhållsansvaret för elinstallationer inom hyreslokalerna åligger respektive lokalhyresgäst.

## 4.2 VVS-installationer

### 4.2a Värmeproduktion

Anslutet till fjärrvärme. Utrustning i fjärrvärmeundercentralen utbytt ca 2010 och i gott skick. Normal teknisk livslängd på dessa installationer är ca 30 år, dvs det är ca 25 år till kommande utbyte.

### 4.2b Värmedistribution

Vattenradiatorer och värmestammar i stor utsträckning från 1930-tal. Teknisk livslängd på värmeinstallationer är normalt väsentligt längre än för andra installationer. Radiatorventilerna är genomgående utbytta ca 2010 och i gott skick.

Stamregleringsventilerna är genomgående gamla och i behov av utbyte inom nära framtid.

### 4.2c Avlopp / vatten / sanitet

Avlopp:

Avloppsstammar av gjutjärn och plast (ingjutna delar i badrumsgolv samt vissa andra). Fastighetsinstallationerna är av blandad ålder, men i stor utsträckning gamla, tekniskt utjänta och i behov av renovering / utbyte. Då många våtrum är renoverade krävs en förhållandevis omfattande förstudie för att om möjligt kunna rädda under senare år utförda badrumsinvesteringar. Det är dock sannolikt att vissa enheter kommer att tvingas rivas.

Vatten:

Varmvatteninstallationer av koppar med ungefär samma åldersfördelning som avloppen. Utbyten utförs parallellt med avloppsutbyten.

Kallvatteninstallationer av koppar och galvaniserat stål. Utbyten av delar av dessa kommer att behöva utföras inom något år.

I källarplanet finns både utbytta och äldre dagvatteninstallationer. Utbyten av återstående äldre delar utförs parallellt med gårdsbjälklagsrenoveringar, dvs om ca 10 år.

I källarplanet noterades också både vatten- och avloppsinstallationer som sannolikt inte längre är i funktion.

### 4.2d Ventilation

Lägenheter:

Generellt självdagsfrånluft med avluftsluckor i kök, wc:ar och badrum.

Tilluft via spaltventiler i fönster.

I lägenheterna finns dock ett antal trycksättande fläktar både i kök och badrum. Vissa av dessa kan komma att behöva rivas / avinstalleras för att kunna erhålla godkänd OVK.





Lokaler:  
Självdraagsfrånluft.

Gemensamma utrymmen:  
I all huvudsak självdraagsventilation.

Godkänd OVK saknas. Det är sannolikt att en rensning av frånluftskanalerna kommer att behöva utföras för att kunna erhålla godkänd OVK, men också att vissa ventilationsinstallationer kommer att behöva demonteras. Omfattning av nödvändig demontering är inte bedömningsbar.

### 4.3 El-installationer

Servis, serviscentral och fastighetscentral är gamla och i behov av utbyte. Fastighetselinstallationer i övriga av blandad ålder. Flertalet huvudledningar är utbytta och även viss övrig fastighetsel. Återstående äldre huvudledningar rekommenderas bytas inom nära framtid liksom kvarstående äldre elinstallationer i källarplanet.

Underhållsansvaret för installationer inom lägenheterna åligger respektive bostadsrättshavare.

### 4.4 Hiss

1 personhiss för 3 personer, 255 kg. styr- och reglerutrustning från 1976 och hissmaskin gammal. Utbyte rekommenderas inom nära framtid. Om ett beslut tas avseende inredning av vinden samordnas naturligtvis utbytet med detta.

I samband med utbytet av hissmaskin och styr- och reglerutrustningar kommer också ett antal åtgärder som är kopplade till arbetsmiljö- och personsäkerhet behöva utföras på hissen.

## 5. Kostnader för att åtgärda brister (kostnadsläge april 2016)

( I redovisade kostnader ingår entreprenader, projektering och projektledning samt finansiella kostnader och mervärdesskatt ). Se även sammanställning i bilaga.

### 5.1 Byggnad

#### 5.1a Mark / Grundläggning / Gårdsbjälklag

Renovering av tätskikt på gårdsbjälklagen, ca 2026 (totalt ca 140 m <sup>2</sup> )	ca 1 300 kkr
Renovering murar mot grannfastigheter, ca 2026	ingår ovan
Rensning av gårdsbrunnar etc, ca 2016	ca 15 kkr

#### 5.1c Fasad

Putsrenovering gatufasad (ca 600 m <sup>2</sup> ), ca 2021	ca 800 kkr
--	------------

#### 5.1d Yttertak / takavvattning

Utbyte plåttak, gatuhusets gatusida, ca 2017	ca 750 kkr
Punkttätningar bultgenomföringar, ca 2017	bedömt 100 kkr
Ommålning övriga plåttak, ca 2026	ca 300 kkr

#### 5.1e Balkonger

Reparation översta balkong gatusida, ca 2017 (angiven kostnad förutsätter samordning med takrenoveringen)	ca 30 kkr
Reparation undersidor 2 piskbalkonger, ca 2017	ca 60 kkr
Översyn 2 balkonger gatusida, ca 2021 (samordnas med renovering gatufasad)	ingår fasad ovan

#### 5.1f Fönster

Ommålning / renovering fönster ("sydsidor"), ca 2017 (ca 170 luft)	ca 450 kkr
Ommålning / viss renovering fönster ("nordsidor"), ca 2021 (ca 190 luft)	ca 380 kkr
Målning fönsterdörrar till balkonger, ca 2024 (ca 20 luft)	ca 40 kkr
Återommalning fönster (sydsidor), ca 2028 (ca 170 luft)	ca 300 kkr

#### 5.1g Gemensamma utrymmen / allmänt

Utbyte 2 TM och 1 TT etc, ca 2017	ca 160 kkr
Ytskikt tvättstuga mm, ca 2017	ca 200 kkr
Allmän renovering källarutrymmen (åtgärd och omfattning samordnas med beslut avseende vindar)	har ej kalkylerats

#### 5.1h Lägenheter

Utbyte huvudledningar el till ca 5 lgh, ca 2017	ingår 5.3 nedan
Renovering våtrum i samband med VA-stamrenoveringar (bekostas av respektive bostadsrättshavare)	

### 5.1i Lokaler

Renovering våtrum efter VA-stamrenovering, ca 2017 ingår 5.2c nedan

## 5.2 VVS-installationer

### 5.2b Värmedistribution

Utbyte flertalet stamregleringsventiler, ca 2017 ca 180 kkr

### 5.2c Avlopp / vatten

Utbyte VA-stammar, ca 2017 ca 1 450 kkr

(här har antagits att 14 lgh samt allmänna utrymmen berörs)

Re-lining avlopp till 14 lägenheter, ca 2017 ca 1 000 kkr

Se även text i sammanfattning nedan

### 5.2d Ventilation

OVK-besiktning, varje 6:e år (1:a 2016) ca 40 kkr / gång

Rensning ventilationskanaler, ca 2016 ca 70 kkr

Erforderliga ombyggnader för godkänd OVK

(ej kalkylerbart)

## 5.3 Elinstallationer

Utbyte återstående äldre fastighetsel, ca 2017 ca 500 kkr

## 5.4 Hissinstallationer

Utbyte hissmaskin, styr- och reglerutrustning mm, ca 2017 ca 500 kkr

Periodisering av kostnader ovan redovisas på bilagd underhållsplan.

## Sammanfattning:

Byggnader ursprungligen uppförda 1906, sannolikt moderniserade 1930-tal och därefter föremål för löpande underhåll vid varierande tidpunkter utan att något mer omfattande samlat grepp har tagits. Fastigheten kan anses vara i för sin ålder normalt skick.

Nära förestående åtgärdsbehov finns främst avseende åldrade VA-installationer, vissa äldre elinstallationer, delar av yttertaken samt ett par balkonger. Vidare kommer löpande underhåll utföras avseende fönster (vid lite varierande tidpunkter), gatufasaden, hissen samt på ett antal års sikt gårdsbjälklagens tätskikt.

Åtgärder upptagna i sammanställningen ovan är att betrakta som ett led i normalt periodiskt fastighetsunderhåll. Åtgärder som kan tänkas önskas utföras ur estetisk aspekt har inte kalkylerats.

Det finns planer på att inreda vindarna till nya bostadslägenheter. Om detta utförs kommer tidplanen för vissa ovan rekommenderade åtgärder påverkas. Ovan angivna kostnader är framräknade utifrån att vindsinredning ej utförs.

En stor del av byggnadernas VA-installationer är gamla och tekniskt uttjänta. Exakt omfattning är inte bedömningsbar utan att genomföra en väsentligt mer fördjupad inventering. Det kanske inte ens då går att fastställa omfattningen då många installationer inte kan avsynas okulärt.

I den här rapportens kostnadssammanställning har antagits att va-installationer till hälften av lägenheterna behöver bytas och resterande del kan klaras genom att avloppen rellinas. Detta är en grov uppskattning. Kostnader för renovering av våtrum i lgh ingår inte i kostnadssammanställningen.

Utöver det som anges i den periodiserade planen är det rimligt att avsätta ca 50 000:- / år till oförutsedda underhålls- och reparationsåtgärder som täcker sådant som inte omfattas av normala fastighetsskötselavtal.

I några besökta lägenheter noterades trycksättande kanalanslutna fläktar. Dessa kan innebära att kommande OVK blir underkänd. Hur stora eventuella anpassningskostnader för att erhålla godkänd OVK är inte kalkylerbart.

Det inre underhållsansvaret inom lägenheterna åligger respektive bostadsrättshavare.

473