



SANDBERG EDDING PROJEKTLEDNING AB

BRF EKBACKEN NR 1 TRADITIONELLT STAMBYTE VS SUCCESSIV RENOVERING

Informationsmöten i april och maj 2022



AGENDA

1. Projektgruppen
2. Bakgrund
3. Utredningar
 - Traditionellt stambyte med våtrumsrenovering
 - Successiv renovering
 - Avloppsgrodor i och under bjälklag
 - Kompletteringar till tidigare förslag
 - Försäkringsbolagens inställning
4. Kalkylerade kostnader
5. Finansieringsalternativ
6. Tider
7. Sammanfattning av alternativen
8. Rekommendation
9. Frågor





PROJEKTGRUPPEN

Projektledning och tekniskt sakkunnig

→ Lars Sandberg

Styrgrupp

→ Styrelsen



PROJEKTGRUPPEN

Projektledning och tekniskt sakkunnig

→ Lars Sandberg

Styrgrupp

→ Styrelsen

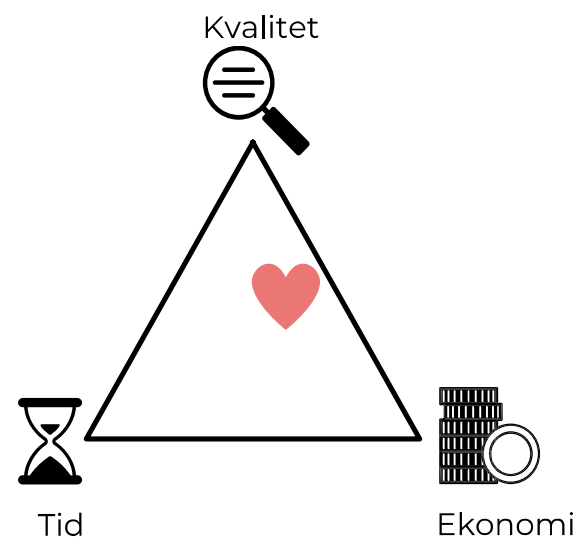
Lars Sandberg

- VVS-projektör 1989-2000
- Projektledning sedan 2000
- Olika chefsbefattningar sedan 2010
- AFRY, fd ÅF 1991-2020
- Vd och delägare Sandberg Edding Projektledning AB sedan april 2020
- Över 60 uppdrag inom stambyten, relining och våtrum > 8 000 lgh
- Även andra typer av projekt:
 - Projekteringsledning
 - Nyproduktion bostäder
 - Påbyggnader
 - Installationsprojekt
 - Fasader, fönster, gårdar



LEDORD

- Beprövade och långsiktiga lösningar
- Hög kvalitet
- Sund ekonomi
- Förutsebarhet





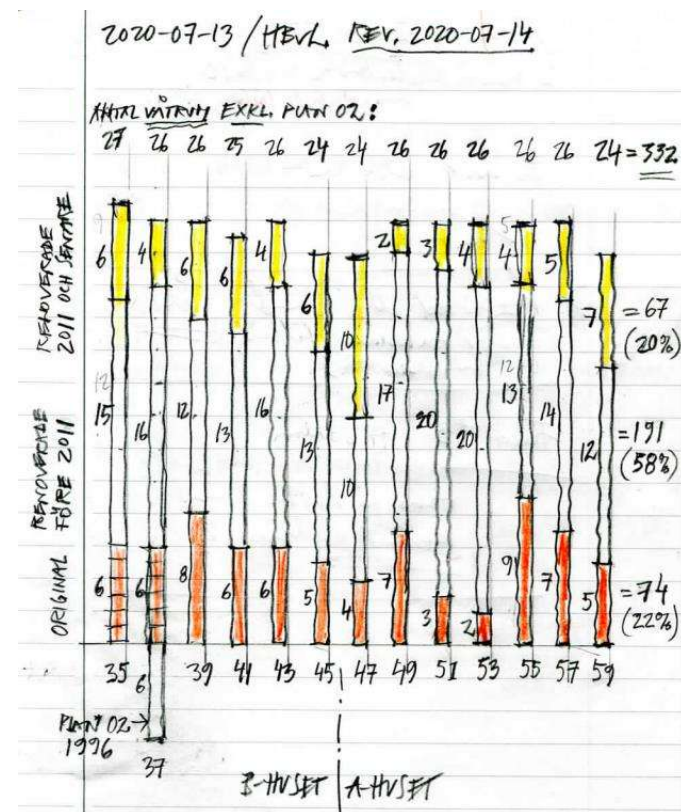
BAKGRUND

Byggår 1973 - Installationerna snart 50 år gamla

Vattenskador orsakade av brister i befintliga installationer, i huvudsak avloppsskador samt tätskikt

Tidigare utredning HSB Konsult - Beslutsunderlag i aug 2021

- **20%** av våtrummen **har** renoverats efter 2011
- **80%** av våtrummen **har inte** renoverats efter 2011
- Ursprungliga golvbrunnar i merparten av våtrummen, stor risk för läckage i anslutningen mot matta/tätskikt
- I markplan (01, 02) är golvbrunnarna av gjutjärn – hårt rostangripna
- Ingjutna avloppsrör av plast – mycket spröd PEH-plast
- **20%** av våtrummen har aldrig renoverats
- Bristfälliga tätskikt samt anslutning av tätskikt mot golvbrunnar
- Rör genomföringar inom våta zonen





BAKGRUND

Kvarstående livslängd

- VVC-ledningar, 0-10 år kvar
- Stående avloppsstammar av gjutjärn, 0-10 år kvar
- Horisontella avloppsledningar i plan 01/02 kraftigt rotskadade samt har längsgående sprickor, 0 år kvarstående livslängd
- Tappvattenledningar (varmt och kallt vatten), upp till 15 år kvar
- Dagvattenledningar (invändiga stuprör), upp till 20 år kvar
- Värmesystemet, 20-40 år kvar





SAMMANFATTNING

- Avloppsgrodor behöver bytas nu, ansvaret för dem ligger på föreningen
- För att byta grodorna behöver våtrum rivas
- Det finns ingen godkänd metod för att relina en golvbrunn och ansluta mot ett befintligt tätskikt
- Viktigt att åtgärda alla delar med kortare kvarstående livslängd än de nya våtrummens 25-30 år:
 - Kallt och varmt vatten - schakt och våtrum
 - VVC - schakt och horisontella ledningar (helhet)
 - Spillvatten – i våtrum, schakt, horisontella ledningar (helhet)
 - Dagvatten – schakt, horisontella ledningar (helhet)



EXTRASTÄMMA

- December 2021
- För att fatta beslut om stambyte och våtrumsrenovering
- Innan stämman – två medlemsmöten och tre öppna hus för genomgång av beslutsunderlaget samt frågestund
- 80% av medlemmarna närvarade, resultat:
 - Genomförande av stambyte – enkel majoritet – uppfyllt
 - Förändringar i lägenheten – kvalificerad majoritet – ej uppfyllt
 - Övertagande av underhållsansvar – enkel majoritet - uppfyllt





VÅRT UPPDRAG

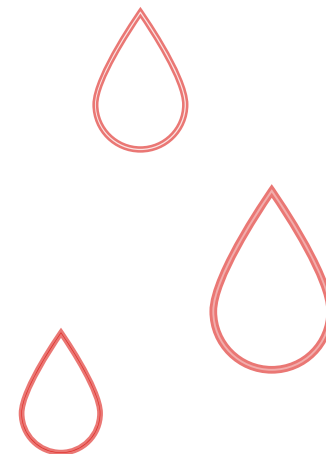
Kompletterande utredning:

- Tydliggöra skillnaden mellan traditionellt stambyte och successiv renovering av våtrum med infordring av avloppen
- Risken för ljudstörning vid hängande grodor
- Kostnads kalkyler för alternativen traditionellt stambyte med våtrumsrenovering och alternativet med successiv renovering
- En alternativ finansieringslösning där var part står för kostnaden för de delar som man enligt stadgarna ansvarar för
- Finansieringskalkyler samt känslighetsanalys inkl påverkan på avgifterna för respektive alternativ



Ansvar för installationer

- Föreningens stadgar reglerar vem som ansvarar för vad
- Föreningen ansvarar för:
 - Avloppsgroda i våtrum d v s avloppsledning från golvbrunn, toalett, tvättställ och diskbänk
 - Föreningen ansvarar också för tappvattenledningar fram till genomföringen i badrumsväggen





TRADITIONELLT STAMBYTE MED VÅTRUMSRENOVERING

Föreningen upphandlar utbyte av samtliga ledningar

- Kall- och varmvatten
- Varmvattencirkulation
- Spill- och dagvattenledningar
- Golvbrunnar och grodor
- Renovering av samtliga våtrum
- Horisontella avlopp infodras (plan 01/02)



Utförs i en totalentreprenad enligt ABT06 – ett kontrakt – ett företag som gör samtliga arbeten och är ansvariga vid ev skador

Kvalitetssäkring, möjlighet att bygga bort fel och risker t ex var vattenledningar genombryter tätskikt i våtrum



TRADITIONELLT STAMBYTE MED VÅTRUMSRENOVERING

Fördelar

- Lång teknisk livslängd
 - 50-60 år för gemensamma delar (stammar och horisontella ledningar)
 - 25-30 år för våtrum
- Stor möjlighet att kvalitetssäkra
- Upphandlingsvinster ger lägre totalkostnad
- Begränsad tid med buller och störningar

Nackdelar

- Samtliga våtrum måste rivas och byggas om, oavsett ålder och skick
- Boende kan inte välja när det ska göras eller av vilket företag





SUCCESSIV RENOVERING

Föreningen upphandlar infodring av

- Spill- och dagvattenledningar inkl avstick in mot varje våtrum
- Stående stammar och horisontella ledningar



Föreningen upphandlar utbyte av

- Ledningar för kall- och varmvatten samt VVC i nytt läge i lägenheterna (tar golvyta i anspråk)
- Golvbrunnar och grodor i samband med våtrumsrenovering

Boende upphandlar

- Renovering av våtrum



SUCCESSIV RENOVERING

- Föreningens arbeten (relining, installation av nya tappvattenledningar samt utbyte av grodor och golvbrunnar) upphandlas i flera olika entreprenader
- Innebär att ansvar blir svårt att utkräva vid ev skador





SUCCESSIV RENOVERING

Fördelar

- Boende kan själva välja när våtrum ska renoveras samt vem som ska utföra arbetet

Nackdelar

- Kort förväntad livslängd, 25-30 år, innebär hög avskrivningskostnad
- Stor variation i utförandet av relining – svårt att kontrollera, risk för veck
- Risk för läckage vid anslutning mot ny groda i golv
- Tar mycket lång tid innan alla delar av systemet blir åtgärdat – fortsatt hög risk för vattenskada
- Nya schakt för KV, VV, VVC placeras i respektive lgh - tar boyta i anspråk
- Administrativt tungt för föreningen - många aktörer, svårt vid eventuell skada
- Våtrumsrenoveringar kommer att pågå under mycket lång tid – störande för alla boende



AVLOPPSGRODOR I OCH UNDER BJÄLKLAG

- 160 mm bjälklag av betong med fallspackling
- Nya avlopp kan förläggas i bjälklag lika tidigare – innebär att avlopp inte behöver hängas under bjälklag, anpassas till armeringen
- Minimal risk för ljudstörning från avloppsrör
- Inga nedpendlade undertak för att dölja avloppsrör



KOMPLETTERING TILL TIDIGARE FÖRSLAG

- El-golvvärme i våtrum som grundstandard
(Befintlig handdukstork på VVC får ej finnas kvar)
- Grodor förläggs i bjälklagen lika befintligt
- Infällda spotlights i nedsänkt undertak (ca 60 mm) som grundstandard
- Toalettstolar utförs golvstående i normal sitthöjd som grundstandard, med hård mjukstängande sits och lock
- El-handdukstork (ny eller återmontering av befintlig) hanteras som tillval



FÖRSÄKRINGSBOLAGENS INSTÄLLNING

- Vid vattenskada – föreningens fastighetsförsäkring täcker skadan
- Skada som faller under brh´s underhållsansvar är undantaget – men kan täckas av den enskildes hemförsäkring med bostadsrättstillägg
- Föreningens fastighetsförsäkring har en grundsjälvrisk på ett 1 pbb
- Om skadan beror på åldersförändringar gäller en förhöjd självrisk på 1,5 pbb
- I den mån skadan orsakas av rörledningar som är **50 år eller äldre** gäller en förhöjd självrisk på 4 pbb
- Om skadan orsakas av en **äldre rörledning som är infodrad** gäller ändå den förhöjda självriskan på 4 pbb
- De rörledningar som är original i husen uppnår 2023 en ålder på 50 år
- **Ett komplett stambyte leder även till en sänkt försäkringspremie**
- Infodring av äldre rörledningar får ingen effekt på premien
 - 1 pbb 2022= 49 300 kr



KOSTNADER OCH FINANSIERINGSALTERNATIV

Alternativ 1

- Traditionellt stambyte och våtrumsrenovering samt infodring av samlingsledningar i och under källargolv
- BRF bekostar hela projektet

Alternativ 2

- Samma omfattning som alternativ 1
- Delad finansiering med ROT-avdrag

Alternativ 3

- Successiv renovering, BRF infodrar avloppsledningar samt installerar nya trycksatta ledningar
- BRF byter grador och brunnar i samband med våtrumsrenovering
- BRH renoverar och bekostar våtrum med ROT-avdrag



KOSTNADER OCH FINANSIERINGSALTERNATIV

Kalkylförutsättningar

- | | |
|--|-----|
| → Projektering, projektledning, besiktning | 8% |
| → Tilläggssarbeten/programförändringar | 10% |
| → Oförutsätt i entreprenaden | 10% |
| → Moms | 25% |
- Kalkylerna bygger på erfarenhetsvärden samt har förankrats med några större aktörer i branschen
 - Prisnivå april 2022



KOSTNADER OCH FINANSIERINGSALTERNATIV

Alternativ 1 – Traditionellt stambyte och våtrumsrenovering, BRF bekostar

- Kalkylerad kostnad 106 Mkr inkl moms och byggherrekostnader
- Föreningen bekostar hela projektet
- 50 års avskrivningstid för de delar som brf ansvarar för: 82 kr/m², år
- 30 års avskrivningstid för våtrum och de delar som brh ansvarar för: 73 kr/ m², år



KOSTNADER OCH FINANSIERINGSALTERNATIV

Alternativ 2 – Traditionellt stambyte och våtrumsrenovering, delad finansiering

- Kalkylerad kostnad 106 Mkr inkl moms och byggherrekostnader delas upp:
 - Brf 69 Mkr
 - Brh 32 Mkr, 100 000 kr inkl moms per våtrum
 - ROT-avdrag 5,3 Mkr (ca 15 000 kr/våtrum)
- 50 års avskrivningstid för de delar som brf ansvarar för: 71 kr/m², år



KOSTNADER OCH FINANSIERINGSALTERNATIV

Alternativ 3 – Successiv renovering, delad finansiering

- Kalkylerad kostnad ca 102 Mkr inkl moms och byggherrekostnader delas upp:
 - BRF 44 Mkr
 - BRH 58 Mkr, 160 000 kr inkl moms per våtrum (räknat på 80% av våtrummen)
 - ROT-avdrag 8,4 Mkr (ca 30 000 kr/våtrum)
- 30 års avskrivningstid för de delar som BRF ansvarar för: 90 kr/m², år



KOSTNADER OCH FINANSIERINGSALTERNATIV

Påverkan på föreningens skuldsättning

Genomsnitt alla BRF
5 160 kr/m²

	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
Skuldsättning år 1	5 460 kr/m ²	3 650 kr/m ²	2 261 kr/m ²
< 4 000 kr/m ²	Efter 20 år	År 1	År 1
< 2 000 kr/m ²	Efter 27 år	Efter 23 år	Efter 3 år



KOSTNADER OCH FINANSIERINGSALTERNATIV

Påverkan på föreningens
räntekostnader

	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
vid 1 % ränta	55 kr/m ² , år	36 kr/m ² , år	23 kr/m ² , år
vid 3 % ränta	164 kr/m ² , år	107 kr/m ² , år	68 kr/m ² , år



KOSTNADER OCH FINANSIERINGSALTERNATIV

Egen insats samt
påverkan på avgiften

Vid 1 - 3 % ränta

Nuvarande avgifter 363
kr/m², år

Genomsnitt alla BRF
674 kr/m², år

	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
Egen insats	0 kr	Ca 100 000 kr per våtrum	Ca 160 000 kr per våtrum
35 m ²	600 - 1 000	290 - 480	330 - 460 kr/mån
45 m ²	720 - 1 200	350 - 600	425 - 590 kr/mån
92 m ²	1 340 - 2 200	645 - 1 060	870 - 1 200 kr/mån
112 m ²	1 600 - 2 460	770 - 1 270	1 060 - 1 480 kr/mån
Motsvarar för 112 m ²	600 - 692	511 - 564	542 - 587 kr/m ² , år



PRELIMINÄRA TIDER





REKOMMENDATION

- Traditionellt stambyte och våtrumsrenovering för att:
 - 80% av våtrummen står inför renoveringsbehov
 - Stora brister i framförallt avloppssystemet, men även trycksatta ledningar har ett underhållsbehov i närtid
 - Stor möjlighet att kvalitetssäkra projektet som upphandlas i ett kontrakt i konkurrens, innebär:
 - Beprövad teknik, säkra metoder
 - Lång livslängd
 - Lång avskrivningstid
 - Låg kostnad per månad
 - Begränsad tid med buller och störningar



REKOMMENDATION

Vi avråder från Successiv renovering för att:

- 80% av våtrummen står inför renoveringsbehov
- Svårt och dyrt att som privatperson kravställa och upphandla renovering av våtrum
- Stora brister i framförallt avloppssystemet, men även trycksatta ledningar har ett underhållsbehov i närtid
- Många olika kontrakt innebär många olika lösningar och svårt att kvalitetssäkra samt utkräva ansvar vid vattenskada
- Begränsad livslängd (25 år) innebär kort avskrivningstid
- Lång tid med buller och störningar för våtrumsrenoveringar



REKOMMENDATION

- **Traditionellt stambyte och våtrumsrenovering med delad finansiering:**
 - Minskar föreningens skuldsättning och räntekänslighet
 - Håller nere behovet av att höja avgifterna
 - Pressar kostnaden för våtrumsrenovering (jämfört med att alla upphandlar sin renovering själv alt via ramavtal)
 - Många våtrum upphandlas gemensamt
 - BRH betalar enbart för yt- och tätskikt, rör, porslin och blandare, BRF bekostar rivning och byte av rör mm
 - Beprövad metod
 - Brf Granen och Björken i Sigtuna (206 respektive 270 lgh)
 - Brf Kadetten i Stockholm (44 lgh)



FRÅGOR?

