



TEKNISK UTREDNING

Stockholm Rackelhanen 2



Karlavägen 73 och Jungfrugatan 29

Östermalm

Compocit på Gotland, Knägränd 5, 621 57 Visby
Compocit i Stockholm, Pilgatan 23, 112 23 Stockholm
Styrelsens säte: Gotland. Org. Nr. 559319-0563
Innehar F-skattsedel Bankgiro 845-2831
www.compocit.se info@compocit.se



Stockholm 2025-08-18
LW 25 381

Teknisk utredning

avseende fastigheten Stockholm Rackelhanen 2

Uppdrag

Av Brf Rackelhanen 2 har undertecknat företag fått i uppdrag att utföra en teknisk undersökning av byggnaden på rubricerad fastighet.

Utredningen skall användas vid upprättandet av en ekonomisk plan i samband med bostadsrättsföreningens köp av fastigheten samt vid underhållsplanering i fastigheten. Besiktningen avser kommande underhållskostnader vilka föreningen kommer att ha ansvar för. Det innebär att de enskilda lägenheternas byggnadstekniska skick inte bedömts i den här utredningen.

Kommande underhåll av ytskikt, tätskikt, badrum, kökssnickerier, vitvaror, elektriska installationer mm inne i de enskilda lägenheterna ansvarar den enskilde lägenhetsinnehavaren för. Utlåtandet innehåller sålunda en bedömning av behovet de närmaste 50 åren av planerade underhållsåtgärder i byggnaden samt en grov kostnadsbedömning av varje åtgärd. Endast de ekonomiskt betydelsefulla åtgärderna är upptagna, små åtgärder och årligt löpande underhåll/OVK besiktningar/energideklarationer är utelämnade.

För uppdraget gäller ABK09

Besiktningsförhållanden

Besiktningen utfördes 2025-06-30 med start klockan 13.00.
Vädret var klart med uppehåll och temperaturen ca 21°C.

Alla allmänna och tekniska utrymmen var besiktningsbara.

Följande lägenheter besöktes för översiktlig kontroll:

Uppgång 73 lägenhet 1101, 1102, 1401 och 1503

Uppgång 29 lägenhet 1201, 1203 och 1301.

Kort beskrivning av fastigheten och byggnaden

Fastigheten är bebyggd med ett hörngathus. Hälften av byggnaden är uppfört i 4-5 våningsplan och inrett vindsplan samt källare, den andra hälften har 6 våningsplan samt påbyggt vindsplan och källare. I källarplan finns lokaler, teknikutrymmen och förråd. På gatuplan finns lokalyresgäster och i ovanstående gatuplan finns bostäder med inslag av kontorslokaler. Det finns två trapphus i byggnaden med en hiss i vardera trapphus.

Byggnaden:

Huset uppfördes år: 1883 - 1884.

Större underhåll som på senare tid har utförts: (enligt uppgifter erhållna i samband med besiktningen)

1. Ett våningsplan byggdes på, på en del av byggnaden år 1938.
2. Stambyte och renoverat 2000. Då byttes vatten och avloppsrör, ytskikten renoverades, delar av planlösning ändrades och hissarna moderniserades.
3. Fasaderna och balkongerna renoverades 2014
4. Yttertaket delvis utbytt 2017.
5. Fönster och balkongdörrar renoverade 2023

Antal lägenheter: Totalt 28 stycken lägenheter

Antal lokaler: Totalt 5 lokaler varav en kontorslokal och 4 butikslokaler.

Grundläggning: Murar till fast mark/rustbädd.

Källarytternväggar: Betong och sten

Stomme: Tegel

Bjälklag: Bottenbjälklaget är stål balkar och tegelvalv. Vindsplanens bjälklag är i trä.

Yttertak: Taken är sadeltak belagda med falsad plåt.

Fasader: Fasaderna är putsade och färgade fasader.

Fönster: Fönster är 2-glas kopplade med karmar och bågar i trä. Mot gatorna är det energiglas monterade med bättre ljudisolering.

Balkonger:	Balkongerna är utkragade stålbalkar med mellangiuten betong. Räckena är i smide. Kungsbalkongerna är indragna och har räckena i smide. Det finns även takterrasser indragna i takfallet.
Trapphus:	Målade väggar och tak och golv och trappbeläggning i marmor.
Uppvärmning:	Radiatorer med vattenburen värme. Vindsplanet har vattenburen golvvärme. Värmekällan är en fjärrvärmecentral för att värma och tappvarmvatten. Anläggningen är från 2000.
Eldstäder	I flertalet av lägenheter finns eldstäder. Nästan alla eldstäderna ska vara kontrollerade av skorstensfejarmästaren och godkända att elda i.
Vattenrör:	Vattenrör är i plast eller koppar och bedöms vara från 2000.
Avloppsrör:	Avloppsrör bedöms vara från 2000. Det finns dock enstaka äldre rör kvar i källaren. Avloppsvatten från källaren pumpas upp till kommunal anslutningspunkt.
Elektriska installationer:	Elektriska installationer bedöms vara från 2000 i sin helhet.
Hissar:	Det finns två hissar, en i varje trapphus. Hissarna har moderniserats 2000.
Ventilation:	Lägenheterna och tre lokaler har mekaniskt frånluftssystem med totalt 12 fläktar placerade på taket. Optikern och lokalen Shironomy har ett gemensamt till och frånluftssystem med återvinning.
OVK:	Mekaniska till och frånluftssystemet godkänd OVK till 2026-02-23 Lägenheter och tre lokaler godkänd OVK till 2029-02-23.
Kyla:	Till det mekaniska till och frånluftssystemet finns ett kylaggregat för att kyla tilluften.
Tvättstuga:	Tvättstuga finns i grannfastigheten, Rackelhanen 1
Lägenhetsförråd:	Finns i källarplan.
Sophantering:	Avfallshantering finns i en separat byggnad på Rackelhanen 1

EnergideklARATION:	EnergideklARATION är utförd giltig till 2028-11-28. Energiprestandan är 172 kWh/m ² och år
Asbest:	Byggnaden är uppförd under den tidsperiod då man använde asbest i tex värmeisolering på rör. Vid stambytet 2000 bedömer jag att större delen av asbesten är sanerad. Det går dock inte att utesluta att mindre mängder asbest kan finnas kvar i tex rörisolering och skivmaterial samt ventilationskanaler. När arbeten ska göras som berör, framför allt isoleringen på värmerören måste man kontrollera om den innehåller asbest.
PCB:	Risken för PCB i byggnadsmaterialen bedöms som liten beroende på byggnadens ålder. Det går dock inte helt att utesluta att PCB i mindre mängd kan finnas
Radon:	Enligt Stockholms radonregister har totalt 10 mätningar utförts år 2022, alla under gällande gränsvärde.
Gård, gårdsutrustning:	En mindre bakgård

Kort rumsbeskrivning av lägenheter.

De vanligast förekommande ytskikten beskrivs nedan.

(G = golv, V = väggar, T = tak, Ö = övrigt)

Hall	G	Klinker/ parkett
	V	Målade
	T	Målat
Vardagsrum	G	Parkett
	V	Målade/tapet
	T	Målat
	Ö	Eldstad finns i många av lägenheterna.
Sovrum	G	Parkett/furugolv
	V	Målade/tapet
	T	Målat
Kök	G	Parkett / klinker
	V	Målade
	T	Målat
	Ö	Normal standard på köksinredning med bänk- och skåpinredning, spis med ugn och kyl/frys.
Våtrum.	G	Klinker
	V	Kakel
	T	Målade
	Ö	Normal inredning med dusch eller badkar, WC och tvättställ.
Separat Wc	G	Klinker
	V	Målade/kakel
	T	Målade
	Ö	Normal inredning med WC och tvättställ.

Kommande underhåll under år 1 till 10

Kostnaderna för åtgärderna är grovt bedömda, inkl. moms och i dagens prisläge.

- | | | |
|----|-------------------------|--|
| 1. | Bygghet:
Noteringar: | Avloppsstammar
Avloppsstammarna bedöms vara från 2000. Det finns missfärgningar/begynnande skador på stammarna i källaren. I källaren finns såväl äldre som nyare stammar. Troligen är inte alla lokalerna i gatuplan stambytta 2000.
Normal teknisk livslängd är 50 år vilket gör att det är ca 25 år kvar av livslängden. Flertalet av duschrummen är äldre med yt- och tätskikt från 2000 vilka är uttjänta.
Avstängningskranar på inkommande vatten är gamla. |
| | Planerat underhåll: | Det finns flera varianter på hur underhållet kan planeras. Stammarna spolats och varje lägenhetsinnehavare får ett bidrag på 10 000 kr för att byta horisontella stammar i sin lägenhet då renoveringar utförs i den enskilda lägenheten. Stammarna som är äldre, i del av källare och troligen lokalerna, relinas. Vattenrör i lokalerna byts om de ej är bytta 2000. Alternativt kan ett stambyte i förtid göras, eftersom många lägenhetsinnehavare troligen vill renovera sina badrum inom en snar framtid.
Båda alternativen är möjliga. |
| | Mängd: | Gäller alla stammar |
| | Aktualitet: | Inom 1-3 år (eftersom min bedömning är att många lägenhetsinnehavare vill renovera sina badrum inom 1-3 år). |
| | Bedömd kostnad: | 1 000 000 kr för spolning, bidrag till lägenhetsinnehavare och relining delar av avloppet, vilket tas med i min kostnadssammanställning.
Alternativt är ca 11 000 000 kr för ett stambyte och renovering av våtutrymmen. |
- | | | |
|----|-------------------------|--|
| 2. | Bygghet:
Noteringar: | Hissarna
Hissarna är linhissar som är renoverade år 2020 då stambytet utfördes. Hissarna bedöms vara i normalt skick men är i dag 25 år gamla. Normal teknisk livslängd är ca 30-35 år varför man bör kalkylera med att hissarna kommer att behöva renoveras inom de närmsta 10 åren. |
| | Planerat underhåll: | Renovera hissarna med nya motorer, styrning, knappar, lås mm. Hissarna anpassas även till dagens krav på tillgänglighet och säkerhet. |
| | Mängd: | Ca 2 stycken linhissar. |
| | Aktualitet: | Inom 7-10 år |
| | Bedömd kostnad: | Ca. 1 800 000 kr |

3. Bygghet: Källare
Noteringar: I källaren är golvbeläggningen ganska sliten och är svår att hålla ren. Det finns även ett behov av lokala bättringar på väggarna där färgen/putsen släpper på grund av naturlig fuktavdring.
Planerat underhåll: Rengör ytorna, bättra putsen måla golvet och delar av väggarna med en färg som tillåter fuktavdring.
Aktualitet: Inom 1-3 år
Bedömd kostnad: Ca 100 000 kr
4. Bygghet: Ventilationen i bostäder och lokaler med mekanisk frånluft.
Noteringar: Obligatorisk ventilationskontroll (OVK) är utförd och godkänd till 2026/2029. Det betyder att ventilationen uppfyller de krav man kan ställa med tanke på ventilationslösningen för byggnaden. Vid OVK besöktes endast 19 lägenheter/lokaler av 30 stycken, vilket gör att man inte vet skicket på 11 lägenheter/lokaler. Enligt uppgift från några av de boende upplevs ventilationen som dålig.
Planerat underhåll: Min bedömning är att ventilationssystemet kommer att behöva förbättras/moderniseras i samband med nästa OVK. Kanalerna rensas och frånluftsfläktarna byts mot nya behovsstyrda. Det gäller 12 stycken frånluftsfläktar, 28 lägenheter och 7 lokaler. I samband med arbetena byts även dragkåporna i köken.
Mängd: Totalt 28 lägenheter och 7 lokaler
Aktualitet: Inom 1-3 år
Bedömd kostnad: Ca 1 200 000 kr
5. Bygghet: Entréportar till trapphusen
Noteringar: Entréportarna bedöms vara i gott skick men slits naturligt när de åldras. En mer omfattande renovering av portarna bör kalkyleras inom 7-10 år, för att portarna ska fungera tillfredställande.
Planerat underhåll: Renovera portarna med lackning, justering mm.
Mängd: Två portar
Aktualitet: Inom 7-10 år
Bedömd kostnad: Ca. 80 000 kr

6. Byggsdel: Undercentral för fjärrvärme
 Noteringar: Undercentralen är i dag 25 år gammal. Normal teknisk livslängd är ca 30 år varför man bör kalkylera med ett byta av undercentral.
 Planerat underhåll: Montera en ny undercentral med nya värmeväxlare och cirkulationspumpar.
 Mängd: En komplett undercentral
 Aktualitet: Inom 4-6 år
 Bedömd kostnad: Ca. 350 000 kr
7. Byggsdel: Kylaggregatet för tilluften
 Noteringar: Det finns ett kylaggregat för att kyla tilluften till det mekaniska till och frånluftsaggregatet. Kylanläggningen är 25 år gammal och kommer att uppnå teknisk livslängd inom 5 år.
 Planerat underhåll: Byt ut anläggningen mot en ny.
 Mängd: Ett kylaggregat
 Aktualitet: Inom 4-6 år
 Bedömd kostnad: Ca. 150 000 kr

Sammanställning.

Kostnaderna är grovt bedömda, inkl. moms och i dagens prisläge.

<u>Aktualitet</u>	<u>Punkterna</u>	<u>Kostnad kr</u>
Inom 1-3 år	1, 3 och 4	Ca 2 300 000 kr
Inom 4-6 år	6 och 7	Ca 500 000 kr
Inom 7-10 år	2 och 5	Ca 1 880 000 kr
Totalt		Ca 4 680 000 kr

Lägenhets - och lokalreparationer är ej inräknat.

Till ovanstående kommer årligt löpande underhåll, normala årliga driftskostnader samt oförutsedda kostnader.

Sammanställning underhållskostnader år 11 till år 50.

Kostnaderna avser arbete och material i dagens kostnadsläge. Kostnaderna anges inklusive moms.

Tak

Yttertaket är bräder med underlagspapp samt belagt med falsad plåt. Taket är enligt uppgift renoverat till viss del 2017. Vid besiktningen noterades släpp av färgen på taket men i övrigt bedöms det vara i gott skick. Eftersom vindarna är inredda ställs dock höga krav på att taket är tätt.

Om 15 år rengörs taket och målas. Om 40 år renoveras taket med ny underlagstätning och ny plåt.

Kostnad: 300 000 kr för målning och 4 000 000 kr för byte
År: 2037 och 2065

Fasader

Fasaderna är putsade fasader vilka renoverades 2014 och bedöms vara i gott skick. Förutsatt att löpande mindre underhåll utförs bedöms fasaderna ha en kvarvarande livslängd om 40 år. Därefter renoveras såväl gatufasader som gårdsfasader.

Kostnad: 5 000 000 kr för renovering av fasader.
År: 2065

Fönster

Fönster är originalfönster vilka målats senast 2023, glasen i fönster mot gatan är bytta till tjockare glas. Normalt behöver målningsunderhåll utföras med 15 års intervall. Teknisk livslängd på fönstren kan vara mycket hög, förutsatt att normalt underhåll utförs regelbundet. Min bedömning är att fönster och balkongdörrar har en kvarvarande livslängd om 50 år förutsatt att underhåll utförs med 15 års intervall. Ett byte av fönster kan dock minska energiförbrukningen och förbättra komforten i lägenheterna men det är inget som är nödvändigt för byggnadens bestånd.

Kostnad: Ca 1 000 000 kr/gång
År: 2037, 2052 och 2067

Entrédörrar

Entréportar bedöms vara i normalt skick och kommer att renoveras inom 10 år, enligt ovanstående plan. Dörrarna till lokalerna nyttjas mindre vilket gör att underhållsintervallet blir längre. Entrédörrar till lokaler samt entréportar till trapphusen kommer dock att behöva bytas ut inom 30 år.

Kostnad: 400 000 kr
År: 2055

Balkonger, kungsbalkonger och takterrasser

Det finns kungsbalkonger och takterrasser vilka ställer stora krav på täthet eftersom det är bocndeutrymme under balkongerna/terrasserna. Deras tekniska livslängd är kortare än vanliga balkonger. Bedömningen är att takterrasser och kungsbalkonger renoveras om 20 år och vanliga balkonger renoveras om 30 år.

Kostnad: 2 500 000 kr terrasser och kungsbalkonger
2 000 000 kr för vanliga balkongerna.
År: 2045 och 2055

Trapphusen

Trapphusen bedöms vara i gott skick. Mindre underhåll/bättringsmålning behöver utföras under kommande år. En renovering av trapphusen bör kalkyleras till om 20 år. Därefter renoveras trapphusen med 25 års intervall. Väggar / tak målas och golv/trappor poleras.

Kostnad: 500 000 kr
År: 2045 och 2070

Källargångar/förråd

Källargångar och förrådsutrymmen kommer delvis renoveras 2027 och bedöms delvis vara i gott skick. En renovering av utrymmena bör kalkyleras med inom 20 år och därefter med 25 års intervall.

Kostnad: 300 000 kr
År: 2045 och 2070

Uppvärmningssystemet

Fjärrvärmecentralen kommer att bytas ut 2030 enligt ovanstående plan. Rörssystem samt radiatorer (några är utbytta) är från då byggnaden fick vattenburen värme, ca 100 år sedan. Själva rörssystemet och radiatorer bedöms ha en 120 årig livslängd. Livslängden kan mycket väl överstiga 120 år men enskilda radiatorer kommer att behöva bytas ut. Min bedömning är att man kalkylerar med ett byte av rörssystem och alla radiatorer år 2045 och byta undercentralen 2060

Kostnad: 2 500 000 kr för radiatorer och rör
350 000 kr för undercentral
År: 2045 och 2060

Vatten och avloppsrör

Vatten och avloppsrör är från 2000, förutom de som relinas (medtaget i underhållskostnader inom 1-3 år). Horisontella rör i lägenheterna byts när renoveringar utförs, kostnaden medtagen inom 1-3 år. Alla avloppsstannar relinas inom 25 år och har därefter en mer än 50 årig livslängd. Vattenrören bedöms ha en mer än 50 årig kvarvarande livslängd.

Kostnad: 1 800 000 kr för relining
År: 2050

Elektriska installationer

Elektriska installationer är från 2000 då bygganden renoverades. Troligen är inte inkommande servis bytt (går ej att se vid besiktningen). Den byts dock inom 10 år i ovanstående sammanställning.

Elektriska installationer bedöms i dag vara i så god kvalitet så att inga större arbeten behöver göras inom kommande 50 år. Mindre arbeten med byte av brytare/uttag bedöms rymmas inom normala underhållskostnader.

Hissar

Hissarna kommer att renoveras ca 2035 enligt planen för underhåll kommande 10 åren. Därefter bedöms de ha en 35 årig teknisk livslängd. År 2070 renoveras hissarna igen.

Kostnad: 1 800 000 kr
År: 2070

Ventilationskanaler/skorstenar/frånluftsfläktar

OVK ska göras med 3 eller 6 års intervall men bedöms rymmas inom mindre underhållskostnader. Lägenheternas och flera av lokalernas ventilation kommer enligt ovanstående plan att renoveras ca 2030. Därefter bedöms aggregaten ha en teknisk livslängd på 30 år, förutsatt att normalt underhåll utförs.

Två av lokalerna har ett gemensamt mekanisk till- och frånluftsaggregat från 2013 vilket bedöms behöva bytas ut 2045.

Kostnad: 150 000 kr för till och frånluftsaggregat

1 000 000 kr för frånluftsaggregat

År: 2045 för till och frånluftsaggregat och 2060 frånluftssystemet.

Utemiljö/dränering

Dränering och fuktisolering av grundmurarna är troligen mycket gamla. Vid besiktningen noterades inga större fuktgenomslag. Det är dock en källare där naturlig fuktvandring alltid finns i betongplattan och i murarna. Den fuktvandringen går inte att förhindra utan måste accepteras så att diffusionsöppna färger används vid renoveringar. Lokalt kan vatten komma in då stuprör inte avleds eller om skyfall/snösmältning uppkommer

Sammanställning underhållskostnader under kommande 50 år.

Underhåll	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035- 2044	2045- 2054	2055- 2064	2065- 2075
Tak											300			4 000
Fasader														5 000
Fönster											1 000	1 000		1 000
Entréörr									80				400	
Balkonger												2 500	2 000	
Trapphusen												500		500
Källare och förråd			100									300		300
Tvättstuga														
Uppvärmningssystem						350						2 500	350	
Vatten och avlopp		1 000										1 800		
Elektriska installationer														
Hissar										1 800				1 800
Ventilation			1 200			150						150	1 000	
Mark och dränering														
Summa	0	1 000	1 300	0	0	500	0	0	80	1 800	1 300	8 750	3 750	12 600
Summa inom kommande 50 år 31 080														

Noteringar och upplysningar.

Angivna kostnader är grovt bedömda, inkl. moms och i dagens prisläge.

1. Vid besiktningen noterades att det finns missfärgningar av putsen på fasaden närmast takfoten mot Karlavägen. Missfärgningarna är där ett gammalt avloppsrör kommer ut. En utredning om det är en pågående luktskada måste göras. Man måste även kontrollera var det avsågade avloppsröret leder.
2. Fastigheten har ingen egen avfallshantering utan nyttjar i dag sophuset på fastigheten Rackelhanen 1. Om inte ett avtal görs om att det sophuset får nyttjas måste en egen avfallshantering anordnas inom fastigheten.
3. Fastigheten har ingen gemensam tvättstuga utan nyttjar i dag tvättstugan i fastigheten Rackelhanen 1. Om inte den tvättstugan får nyttjas måste antingen alla lägenheter ha en egen tvättmaskin alternativt måste en ny tvättstuga inredas inom fastigheten.
4. Vid besiktningen noterades att handdukstorkarna är anslutna till varmvattencirkulationen vilket man i dag rekommenderar att det tas bort på grund av risken för legionellabakterier i varmvattenledningar.
5. Kostnad för projektering, upphandling kvalitetsansvar, myndighetskontakter, kontroll, besiktning och byggledning avseende de större arbetena ingår ej. Kostnaden för detta varierar normalt inom 8-18 % av entreprenadkostnaden. Kalkylera med minst 10 %.
Kostnaden är inte medräknad i ovanstående sammanställning



Lars Widebeck
Civilingenjör och Byggnadsingenjör SBR.





Färgen flagar lokalt på plåttaket



Andra delar flagar inte färgen på



Entréport mot gatan



Tecken på läckage från takbrunn



En av hissmaskinerna



Det mekaniska till- och frånluftsaggregatet.



Kylanläggning för kyla av tilluft, del av lokalerna



Elektriska installationer från 2000



Undercentral för fjärrvärme



Delvis äldre avloppsrör i källaren