

Underhållsplan 2017



Viadukten 8 i Helsingborg

Anders Granlund

BESIKTNINGSUTLÅTANDE

Viadukten 8 har ett ypperligt läge i Helsingborg vilket borgar för en trygg framtid.



Även om utsikten är magnifik så måste en fastighet underhållas för att ett tryggt och säkert boende och till en rimlig kostnad.

Tisdagen den 15 augusti utfördes en okulärbesiktning för att bedöma underhållsbehovet på såväl kort som lång sikt. Närvarande var representanter från Brf Viadukten 1, fastighetsägare och Forum Fastighetsekonomi.

En enkät var ställd till alla hushåll och det kom in 27 svar av 32 möjliga. Av enkäten kan man dra följande slutsatser.

- Få problem med värmen
- Flertalet nöjd med ventilationen men klagomål finns
- Golv, väggar och fönster: Få problem.
- Merparten har inga problem med avloppen men klagomål finns

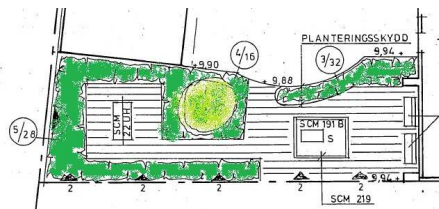
Underhållsplanen omfattar alltså det man kan kalla för **”periodiskt underhåll”** som inträffar mer sällan och som är motsatsen till **”löpande underhåll”** (skötsel och tillsyn m.m.).

Underhållsplanen ska betraktas som ett **hjälpmedel** för styrelsen och ska **ge en fingervisning** hur framtiden kan gestalta sig och hur styrelsen ska **finansiera** framtida underhåll i samråd med medlemmarna med flera.

01 Mark

Något nämnvärt underhåll av marken ser vi inte de närmaste åren. Brunnar kan dock behöva slamsugas och ledningar spolade rena, se [10 Installationer](#).

Förr fanns lite grönytor enligt en ritning.



02 Fasader -----

Med tanke på hur gammal byggnaden är så har fasaderna klarat sig mycket bra. Men visst finns det problem om man ser på gaveln mot sydost varför det finns pengar i underhållsplanen för att åtgärda bruksfogarna på bästa sätt och kanske i samma veva som man ser över alla takpannor, se [05 Yttertak](#).



Entréerna är fastighetens ansikte utåt och kan säkert bli finare och därmed höja värdet på fastigheten.

Här kan man även diskutera entrépartiet som är av aluminium.

Och hur är det med tilluft och ventileringen av trapphuset? Vi fann inga sådana ventiler.



Vi noterade även smärre skador som bör fixas till. Kanske inte någon avgörande fråga men kan trots allt uppmärksammas.

03 Balkonger

Balkongerna har förmodligen tillkommit under 90-talet och merparten har blivit inglasade. Det senare innebär inte sällan att insidan blir bostadsrättshavarnas ansvar. Föreningen fastställer bara vilken kulör som ska användas.

Likaså har vi räknat med att var och en ansvarar för såväl markiser som inglasningen.

Föreningen kan dock vara behjälplig med råd och då och kanske en översyn av balkongerna, smörja skenor och hjul?

Annars ser vi inget nämnvärt underhåll mer än möjligtvis lite målning där balkongerna inte är inglasade.



Det ska även finnas några terrasser som kan utgöra ett problem om tätskiktet inte håller tätt.

Här svarar föreningen för tätskiktet medan bostadsrättshavarna ansvarar för trallen och att skotta bort snö.

Det kan vara viktigt att få bort snö så att inte smältvatten letar sig in i lägenheten.



Vid besiktningen upptäckte vi att man måste gå upp till yttertakets via terrassen, vilket är en smula olyckligt och opraktiskt.

Här bör man i alla fall fixa en steg med rätt längd och en glidskydd plus informera den som bor i lägenheten vad som gäller.

<http://www.benders.se/sortiment/tak/taksakerhet/glidskydd-steg/>



04 Fönster och Dörrar

Fönster av trä/aluminium eller PVC är inte underhållsfria. De kan behöva justeras efter ett antal år och ibland av någon specialist eftersom beslagen är speciella.

Ibland upplevs vissa fönster som otäta vilket går att förstå när man ser att spaltventilerna är stängda. Det måste rimligt komma in luft i lägenheterna, annars blir det problem med fukt i badrummen och matos i lägenheterna.

I underhållsplanen har vi avsatt pengar för en översyn av fönster. Först kanske man tar de fönster där klagomålen finns för att sedan periodiskt se över alla fönster.

Aluminiumpartier är inte heller eviga och man kan även diskutera om det verkligen ska vara aluminiumpartier i ett hus från 1937?

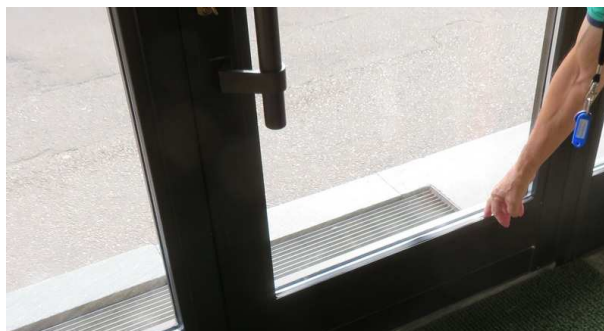
I praktiken kan ni förstås avvakta med bytet för att ta itu med mer prioriterade frågor.

Se även [02 Fasader](#).

Dörren till soprummet står snart på tur för ett byte medan övriga ytterdörrar kan klara sig några år till.

Nya garageportar är också med i underhållsplanen och varför inte med isolering?

Glöm inte att varje år kontrollera att rökluckorna fungerar.



05 Yttertak -----



Vi fann ett antal takpannor som var på väg ner. Fastighetsägaren lovade att låta fixa taket. Får vinden tag i pannorna så kan ett större antal blåsa bort. Kanske vore det bättre att låta spika alla takpannor lika Brf Bollebygd lät göra och inte bara de i rand-zonen?

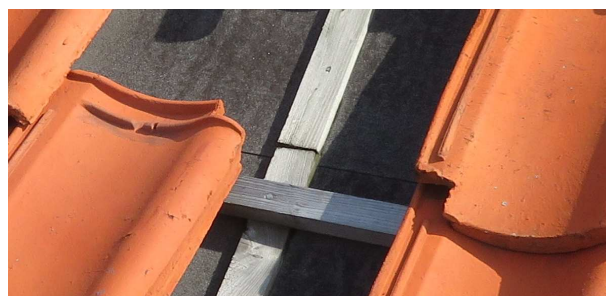
Vi tittade lite närmare och ser att underlagspappen och läkten är utbytta. Vi hade dock gärna sett kraftigare strö-läkt.

Tänk på samordningen med gaveln mot sydost om ni ska låta göra vid denna.

Taksäkerheten är bristfällig, det bör finnas en gångbrygga från gavel till gavel, se bland annat BBR 8:2422.

Åskledaren borde förläggas på ett bättre sätt, nu utgör den en snubbelrisk och gissningsvis bör den inte ligga på ett plåttak!

Vi vet inte heller om takfotsräcken är OK och de borde förekomma mot gården eftersom plåten kan bli mycket hal och det finns en risk för blåst.



<https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/publikationer/foreskrifter/byggnads--och-anlaggningsarbete-afs-19993-foreskrifter/>

Plåttaken bör dock klara sig många år men kan behöva målas efter ett antal år.

Papptaket över garaget kan behöva bytas ut de närmaste åren. Men det finns viktigare saker i planen. Papptak kan man lappa tillsvidare, om så blir nödvändigt.



06 Trapphus



Trapphusen är i bra skick även om det till och från finns saker som ni vill låta fixa till.

Det blir ju en hel del transporter i trapphuset med tanke på att hissen inte rymmer särskilt mycket.

Hur hög omsättningen och hur många skador flyttfirmorna orsakar återstår dock att se, vi tar inte gärna ut problemen i förskott.



Precis att barnvagnen får plats

Varför inte måla konstverk för att dölja framtida skavanker? Riktigt fina målningar höjer även värdet på fastigheten. Se exempel från Brf Stenmården här till höger.



Exempel på takmålning ;-)



Brf Stenmården

07 Hissar

Hissarna har blivit renoverade för en större summa och det finns fortfarande garantier att åberopa.

Apparatskåpet till höger är utbytt och numera går hissarna mjukare vilket kommer att skona hissmaskinen.



Hissmaskinen är från 1984 och bör finnas kvar i underhållsplanen de närmaste 11-åren.

Även hastighetsregulatorn är utbytt.



Hisskorgen kan man inte göra så mycket med, men visst hade man önskat sig en större korg.

Men det finns en hel del saker i schakten och runt jänte på korgen som blivit utbytt, ingen nämnd och ingen möjäng glömd.



Det är viktigt att ha en bra och god dialog med firman som ska sköta och underhålla hissarna, vad är åverkan och vad är slitage?

Man kan inte lasta för mycket i hissen. Tack å lov finns det dock ett överlastningsskydd, men även ett sådant kan sluta fungera.

08 Lägenheter -----

Föreningen ska inte underhålla lägenheterna och det är själva poängen med en bostadsrätt. Men var slutar/börjar föreningens ansvar? Det kan föreningen i stora stycken bestämma själv.

När det gäller el-ledningarna så slutar föreningens ansvar i proppskåpet.

Som vi uppfattar det så är el-systemet från 1984 och då med bara 1-fas till lägenheterna.

Var och en får själv bekosta och uppdatera el-systemet till t.ex. 3-fas om man så önskar. Vissa lägenheter har dock redan fått 3-fas och nya proppskåp.

Enligt uppgift ska lägenheterna ha kolfilterfläktar. Men vid besöket var det oklart för många hur man byter ut kolfilter. Många förväxlade kolfilter med fettfilter.

Var och en ansvarar för kolfilterfläktarna som annars inte igår i ventilations-systemet.

Om ventilation längre fram under avsnittet [10 Installationer](#).

Enligt bostadsrättslagen är bostadsrättshavarna bara ansvariga för tappvattenledningarna om man är vårdslös eller försumlig. Men så vitt vi förstår har man bytt ut såväl tappvattenledningarna 1984 och vi har beräknat en livslängd runt 50 år varför ett byte ligger långt bort.



Tappvatten- och varmvattenrör av koppar

Kopparrör har i allmänhet god korrosionshållfasthet. Ibland förekommer dock korrosion även på kopparrör pga höga vattenhastigheter i rören (erosionskorrosion). Särskilt utsatta för detta är VVC-rör. En annan orsak till korrosion kan vara dålig vattenkvalitet. Vatten från kommunala anläggningar har i allmänhet sådan kvalitet att det inte något hot mot rörsystemet. Mekaniska kopplingar av mässing är ofta i dåligt skick med otätheter som följd. Securex-kopplingar förslits och kan börja läcka. Dessa slutade användas under första halvan av 1970-talet. Även fogar med Castolinlödningar är ofta i dåligt skick.

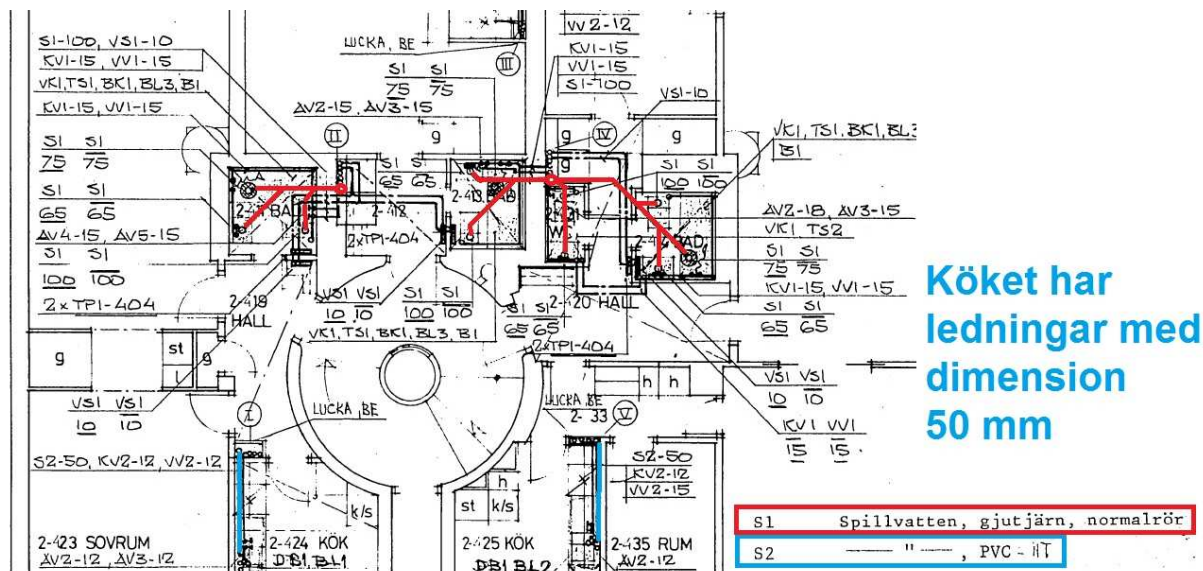
Om kopparrör är placerade i fuktig omgivning, exempelvis i fuktiga byggmaterial, finns risk för korrosion utifrån. Ett vanligt problem är rör placerade i fuktiga badrumsgolv.

Om inga bristfälliga lödningar eller kopplingar har valts uppskattas livslängden för vattenledningar av koppar till 50-60 år. [VVS-Installatörerna, Sveriges VVS-Inspektörer]

SP Rapport 2007:68 sidan 31

Vid besöket framkom inte några allvarliga problem med läckor etc.

Avloppsledningarna kan behöva en större så kallad stamspolning från tvättställ, toalettstolar och golvbrunnar "ut till gatan". Behovet framkommer även av enkäten där hyresgäster klagat på att det "bubblar" i rören. Avloppsledningen från köket har 50 mm i diameter vilket inte är fel men man kan alltid önska sig en något större dimension.



Enligt ritningarna så ska avloppsledningarna, stammarna vara utbytta 1984, dock inte i källargolvet där ledningarna är från byggåret.

Köken har avlopp av PVC medan badrummen har ledningar av gjutjärn. I båda fallen är förväntat livslängd runt 50 år.

andra ombyggnader. Variationen hos uppgifterna är stor och det finns exempel på betydligt längre livslängder än 50 år. Vid en undersökning som rapporterades 1992 (2) fann man att den tekniska och ekonomiska livslängden för avloppssystem med gjutjärnsrör var 60–80 år.

Mats Linder, Korrosionsinstitutet
VVS Teknik & Installation April 2004

Avloppsrör av gjutjärn

Gjutjärnsrör fanns förr av två typer, dels sandgjutna och dels centrifugalgjutna. Nya gjutjärnsrör har invändig epoxibelagd yta. Enligt VASKA anses de centrifugalgjutna rören ha större hållfasthet än de sandgjutna.

Köksstammarna är oftast mest utsatta för korrosion. Korrosionen ger sig ofta till känna i sent skede. Oftast upptäcks korrosionen som en utbuktning av rörets utsida. Ett rörprov kan dock avslöja pågående korrosion på ett tidigare stadium och kvarvarande livslängd kan bedömas.

En uppskattad livslängd för gjutjärnsrör är 30–60 år [VVS-Installatörerna, Sveriges VVS-Inspektörer].

Analysmetod/verifieringsmetod/kontrollmetod:

- TV-inspektion kan användas för att identifiera synliga skador såsom sprickor, deformationer, hål, svackor i ledningsdragningen, felaktiga fogar och upphöjningar. Korrosion på gjutjärnsrör upptäcks dock inte lika lätt.
- Genom att ta rörprov på gjutjärnsrör kan man få uppgifter om pågående korrosion (grafitisk korrosion). Enklare och osäkrare metoder, som bör kombineras med andra säkrare metoder, är att skrapa med kniv eller slå mot röret och lyssna till klangen. Om möjligt bör rörprov tas från sidodragning av köksavloppet och från avloppsgrodan i badrumsbjälklaget.

Ur SP Rapport 2007:68

Med nyare PVC-rör menar man ledningar från 1973 och framåt.

Ett byte av tappvatten- och avloppsledningarna hamnar dock i 20-årsplanen.

Vi gissar att många badrum kan bli föremål för badrumsrenoveringar och då bör man följande branschregler www.gvk.se eller www.bkr.se

Golvbrunnarna ska till exempel bytas ut vid en renovering.

skydd, men den tekniska livslängden hos de nyare PVC-rören väntas bli lång.

Mats Linder
VVS Teknik & Installation
April 2004

09 Gemensamheter

Byte av tvättutrustning är inte någon stor sak i underhållsplanen men ska förstås finnas med och inom en snar tid.

Ska ni ha ett särskilt tvättbokningssystem typ <http://www.bokatvattid.se/>?



För väl fungerande styrelsearbete så behövs det lite grejor i form av arkivskåp, dator, skrivare och skanner. En smart och tålig telefon?

Se till att det flyter in en hygglig summa pengar till styrelsearbetet och använd sedan dessa efter behov. En tålig telefon med värmekamera kan vara bra att ha vintertid. Cat S60 och en digital telefonväxel som är gratis?



Fiffig telefon

<http://m3.idg.se/2.1022/1.666060/cat-s60-test> och <https://addflow.com/sv-se/>

Vi är sällan särskilt detaljerade i en underhållsplan, huvudsaken är att det kommer in en hyggligt stor summa pengar som nu kan användas vid behov och efter förnuft. Hur fint det ska vara i en källare, soprum och andra utrymmen?



- [Systematiskt Brandskyddsarbete](#) bör alla fastighetsägare ha löpande. Brandfiltar, förbandslåda i värmecentralen, brandlarm i trapphus och andra ställen eller i alla rum?

I underhållsplanen har vi avsatt pengar i underhållsplanen för att förbättra utrymningen från 3 lgh högst upp och även pengar för att täta en brandmur.

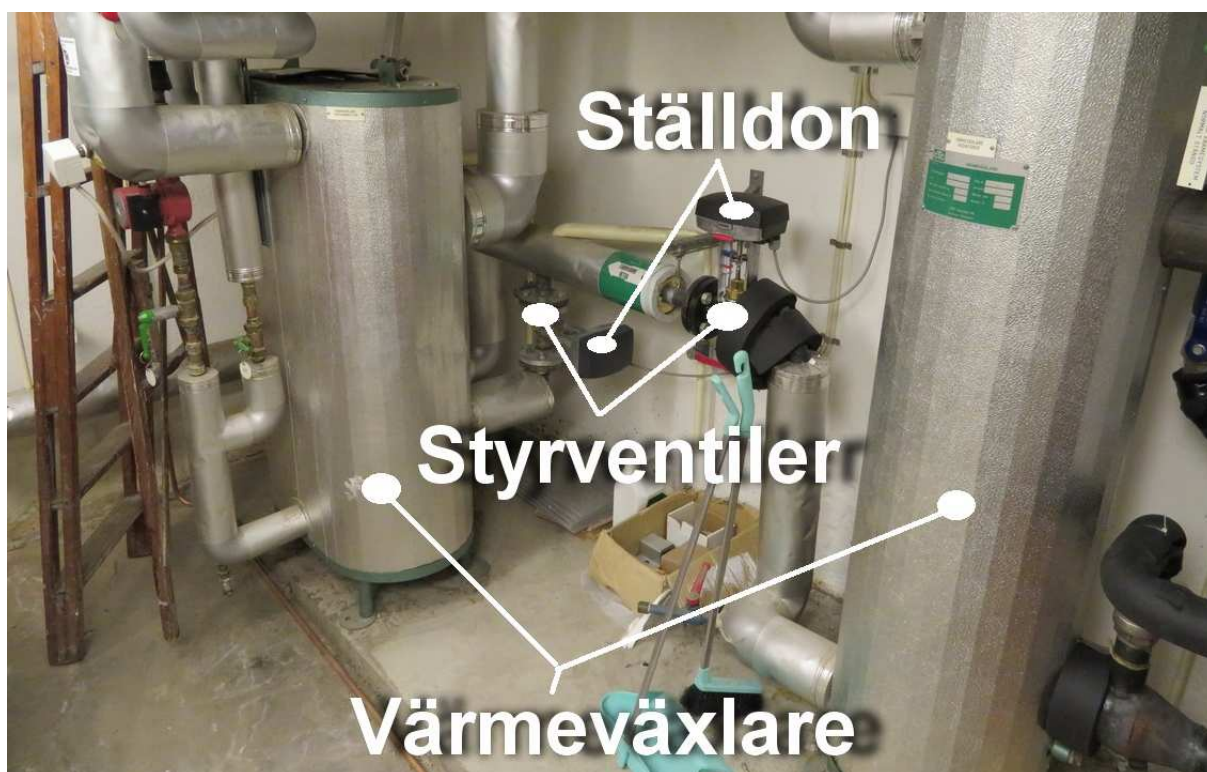


- Energideklarationen är lätt att planera in. Den ska förnyas vart 10:e år.
 - En underhållsplan kan kännas gammal efter ett antal år, ingenting varar för evigt.
- Allt som kostar pengar och som inträffar **mer sällan** kan man ange in i en (underhålls-)plan.

10 Installationer

Värmecentral

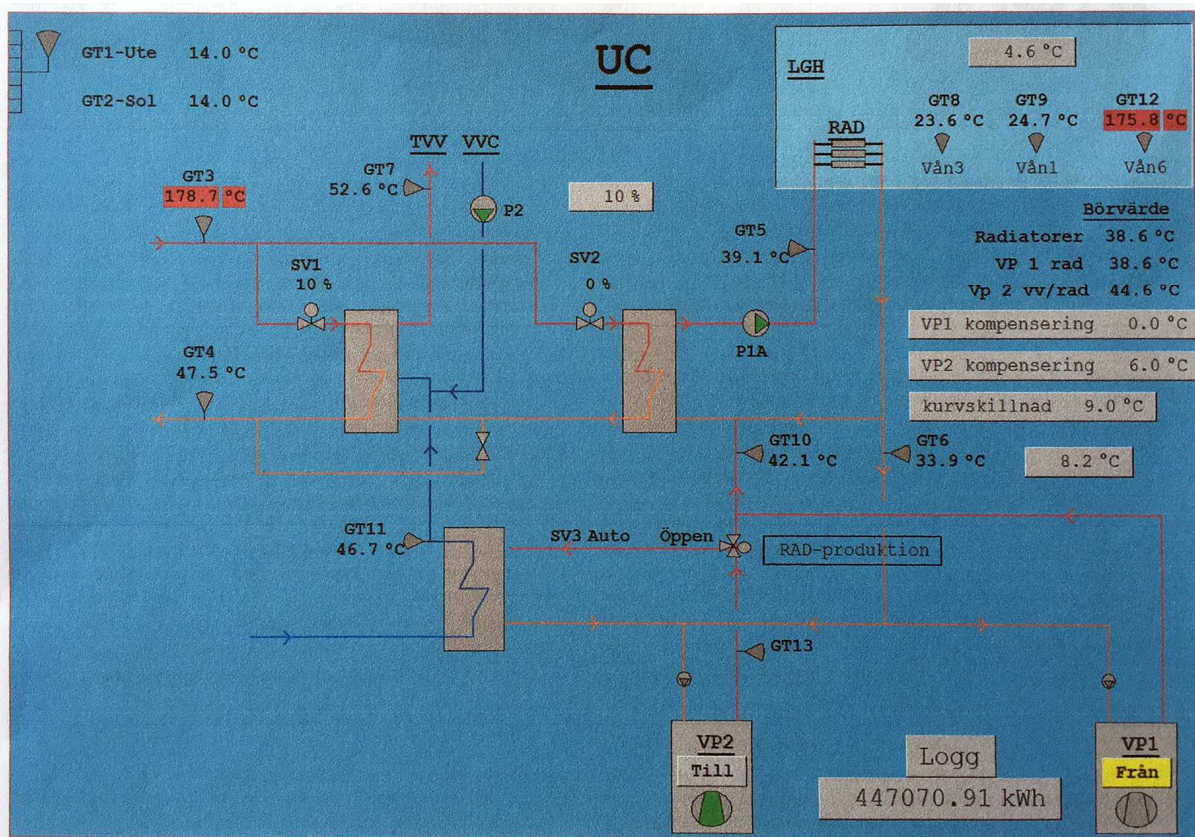
Fjärrvärmeväxlarna är från 1984 och vi har inga större svårigheter att föreskriva en ny värmecentral men där ni återvinner det som kan vara lämpligt att återvinna, ställdon t.ex.



Även dataundercentralen kan vara värd att behålla och lära sig. Vad gör den o.s.v?



Flödesschema



Vi ser inte att det finns någon vindkompensering. För övrigt kommenterar vi inte bilden ovan. Enligt uppgift har man ett avtal med Öresundskraft som ska övervaka och se till att allt fungerar som det ska.

Värme-, vatten- och elförbrukning

Vi har fått förbrukningsuppgifter från Öresundskraft AB och finner inte förbrukningen anmärkningsvärd.

Vattenförbrukningen är att betrakta som låg.

Fjärrvärmeförbrukningen är låg vilket dock förklaras med att det finns en värmepump-anläggning som gör att elförbrukningen ökar medan fjärrvärmeförbrukningen minskar.

Fjärrvärme juli 2017	178 571 kWh	61 kWh/m ²
Fastighetsel brutto	85 395 kWh	29 kWh/m ²
Avgår verksamhetsel	-10 240 kWh	-4 kWh/m ²
Nytt Energiprestanda	253 725 kWh	87 kWh/m²
Kallvatten	2 388 m ³	75 m ³ /lgh

Värmepump

Det finns två värmepumpar varav en är ur drift.

När båda är igång så borde elförbrukningen öka samtidigt som fjärrvärme-förbrukningen minskar.

Vi har inte lagt ner någon tid på att se över driftsekonomi utan bara tittat på underhållet. En trasig värmepump ska ersättas med en ny värmepump.

Det är viktigt att en värmepumpinstallation fungerar som den ska så att t.ex. det inte blir mikrobiell tillväxt i tappvattnet.

Ja även för att ekonomin ska bli bra. En god värmepumpinstallation ska ge minst 3 kWh värme för 1 kWh köpt energi.

Se till att teckna ett heltäckande avtal med ett företag som ser till installationen.

Ni bör själv låta någon fastighetsskötare göra en tillsyn veckovis. Allt är inte datoriserat.

Ser man vatten på golvet ska någon reagera eller om det finns konstiga ljud.



Någon måste även kolla att trycket är rätt i värmesystemet och vi kom fram att ni bör ha ~2,2 bar.

Eftersom vi föreskriver en helt ny värmecentral så bör ni rimligtvis få ett nytt kärl med rätt förtryck. Det vi såg på plats hade bara 1,5 bar i förtryck.

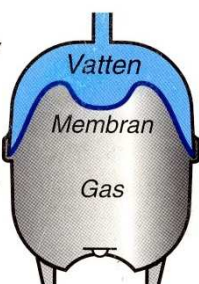
Gasen i expansionskärlet försvinner med åren och då får man fylla på med mer luft, vilket bilden till höger illustrerar.



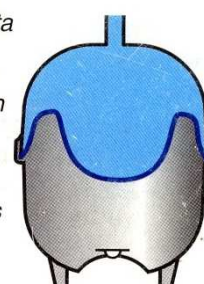
På sommaren när värmesystemet inte utnyttjas, är expansionskärlet nästan helt fyllt av kvävgaskudden. Membranet ligger nära kärlets topp.



Under uppvärmningen av värmesystemet ökar vattnets volym och trycker samman kvävgaskudden. Membranet tvingas neråt.



Vid den högsta radiatortemperaturen när vattnet sin maximala volym. Kvävgaskudden trycks ytterligare samman.



Vid besöket upplevdes kärlet som stumt när det istället borde vara en tydlig "klang" i kärlet.

Tappvattenledningar

När det gäller tappvattenledningar har vi bara med byte av inkommande kallvatten, övriga ledningarna blev utbytta 1984 och ska som sagt klara sig i 50 år.

Tappvatten- och varmvattenrör av koppar

Kopparrör har i allmänhet god korrosionshållfasthet. Ibland förekommer dock korrosion även på kopparrör pga höga vattenhastigheter i rören (erosionskorrosion). Särskilt utsatta för detta är VVC-rör. En annan orsak till korrosion kan vara dålig vattenkvalitet. Vatten från kommunala anläggningar har i allmänhet sådan kvalitet att det inte något hot mot rörsystemet. Mekaniska kopplingar av mässing är ofta i dåligt skick med otätheter som följd. Securex-kopplingar förslits och kan börja läcka. Dessa slutade användas under första halvan av 1970-talet. Även fogar med Castolinlödningar är ofta i dåligt skick.

Om kopparrör är placerade i fuktig omgivning, exempelvis i fuktiga byggmaterial, finns risk för korrosion utifrån. Ett vanligt problem är rör placerade i fuktiga badrumsgolv.

Om inga bristfälliga lödningar eller kopplingar har valts uppskattas livslängden för vattenledningar av koppar till 50-60 år. [VVS-Installatörerna, Sveriges VVS-Inspektörer]

SP Rapport 2007:68 sidan 31

Det kan dock finnas skäl låta kontrollera varmvattencirkulationen (VVC) bland annat för att undvika risken för erosionskorrosion, se SP Rapport ovan jämte bild nedan.

Varmvattencirkulationen ska vara insturerad för att ni ska få varmvatten inom helst 10 sekunder. Testa tidigt en morgon.

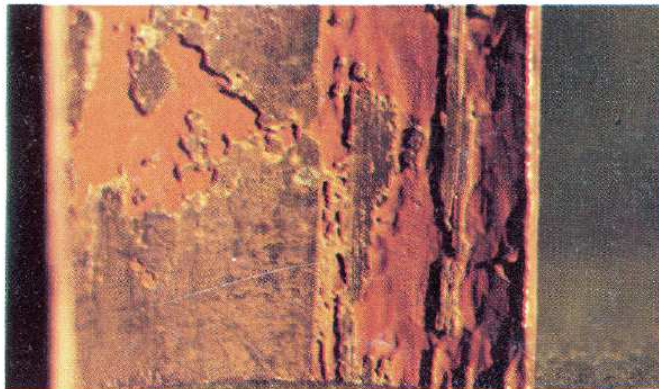
Varmvattencirkulationen ska även förhindra att ni får Legionella genom att temperaturen blir 50°C oavsett vart ni mäter.

Problemet med erosionskorrosion är mer vanligt i ”nyare” tappvatten-system!

Det bör finnas en pärm som innehåller en ventil- och rumsförteckning så man kan se vilka lägenheter ventilerna betjänar.

Vi såg dessvärre att man inte har givit ventilerna något unikt nummer.

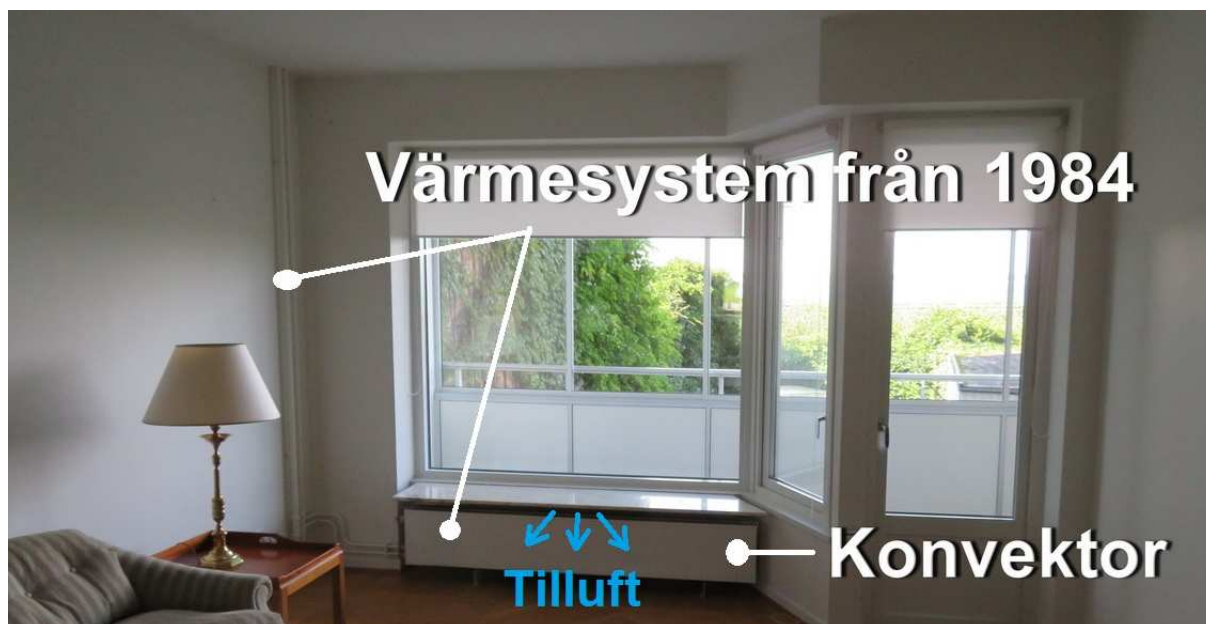
I 11-årsplanen har vi med byte och insturering av värme- och varmvattencirkulationen



Figur 6. Typiskt angrepp genom erosionskorrosion i vattenledningsrör av koppar (Metallverken)



Värmesystem

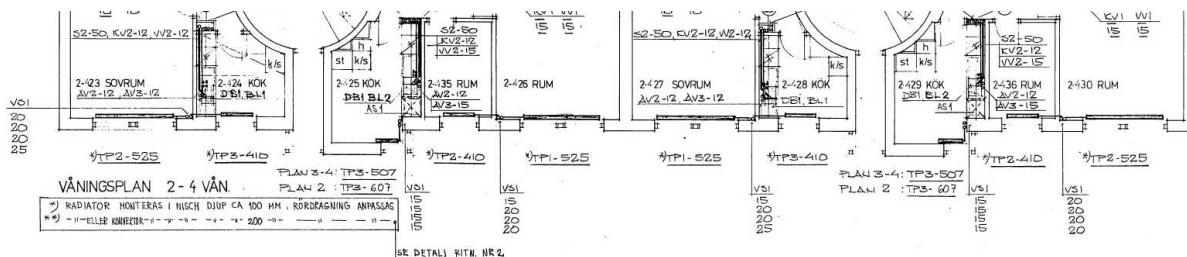
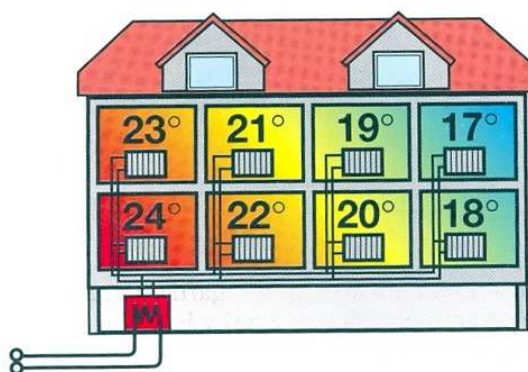


Även värmesystemet blev utbytt 1984 och i vardagsrummen satta man in konvektorer.

Öppna alla termostater och kontrollera sedan temperaturen i lägenheterna vintertid över några dygn med hjälp av en så kallad [logger](#).

Ser det ut som bilden till höger illustrerar? Lägenheter närmast värmecentralen får det varmt medan andra får det inte alls varmt.

I så fall behöver ni nog byta en hel del ventiler jämte termostater och sedan låta någon justera in värmesystemet.



Vid en injustering av värmesystem så behöver man en mängd uppgifter och då får man väl hoppas att ritningarna överensstämmer med verkligheten.

Det måste till beräkningar för att veta vilka flöden varje radiator/konvektor ska ha.

Är värmesystemet väl balanserat så kommer värmepumparna kunna tillföra mer värme.

Med andra ord, att se över driften kan löna sig och frigöra pengar till annat underhåll.

Enligt enkäten så fanns få klagomål på värmen. Men hur varmt °C är det i lägenheterna?



Förekommande termostaterna på värmeelementen bör inte användas för att reglera värmen i lägenheten, det sker bäst via reglercentralen i värmecentralen. Risker finns annars är att ni kör utför mycket värme och sedan bromsar med termostaterna. Det är som att köra en bil med full gas och sänka farten med handbromsen, ingen eko-körning precis.

Termostaterna kan förvisso användas för att sänka värmen i enstaka (sov)rum.

Termostaten ska även ta hand om överskottsvärmen i form av solinstrålning eller något annat.

Varje värmeelement bör i sin tur vara injusterat för att så att säga pressa värmen uppåt i huset. Reglerventiler på stammarna kan bara fördela flödet mellan alla stammar.

Avloppsledningar

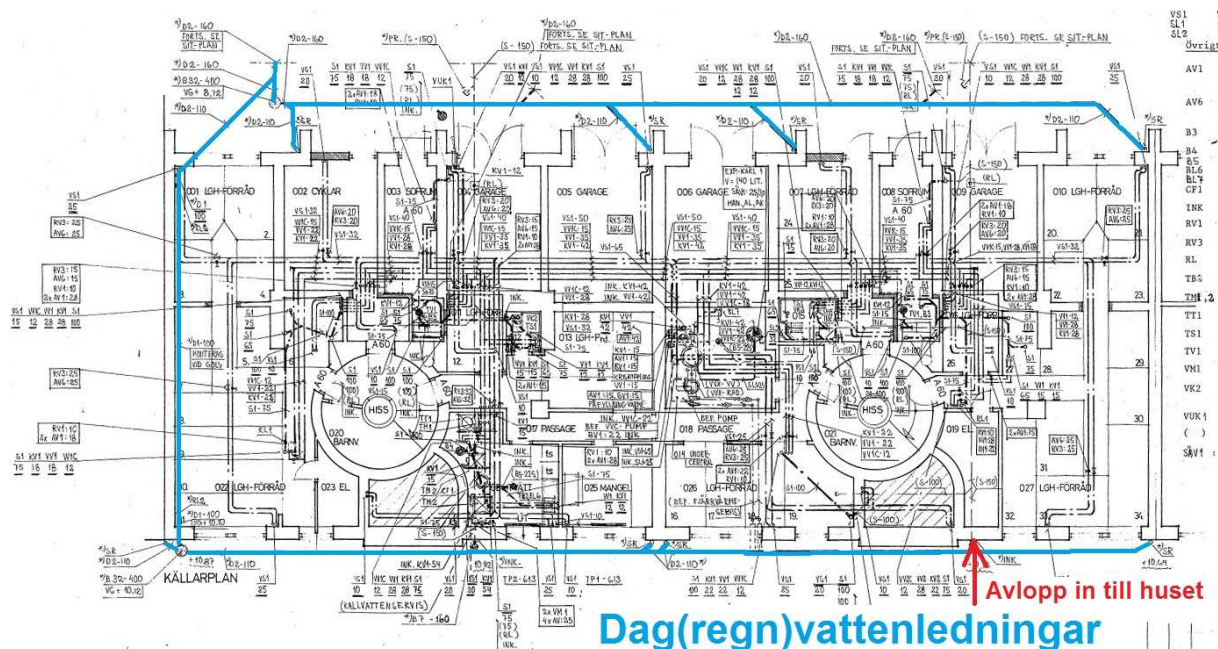
I huvudsak är avloppsledningarna utbytta 1984. Men vi hyser vissa tvivel på några ledningar i källaren och som inte blev utbytta.





När det gäller avloppsledningarna i källargolvet så är de från byggåret med några få undantag. Alltså har vi lagt undan en skälig summa pengar i underhållsplanen för att åtgärda gamla avloppsledningar på lämpligt sätt.

Dagvattenledningar



Vi föreslår att ni låter spola både dagvatten och spillvattenledningarna innan något olyckligt inträffar?

Vi ser på ritningen att dagvattenledningen går igenom huset. Ni vill säkert inte ha ett stopp så att vattnet rinner in i huset.

På samma ritning har vi markerat vart avloppet kommer in. Det kan vara bra att veta.

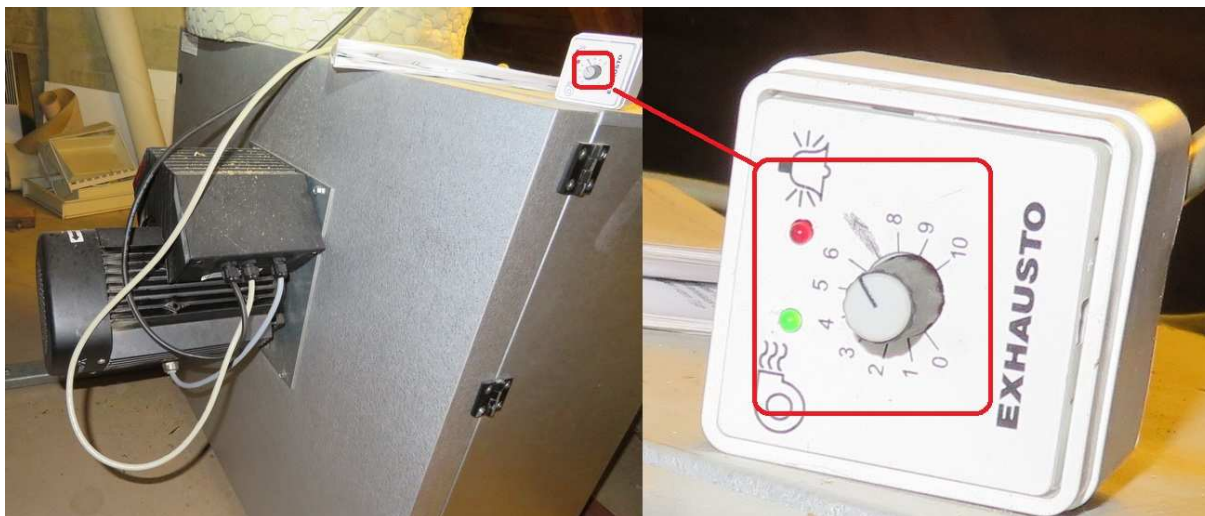
El-ledningar

Vi tror inte att det kommer bli aktuellt att byta några el-ledningar de närmaste 20 åren såvida man inte önskar 3-fas i lägenheten vill säga. Det senare får var och en bekosta.

Men visst kan det finnas kvar ett mindre antal gamla ledningar som bör ersättas. Man gjorde onekligen inte allt nytt vid ombyggnaden 1984.



Ventilation



Man har byggt om ventilationen så att det numera finns en frånluftsfläkt istället för två stycken som fanns tidigare.

Här saknas intyg från den obligatoriska ventilationskontrollen jämte ritningar m.m. som ska vara klara efter en ombyggnad.

Som vi ser det så är inte fläkten tryckstyrd. Och varför ska fläktarna tryckstyrda när det inte finns några spiskåpor längre?

1984 fanns spiskåpor med 11 l/s i grundflöde och 46 l/s vid forcering.



I några badrum fann vi dessa reglerbara frånluftsdon. Men enligt ett utlåtande föreslog besiktningsmannen att de ska ersättas med fasta don.

På plats kunde vi känna att det var dåligt med sug i flera frånluftsdon.

I underhållsplanen avsätter vi pengar för ventilationen men ingenting för att öka mängden tilluftsventiler eller flytta dem i vardagsrummen.

Anders Granlund

Brf Viadukten 1

Upprättad: 2017-08-15

Underhållsplan för perioden

2017 --- 2036

Konsumentprisindex (KPI): 321,97

NR	BYGGDEL	ÅTGÄRD	ANDEL %	MÄNGD	SORT	a´-PRIS kr/sort	KOSTNAD kr inkl moms	AKTUALITET		INTER- VALL	Oändlig kr/år
								Utfört	Utföras		
0	ALLMÄNNA UPPGIFTER Namn: Brf Viadukten 1 Byggår/Ombyggd: 1937 Lägenheter: 2 419 m² 32 st Lokaler: 0 m² 0 st Markyta: 1 136 m² Byggnadsarea (BYA) 840 m² Cirka Fastighet: Viadukten 8 Gatuadress: Drottninggatan 65-67 Postnummer: 252 22 Telefon: Hemsida: e-post: Moms: 25% Postadress: Helsingborg Telefax: Fond IB: 0 tkr										
1	MARK Asfalt Gården för övrigt På äldre ritningar fanns grönytor som numera är parkeringsplatser	Toppbeläggning Löpande underhåll	100	~300	m2	200	60 000		2036	45 år	1 333
	Tom rad Till manual	Alla belopp i aktuellt nuvarande penningvärde							Summa 01 Mark, kr/år:		1 000



Brf Viadukten 1

Underhållsplan för perioden

2017 --- 2036

Upprättad: 2017-08-15

[Konsumentprisindex \(KPI\):](#) 321,97

NR	BYGGDEL	ÅTGÄRD	ANDEL %	MÄNGD	SORT	a'-PRIS kr/sort	KOSTNAD kr inkl moms	AKTUALITET		INTER- VALL	Oändlig kr/år
								Utfört	Utföras		
2	FASADER										
Gata	Sockel	Lagning/målning m.m.	100	~36	m1	500	18 000		2028	20 år	900
Gata	Tegel	Omfogning m.m. 1)	10	~594	m2	1 350	80 000		2028	80 år	1 000
Gata	Entréer	Lagning/målning m.m. 2)	100	~2	st	10 000	20 000		2020	30 år	667
Gata	Stuprör	Byte	100	~50	m1	600	30 000		2028	45 år	667
Gavel	Gavel mot sydost	Ospecificerad 3)	100	~15	m2	4 000	60 000		2018	50 år	1 200
Gård	Sockel och nedre del	Lagning/målning m.m.	100	~76	m2	200	15 000		2020	20 år	750
Gård	Se 02 Balkonger										
Gavel	Gavel mot nordväst	Mot grannfastighet									
1)	Några större problem med fasaderna framträdde inte, men på lite längre sikt kan det förstås finnas skäl att fixa till bruksfogar och annat, om än i blygsam omfattning.										
2)	Fina entréer kan bara bli finare även om det är en subjektiv uppfattning										
3)	Kan man klä in gavlarna istället för att foga om bruksfogarna som är i dåligt skick?										
Tom rad		Till manualen	Alla belopp i aktuellt nuvarande penningvärde					Summa 02 Fasader, kr/år:			5 000



Brf Viadukten 1

Upprättad: 2017-08-15

Underhållsplan för perioden

2017 --- 2036

Konsumentprisindex (KPI): 321,97

NR	BYGGDEL	ÅTGÄRD	ANDEL %	MÄNGD	SORT	a'-PRIS kr/sort	KOSTNAD kr inkl moms	AKTUALITET		INTER- VALL	Oändlig kr/år
								Utfört	Utföras		
3	BALKONGER/TERRASSER										
	Balkonggolv	Ingår inte									
	Balkonger insida	Målning 1)	35	~42	st	5 000	74 000		2020	20 år	3 700
	Balkongfronter	Byte	100	~42	st	15 000	630 000	1997	2047	50 år	12 600
	Terrasser	Ospecificerad 2)	100	~3	st	80 000	240 000		2036	40 år	6 000
	Balkonginglasningar	Ospecificerad	100	~1	st	15 000	15 000	1997	2037	40 år	375
1)	De flesta balkongerna är inglasade och de så inte blivit det kan komma att bli det, bortsett från de högst upp. Inglasade balkonger gör att insidan av balkongen blir inre underhåll, dvs. bostadsrättshavarnas ansvar.										
2)	Enligt enkätsvaren så fann vi inga problem med terrasserna. Men det finns skäl att se över plåtar för att leda vatten från vissa balkonger högst upp så att regnvatten inte rinner ner till inglasade balkonger. Kostnaden faller inom ramen för hela underhållsplanen.										
	Tom rad	Till manualen	Alla belopp i aktuellt nuvarande penningvärde					Summa 03 Balkonger, kr/år:			23 000



Brf Viadukten 1

Upprättad: 2017-08-15

Underhållsplan för perioden

2017 --- 2036

Konsumentprisindex (KPI): 321,97

NR	BYGGDEL	ÅTGÄRD	ANDEL %	MÄNGD	SORT	a'-PRIS kr/sort	KOSTNAD kr inkl moms	AKTUALITET		INTER- VALL	Oändlig kr/år
								Utfört	Utföras		
4	FÖNSTER/DÖRRAR/PORTAR										
Gata	Glasblock	Byte trasiga utförs som löpande underhåll									
Gata	Källarfönster, trä/aluminium	Översyn	100	~3	st	250	1 000		2017	12 år	83
Gata	Entrépartier, Aluminium	Byte 1)	100	~2	st	100 000	200 000	1984	2024	40 år	5 000
Gata	Fönster, PVC (MIR-fönster)	Översyn	100	~100	st	250	25 000		2017	10 år	2 500
Gata	Fönster i kupor, Trä/aluminium	Översyn	0	~15	st	250	0		2017	41 år	0
Gata	Fönster och plattform för utrymning	Byte/montering	100	~3	st	30 000	90 000		2017	50 år	1 800
Gård	Soprusdörr	Byte	100	1	st	25 000	25 000		2017	30 år	833
Gård	Ytterdörrar	Byte	100	~2	st	25 000	50 000		2027	30 år	1 667
Gård	Fönster, trä/aluminium	Översyn	100	~60	st	250	15 000		2017	15 år	1 000
Gård	Fönsterdörrar, trä/aluminium	Översyn	100	~42	st	250	11 000		2017	15 år	733
Gård	Fönster i kupor, Trä/aluminium	Översyn	100	~5	st	250	1 000		2017	10 år	100
Gård	Garageportar	Byte till värmeisolerade	100	~14	st	20 000	280 000	1984	2024	40 år	7 000
	Fönster/fönsterdörrar	Byte	100	217	st	12 000	2 604 000		2048	60 år	43 400
Gata	Takfönster	Se 05 Yttertak									
	Lägenhetsdörrar till säkerhetsdörrar	Ingår inte									
1)	Nya entréer är kanske inte något akut behov och något som kan diskuteras. Hur är det med tilluften till trapphusen?										
	Tom rad	Till manualen	Alla belopp i aktuellt nuvarande penningvärde					Summa 04 Fönster o Dörrar, kr/år:			64 000



Brf Viadukten 1

Upprättad: 2017-08-15

Underhållsplan för perioden

2017 --- 2036

Konsumentprisindex (KPI): 321,97

NR	BYGGDEL	ÅTGÄRD	ANDEL %	MÄNGD	SORT	a'-PRIS kr/sort	KOSTNAD kr inkl moms	AKTUALITET		INTER- VALL	Oändlig kr/år
								Utfört	Utföras		
5	YTTERTAK										
	Takpannor	Omläggning/spikning 1)	100	250	m2	500	125 000		2020	40 år	3 125
	Takpannor, läkt, underlagspapp	Nytt	100	250	m2	1 500	375 000		2048	60 år	6 250
	Plåt till kupor	Byte m.m.	100	150	m2	2 500	375 000		2048	50 år	7 500
	Plåt mot gården	Byte m.m.	100	215	m2	2 500	538 000		2058	50 år	10 760
	Plåttak	Målning	100	365	m2	400	146 000		2027	15 år	9 733
	Papptak över garage	Nytt tätskikt m.m.	100	200	m2	400	80 000		2020	30 år	2 667
	Takfönster	Byte m.m.	100	4 ?	st	30 000	120 000		2048	30 år	4 000
	Rökluckor	Byte m.m.	100	2	st	25 000	50 000		2036	40 år	1 250
	Taksäkerhet, gångbrygga	Montering 2)	100	36	m1	2 000	72 000		2028	60 år	1 200
	Takfotsräcke, "snörasskydd"	Montering 2)	100	72	m1	800	58 000		2020	60 år	967
	Hängrännor	Byte m.m.	100	102	m1	800	82 000		2036	40 år	2 050
1)	Takpannorna borde vara spikade till 100% med tanke på utsatt läge Alternativet är att lägga tillbaka takpannor efterhand som de blåser bort.										
2)	Gångbrygga inocken borde vara monterad Eftersom det inte fanns någon gångbrygga kunde vi inte besiktiga yttertaket som vi ville. Vi gissar även att det behövs takfotsräcken eftersom plåten kan bli mycket hal vintertid.										
	tom rad	Till manualen	Alla belopp i aktuellt nuvarande penningvärde					Summa 05 Yttertak, kr/år:			50 000



Brf Viadukten 1

Upprättad: 2017-08-15

Underhållsplan för perioden

2017 --- 2036

Konsumentprisindex (KPI): 321,97

NR	BYGGDEL	ÅTGÄRD	ANDEL %	MÄNGD	SORT	a´-PRIS kr/sort	KOSTNAD kr inkl moms	AKTUALITET		INTER- VALL	Oändlig kr/år
								Utfört	Utföras		
6	TRAPPHUS										
	Bottenvåningen och här och där	Målning m.m. 1)	100	2	st	15 000	30 000	2005	2020	15 år	2 000
	Våningsplan	Målning m.m.	100	10	vån	15 000	150 000	2005	2035	30 år	5 000
	Låssystem	Nytt 2)	100	32	lgh	4 000	128 000		2017	30 år	4 267
1)	Det finns alltid risk för skador eller att fixa till smärre saker som lossnar etc.										
2)	Vid ett tillträde kan det kännas tryggt om man har koll på alla nycklar till fastigheten. Helst ska det finnas ett anpassat låssystem.										



Brf Viadukten 1

Underhållsplan för perioden

2017 --- 2036

Upprättad: 2017-08-15

[Konsumentprisindex \(KPI\):](#) 321,97

NR	BYGGDEL	ÅTGÄRD	ANDEL %	MÄNGD	SORT	a'-PRIS kr/sort	KOSTNAD kr inkl moms	AKTUALITET		INTER- VALL	Oändlig kr/år
								Utfört	Utföras		
8	LÄGENHETER/LOKALER										
	Brandvarnare	Byte m.m. 1)	100	32	lgh	400	13 000		2017	5 år	2 600
	Köksblandare	Vid byte av ledningar	100	32	lgh	4 500	144 000		2034	20 år	7 200
	Badrumsblandare	Vid byte av ledningar	100	32	lgh	6 000	192 000		2034	20 år	9 600
	Tvättställsblandare	Vid byte av ledningar	100	32	lgh	3 500	112 000		2034	20 år	5 600
	Golvbrunnar	Ingår inte 2)									
	Grenledningar/stick från stamledning	Ingår inte 2)									
	Porslin, tvättställ/toalettstol	Ingår inte 2)									
	Eventuell golvvärme elektrisk	Ingår inte 2)									
	Eventuella handdukstork	Ingår inte 2)									
	Tätskikt i våtutrymmen	Ingår inte 2)									
	Kakel och klinker i badrum	Ingår inte 2)									
	Tvätt- och torkutrustning	Ingår inte 2)									
	Kolfilterfläktar	Ingår inte 2)									
	Ytskikt golv, väggar och tak	Ingår inte 2)									
	Vitvaror	Ingår inte 2)									
	Sakvaror	Ingår inte 2)									
	Köksinredning	Ingår inte 2)									
	Garderob	Ingår inte 2)									
1)	Se även systematiskt brandskyddsarbete (SBA) under 09 Gemensamheter										
2)	Bostadsrättshavarna ansvarar för "Inre Underhåll" Vid renovering av badrum bör man byta både golvbrunn och kanske även anslutnings(gren)ledningen till den vertikala stammen? När det gäller nyligen utförda våtutrymmen så förutsätter vi att de är utförda enligt gällande branschregler www.gvk.se och www.bkr.se En gränsdragningslista kan aldrig bli för lång.										
	Tom rad	Till manualen	Alla belopp i aktuellt nuvarande penningvärde				Summa 08 Lägenheter o Lokaler, kr/år:				25 000



Konsumentpreisindex (KPI): 321,97

Brf Viadukten 1

Underhållsplan för perioden

2017 --- 2036

Upprättad: 2017-08-15

[Konsumentprisindex \(KPI\):](#) 321,97

NR	BYGGDEL	ÅTGÄRD	ANDEL %	MÄNGD	SORT	a´-PRIS kr/sort	KOSTNAD kr inkl moms	AKTUALITET		INTER- VALL	Oändlig kr/år
								Utfört	Utföras		
9	GEMENSAMHETER										
	Tvättmaskin	Byte m.m.	100	2	st	45 000	90 000		2020	15 år	6 000
	Torktumlare	Byte m.m.	100	1	st	42 000	42 000		2020	15 år	2 800
	Torsklåp	Byte m.m.	100	1	st	30 000	30 000		2020	20 år	1 500
	Tvättstuga, golv/väggar	Renovering	100	1	st	50 000	50 000		2020	50 år	1 000
	Styrelsefunktion	Ospecificerat	100	1	st	15 000	15 000		2017	30 år	500
	Källare	Ospecificerat	100	840	m2	200	168 000		2020	30 år	5 600
	Sophantering	Ospecificerat	100	1	st	10 000	10 000		2025	20 år	500
	Energideklaration	Ska utföras	100	1	st	8 000	8 000	2009	2019	10 år	800
	Systematiskt brandskyddsarbete	Ingår inte, ska utföras löpande									
Utrymningsvägar från plan 6 bör klarläggas. Se även 04 Fönster och Dörrar											
	Man har gjort hål i en brandmur för att kunna dra nya vetilationskanaler										
	Brandmur på vinden	Tätas	100	~1	st	15 000	15 000		2017	50 år	300
	tom rad	Till manualen	Alla belopp i aktuellt nuvarande penningvärde					Summa 08 Gemensamheter, kr/år:			19 000



Brf Viadukten 1

Upprättad: 2017-08-15

Underhållsplan för perioden

2017 --- 2036

Konsumentprisindex (KPI): 321,97

NR	BYGGDEL	ÅTGÄRD	ANDEL %	MÄNGD	SORT	a'-PRIS kr/sort	KOSTNAD kr inkl moms	AKTUALITET		INTER- VALL	Oändlig kr/år
								Utfört	Utföras		
10	INSTALLATIONER										
	Värmeanläggningar										
	Värmecentral komplett	Byte m.m. 1)	100	1	st	280 000	280 000		2017	30 år	9 333
	Värmepump	Byte m.m.	100	1	st	60 000	60 000		2017	15 år	4 000
	Värmepump	Byte m.m.	100	1	st	60 000	60 000		2025	15 år	4 000
	Värmepumpanläggning för övrigt	Byte m.m.	100	1	st	75 000	75 000		2017	30 år	2 500
1)	Förmodligen kan man behålla dataundercentralen från Bastec I kostnaden bör det även finnas pengar för information och utbildning. Och projektering förstås, välja rätt storlek på ventiler. Ja sedan ska man även trimma in anläggningen.										
	Energideklaration	2009-08-11	2 921 m2	Beräknad A(temp) Totalyta x 1,25							
	Energiprestanda	260 446 kWh	89 kWh/m2								
	Fjärrvärme + el	225 446 kWh	77 kWh/m2								
	Fastighetsel	35 000 kWh	12 kWh/m2								
	Fjärrvärme juli 2017	178 571 kWh	61 kWh/m2								
	Fastighetsel brutto	85 395 kWh	29 kWh/m2								
	Avgår verksamhetsel	-10 240 kWh	-4 kWh/m2								
	Nytt Energiprestanda	253 725 kWh	87 kWh/m2								
	Kallvatten	2 388 m3	75 m3/lgh								



Brf Viadukten 1

Upprättad: 2017-08-15

Underhållsplan för perioden

2017 --- 2036

Konsumentprisindex (KPI): 321,97

NR	BYGGDEL	ÅTGÄRD	ANDEL %	MÄNGD	SORT	a'-PRIS kr/sort	KOSTNAD kr inkl moms	AKTUALITET		INTER- VALL	Oändlig kr/år
								Utfört	Utföras		
	Ledningar										
	Kallvattenservice	Byte m.m.	100	1	st	60 000	60 000	1937	2017	80 år	750
	Kallvattenledningar	Byte m.m.	100	32	lgh	27 000	864 000	1984	2034	50 år	17 280
	Ventiler till kallvattenledningar	Byte m.m.	100	32	lgh	2 200	70 000	1984	2019	35 år	2 000
	Tappvarmvattenledningar	Byte m.m.	100	32	lgh	27 000	864 000	1984	2034	50 år	17 280
	Ventiler till tappvarmvattenledningar	Byte m.m.	100	32	lgh	2 200	70 000	1984	2019	35 år	2 000
	Varmvattencirkulation (VVC)	Byte m.m.	100	32	lgh	27 000	864 000	1984	2034	50 år	17 280
	Reglerventil varmvattencirkulation	Byte m.m.	100	32	lgh	1 100	35 000	1984	2019	35 år	1 000
	Varmvattencirkulation (VVC)	Kontroll/injustering	100	2 419	m2	12	29 000		2019	15 år	1 933
	Värmeledningar i hus	Byte m.m.	100	32	lgh	35 000	1 120 000	1984	2044	60 år	18 667
	Ventiler till värmeledningar	Byte m.m.	100	32	lgh	3 000	96 000	1984	2019	35 år	2 743
	Värmeelement (radiatorer)	Byte m.m.	100	32	lgh	30 000	960 000	1984	2044	60 år	16 000
	Ventiler m.m. till värmeelement	Byte m.m.	100	32	lgh	6 000	192 000	1984	2019	35 år	5 486
	Värmesystem (exkl renspolning)	Beräkningar o injustering	100	2 419	m2	40	97 000		2019	20 år	4 850
	Avloppsledningar	Spolning/kontroll	100	32	lgh	2 000	64 000		2017	15 år	4 267
	Avloppsledningar, källargolv	Relining	100	~45 ?	m1	7 000	315 000	1937	2022	85 år	3 706
	Avloppsledningar till lgh	Byte	100	32	lgh	80 000	2 560 000	1984	2034	50 år	51 200
	Dagvattenledningar/brunnar m.m.	Spolning	100	300	m2	12	4 000		2017	15 år	267
	Dagvattenledningar	Byte	100	~40 ?	m1	3 000	120 000	1984	2064	80 år	1 500
	Elledning, matning till fastigheten	Byte m.m.	100	1	st	50 000	50 000		2020	60 år	833
	Elledningar, brf	Byte m.m.	100	32	lgh	25 000	800 000	1984	2044	60 år	13 333
	Elledningar, lägenheter	Ingår inte									
	Bredband	Byte	100	32	lgh	3 000	96 000		2050	60 år	1 600



Brf Viadukten 1

Upprättad: 2017-08-15

Underhållsplan för perioden

2017 --- 2036

Konsumentprisindex (KPI): 321,97

NR	BYGGDEL	ÅTGÄRD	ANDEL %	MÄNGD	SORT	a'-PRIS kr/sort	KOSTNAD kr inkl moms	AKTUALITET		INTER- VALL	Oändlig kr/år
								Utfört	Utföras		
	Ventilation										
	Frånluftsfläkt	Byte m.m.	100	1	st	50 000	50 000	2014	2032	18 år	2 778
	Ventilationsystem	Rengöring	100	32	lgh	1 000	32 000		2017	12 år	2 667
	Ventilationsystem	Byte ventiler/injustering	100	32	lgh	3 000	96 000		2017	18 år	5 333
	F-Ventilation, bostäder	OVK	100	32	lgh	1 000	32 000		2017	6 år	5 333
	Förr	1 100 l/s									
		0,36 l/s och m2									
	Enligt ventritning från 1984										
	Kök grundflöde	11 l/s									
	Kök forcering	46 l/s									
	Bad grundflöde	11 l/s									
	Bad forcering	31 l/s									
	För t.ex. en lgh om 65 m2	0,34 l/s och m2									
	OVK = Obligatorisk VentilationsKontroll	http://www.funkis.se/									
	tom rad Till manualen	Alla belopp i aktuellt nuvarande penningvärde						Summa 10 Installationer, kr/år:			220 000



Brf Viadukten 1

Underhållsplan

Rader utan belopp är grupperade och dolda

5-årsplan

Nr	BYGGDEL	ÅTGÄRD	2017	2018	2019	2020	2021
1	MARK						
2	FASADER						
	Sockel	Lagning/målning m.m.					
	Tegel	Omfogning m.m. 1)					
	Entréer	Lagning/målning m.m. 2)				20	
	Gavel mot sydost	Ospecificerad 3)		60			
	Sockel och nedre del	Lagning/målning m.m.				15	
3	BALKONGER/TERRASSER						
	Balkonger insida	Målning 1)				74	
4	FÖNSTER/DÖRRAR/PORTAR						
	Glasblock	Byte trasiga utförs som löpande					
	Källarfönster, trä/aluminium	Översyn	1				
	Fönster, PVC (MIR-fönster)	Översyn	25				
	Ytterdörrar	Byte					
	Fönster, trä/aluminium	Översyn	15				
	Fönster i kupor, Trä/aluminium	Översyn	1				
	Garageportar	Byte till värmeisolerade					
5	YTTERTAK						
	Takpannor	Omläggning/spikning 1)				125	
	Papptak över garage	Nytt tätskikt m.m.				80	
	Rökluckor	Byte m.m.					
6	TRAPPHUS						
	Bottenvåningen och här och där	Målning m.m. 1)				30	
	Låssystem	Nytt 2)	128				
7	HISSAR						
8	LÄGENHETER/LOKALER						
	Brandvarnare	Byte m.m. 1)	13				
9	GEMENSAMHETER						
	Tvättmaskin	Byte m.m.				90	
	Torktumlare	Byte m.m.				42	
	Torskap	Byte m.m.				30	
	Tvättstuga, golv/väggar	Renovering				50	
	Styrelsefunktion	Ospecificerat	15				
	Källare	Ospecificerat				168	
	Energideklaration	Ska utföras			8		
10	INSTALLATIONER						
	Värmeanläggningar						
	Värmecentral komplett	Byte m.m. 1)	280				
	Värmepump	Byte m.m.	60				
	Värmepump	Byte m.m.					
	Värmepumpanläggning för övrigt	Byte m.m.	75				
	Ledningar						
	Kallvattenservice	Byte m.m.	60				
	Ventiler till kallvattenledningar	Byte m.m.			70		
	Ventiler till tappvarmvattenledningar	Byte m.m.			70		
	Reglerventil varmvattencirkulation	Byte m.m.			35		
	Varmvattencirkulation (VVC)	Kontroll/injustering			29		
	Ventiler till värmeledningar	Byte m.m.			96		
	Ventiler m.m. till värmeelement	Byte m.m.			192		
	Värmesystem (exkl rensolning)	Beräkningar o injustering			97		
	Avloppsledningar	Spolning/kontroll	64				
	Avloppsledningar, källargolv	Relining					
	Dagvattenledningar/brunnar m.m.	Spolning	4				
	Elledning, matning till fastigheten	Byte m.m.				50	
	Ventilation						
	Frånluftsfläkt	Byte m.m.					
	Ventilationsystem	Rengöring	32				
	Ventilationsystem	Byte ventiler/injustering	96				
	F-Ventilation, bostäder	OVK	32				
	SUMMA: Beräknad kostnad		(1 042)	(60)	(597)	(832)	0

Brf Viadukten 1

Underhållsplan

5-års

11-årsplan

Nr	BYGGDEL	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Totalt
1	MARK												0
2	FASADER		60		35								95
3	BALKONGER etc				74								74
4	FÖNSTER	168							480			76	724
5	YTTERTAK				263							146	409
6	TRAPPHUS	128			30								158
7	HISSAR								660				660
8	LÄGENHETER	13					13					13	39
9	GEMENSAMHETER	30		8	380					10			428
10	INSTALLATIONER	703		589	50		315	32		60			1 749
Σ	TOTALT	1 042	60	597	832	0	328	32	1 140	70	0	235	4 336

BERÄKNAD TOTAL SUMMA INKL MOMS

4 336 000 kr inkl moms

Index: 321,97

Lgh: 2 419 m2 32 st 100%

Lokaler: 0 m2 0 st 0%

Totalt: 2 419 m2 100%

GENOMSNIITT (AVSÄTTNING PER ÅR)

394 000 kr/år 163 kr/m2 och år

Tillkommande värdehöjande åtgärder

01. Mark	Sedvanligt underhåll	0 kr
02. Fasader	Sedvanligt underhåll	0 kr
03. Balkonger	Sedvanligt underhåll	0 kr
04. Fönster	Sedvanligt underhåll	0 kr
05. Yttertak	Sedvanligt underhåll	0 kr
06. Trapphus	Sedvanligt underhåll	0 kr
07. Hissar.	Sedvanligt underhåll	0 kr
08. Lägenheter.	Sedvanligt underhåll	0 kr
09. Gemensamheter	Sedvanligt underhåll	0 kr
10. Installationer	Sedvanligt underhåll	0 kr

Summa standardhöjande åtgärder

0 kr

Tillkommande extraordinära åtgärder

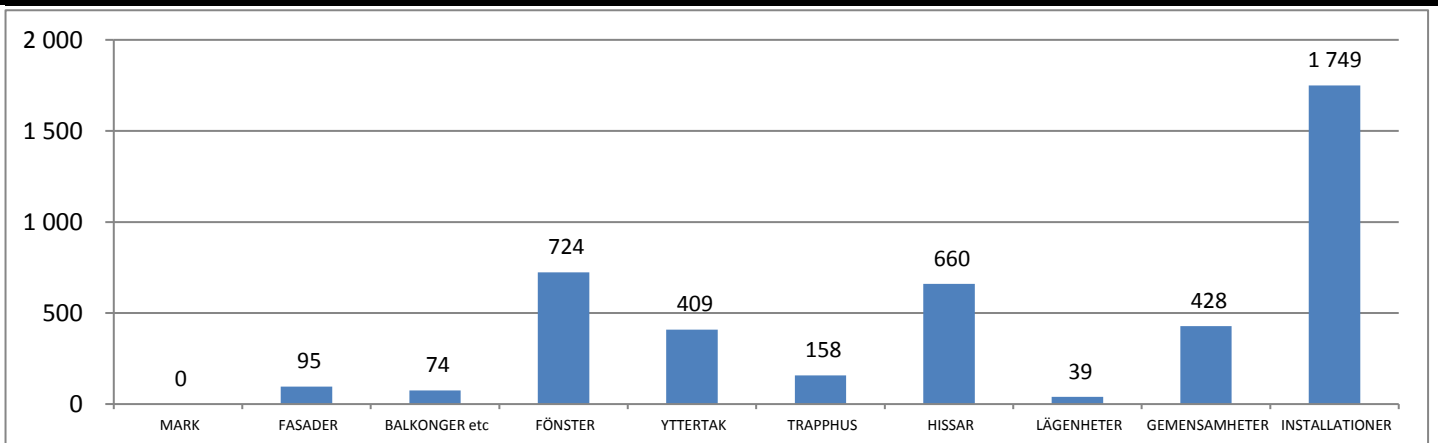
0 kr

0 kr

Summa extraordinära åtgärder

0 kr

Summering	Per lägenhet	Per lägenhetsyta (BOA)	Summa
Summa underhållsplan	135 500 kr/lgh	1 792 kr/m2 BOA	4 336 000 kr
Summa standardhöjande åtgärder	0 kr/lgh	0 kr/m2 BOA	0 kr
Summa extraordinära åtgärder	0 kr/lgh	0 kr/m2 BOA	0 kr
Summa	135 500 kr/lgh	1 792 kr/m2 BOA	4 336 000 kr



Brf Viadukten 1

Underhållsplan

20-årsplan

Underhallsplan

5-års

11-års

20-årsplan

Nr	BYGGDEL	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	Totalt
1	MARK																				60	60
2	FASADER		60		35								128									223
3	BALKONGER etc				74																240	314
4	FÖNSTER	168							480			76		1			26					751
5	YTTERTAK				263							146	72								132	613
6	TRAPPHUS	128			30															180		338
7	HISSAR								660							160						820
8	LÄGENHETER	13					13					13					13		448			500
9	GEMENSAMHETER	30		8	380					10				8						132		568
10	INSTALLATIONER	703		589	50		315	32		60				64			178		5 181	128		7 300
Σ	TOTALT	1 042	60	597	832	0	328	32	1 140	70	0	235	200	73	0	160	217	0	5 629	440	432	11 487

INGÅENDE SALDO:	0	(468)	46	23	(235)	339	585	1 127	561	1 065	1 639	1 978	2 352	2 853	3 427	3 841	4 198	4 772	(283)	(149)
AVSÄTTNING:	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574
KOSTNAD FÖR ÅRET:	(1 042)	(60)	(597)	(832)	0	(328)	(32)	(1 140)	(70)	0	(235)	(200)	(73)	0	(160)	(217)	0	(5 629)	(440)	(432)
UTGÅENDE SALDO:	(468)	46	23	(235)	339	585	1 127	561	1 065	1 639	1 978	2 352	2 853	3 427	3 841	4 198	4 772	(283)	(149)	(7)

BERÄKNAD TOTAL SUMMA INKL MOMS

11 487 000 kr inkl moms

Index: 321,97

GENOMSnitt	
574 000 kr/år	237 kr/m2 och år

Lgh:	2 419 m2	32 st	100%
Lokaler:	0 m2	0 st	0%
Totalt:	2 419 m2		100%

Brf Viadukten 1

Underhållsplan

5-års11-års20-års30-årsplan

Nr	BYGGDEL	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	t.o.m 2046	Totalt
1	MARK																				60	0	60
2	FASADER		60		35								128									15	238
3	BALKONGER etc				74																240	89	403
4	FÖNSTER	168							480			76		1			26					27	778
5	YTTERTAK				263							146	72								132	146	759
6	TRAPPHUS	128			30															180		0	338
7	HISSAR								660							160						460	1 280
8	LÄGENHETER	13					13					13					13		448			26	526
9	GEMENSAMHETER	30		8	380					10				8						132		48	616
10	INSTALLATIONER	703		589	50		315	32		60				64			178		5 181	128		3 101	10 401
Σ	TOTALT	1 042	60	597	832	0	328	32	1 140	70	0	235	200	73	0	160	217	0	5 629	440	432	3 912	15 399

INGÅENDE SALDO:	0	(529)	(76)	(160)	(479)	34	219	700	73	516	1 029	1 307	1 620	2 060	2 573	2 926	3 222	3 735	(1 381)	(1 308)
AVSÄTTNING:	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513
KOSTNAD FÖR ÅRET:	(1 042)	(60)	(597)	(832)	0	(328)	(32)	(1 140)	(70)	0	(235)	(200)	(73)	0	(160)	(217)	0	(5 629)	(440)	(432)
UTGÅENDE SALDO:	(529)	(76)	(160)	(479)	34	219	700	73	516	1 029	1 307	1 620	2 060	2 573	2 926	3 222	3 735	(1 381)	(1 308)	(1 227)

BERÄKNAD TOTAL SUMMA INKL MOMS

15 399 000 kr inkl moms

Index: 321,97

GENOMSnitt
513 000 kr/år 212 kr/m2 och år

Lgh:	2 419 m2	32 st	100%
Lokaler:	0 m2	0 st	0%
Totalt:	2 419 m2		100%