



HSB BRF BOHUS

INFORMATION OM VÅTRUM OCH STAMMAR FÖR VATTEN OCH AVLOPP

2021-10-12

Henrik Tottras
HSB Konsult



HSB – där möjligheterna bor

AGENDA



HSB – där möjligheterna bor

- Bakgrund.
- Vägledning och målsättning.
- Nuläge – varför behöver vi göra något?
- Olika alternativ.
- Styrelsens beslut och beslut som ska tas vid föreningsstämma.
- Beskrivning av vad som ska göras i lägenheterna.
- Kostnader.
- Vad händer nu?
- Frågor och diskussion.

BAKGRUND



HSB – där möjligheterna bor

- Husen är snart 50 år gamla
- 143 st lägenheter, alla bostadsrätter
- 1 huskropp i vinkel, 11 portar
- 6-7 våningar, källare, garage och krypgrunder
- Ett par lokalhyresgäster
- Livslängden för rörstammar och våtrum närmar sig eller är redan vid sitt livslängds slut

BAKGRUND



HSB – där möjligheterna bor

- Kostnader för vattenskador ökar
- Snart svårt att försäkra föreningen för detta
- Tryggt boende framöver – innebär bl.a. att minimera risker för vattenskador
- Styrelsen kontaktade HSB-konsult hösten 2016 för att kartlägga nuläget och utreda olika alternativ.
- Utredningsresultat pekar på att nu måste åtgärder genomföras

INVENTERINGAR, UTREDNINGAR



HSB – där möjligheterna bor

- 2012 – 131 av 143 lgh inventerades
- 2017, mars – i samband med en större vattenskada
- 2017, juni – olika lgh-typer
- Provtagning av avloppsrör (Swerea)

DELTAGARE I PROJEKTET



HSB – där möjligheterna bor

- Brf Bohus
- Hela styrelsen

- HSB Konsult
- Håkan Ackland
- Henrik Tottras

Elkonsult
Byggkonsult
VVS-konsult,
Projektledare

- HSB Stockholm
- Johan Gyllstedt
- Johan Lindén

Ekonomi, finansiering
Ekonomi, finansiering

VÄGLEDNING OCH MÅLSÄTTNING



HSB – där möjligheterna bor

- Funktionssäkerhet – Våtrummen ska uppfylla bygg- och försäkringsbranschens regler för Säker vatteninstallation (SVI) och Tätskikt (BBV, GVK).
- God boendemiljö - hälsorisker ska minimeras
- Fastigheterna ska utvecklas, och värdet får inte urholkas.
- Låg kostnad över fastighetens livslängd.
- Möjligheter till energibesparingar ska tas till vara.

VÄGLEDNING OCH MÅLSÄTTNING



HSB – där möjligheterna bor

- Den enskilde lägenhetsinnehavaren ska ha stor möjlighet att kunna påverka sitt våtrum och kök.
- Metoder ska väljas som ger minsta möjliga störningar under byggtiden.

LIVSLÄNGDER



HSB – där möjligheterna bor



Avloppsrör av plast, gjutjärn 30-50 år

Golvbrunn av plast, gjutjärn 30-40 år
Golvbrunnar före 1991 kan inte anslutas till dagens tätskikt (gäller även brunnar av plast)

Vattenledningar av koppar 40-60 år
VVC-ledning har kortare livslängd

Vattenledningar av galv. stål 30-50 år

Värmeledningar av stål 80-90 år

Plastmatta golv 20-35 år

Tätskikt under klinker/kakel 30-40 år

Utförande, materialval och användande

Källa: Renoveringshandboken 2009, utgiven av VVS-företagen

NUVARANDE SKICK



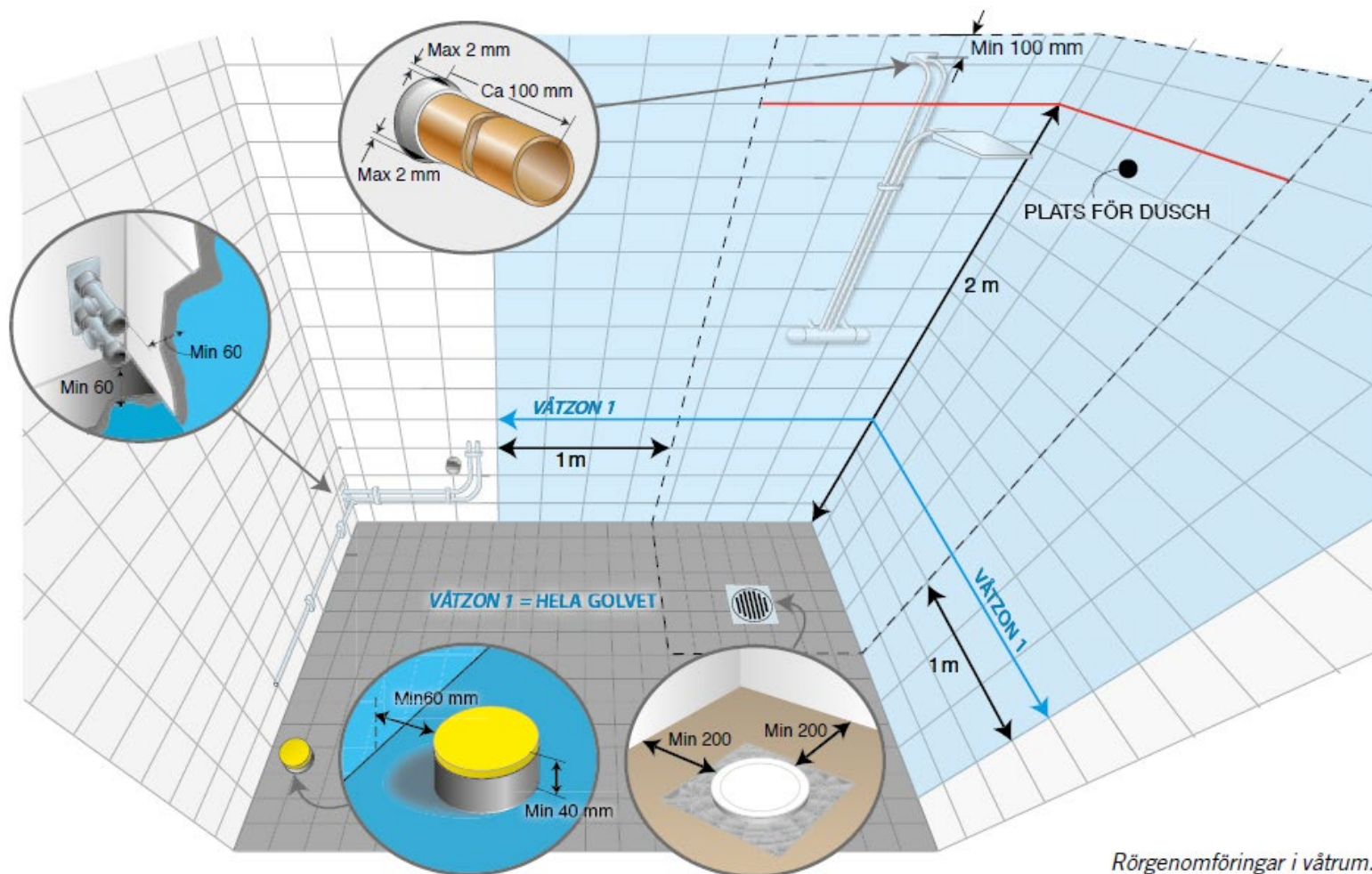
HSB – där möjligheterna bor

Del	Nuvarande utförande	Bedömd återstående livslängd
Tätskikt	Plastmatta, kakel och klinkers	0 - 10 år
Golvbrunnar	Gjutjärn	0 - 10 år
Väggbrunnar	PVC-plast, första generationen	0 - 10 år
Avloppsrör	PVC-plast, första generationen	0 - 10 år
Tappvattenrör	Koppar	0 - 15 år
Värmerör	Stål	30 - 50 år (I våtrum kortare)

VÄTZONER I VÅTRUM



HSB – där möjligheterna bor



Rör genomföringar i våtrum.

INVENTERINGAR

- Vid inventeringarna kontrollerades följande:
 - Avloppssystemet
 - Tappvattensystemet
 - Våtrummen – vägg-, golvbrunnar
 - Våtrummen - ytskikt/tätskikt
 - Våtrummen - utrustning
 - Våtrummen - eventuell fukt
 - Köken
 - Värmesystemet
 - Elsystemet
 - Allmänna utrymmen

AVLOPPSSYSTEMET



HSB – där möjligheterna bor

- Plaströr i rörstammar av tidig PVC-typ, 1:a generationen (tunna, spröda)
- Skarvmetod, oftast limning men ibland även gummiringstättning
- Limmade skarvar risk (smuts och har torkat)
- Bytta/reparerade på flera ställen, både i rörstammar och i källare

AVLOPPSYSTEMET



HSB – där möjligheterna bor

- Plaströr i rörstammar dåligt klamrade, medför rörelser
- Rörstammar står placerade i prefabricerade schakt i betongväggar
- Väggbrunnar i plast i en prefabricerad rördel i väggen
- Golvbrunnar i vissa få badrum
- Inga avloppsrör i golv i badrum, förutom på vissa få ställen (tunna bjälklag)

TAPPVATTENSYSTEMET



HSB – där möjligheterna bor

- KV- och VV-ledningar i rörstammar av koppar
- VVC-ledningar i rörstammar av prisolrör (mjuka kopparrör)
- KV-, VV-ledningar klent isolerade, VVC-ledningar oisolerade, vilket medför energislöseri och risk för uppvärmning av KV-temperaturer
- Trånga separata rörschakt för tappvatten

TAPPVATTENSYSTEMET



HSB – där möjligheterna bor

- Skarvm Metod, kopparrör – lödning, mekanisk koppling
- Asbest i rörisolering i källare
- Rör genomföringar i våtrumzon 1 i badrum
- Avstängningsventiler i lägenheter ibland till åren

VÅTRUM, WC-UTRYMMEN



HSB – där möjligheterna bor

- Plastmatta på golv och plastmatta/tapet på vägg i originalutförande
- Originalvåtrummen har nått sin livslängd
- Plastmatta, våtrumstapet, målat, kakel på väggar i renoverade våtrum
- Klinker eller plastmatta på golv i renoverade våtrum
- Kan finnas asbest i fogar och fix samt i plastmatta och lim i våtrum

VÅTRUM, WC-UTRYMMEN



HSB – där möjligheterna bor

- Torkskåp kvar i originalutförande i vissa våtrum
- Ventilationskanaler i inklädnader vid tak (försörjer våtrum men även ibland andra utrymmen)
- Väggbrunnar ej godkända enligt dagens regelverk, svårt att täta rätt
- Vissa väggar av gips, måste förstärkas
- KV- och VV-ledningar kommer ut ur vägg nedtill i våtrumszon 1

- Otäta diskbänksbottnar
- Rörschakt bakom skåp-inredningar
- Ibland felaktiga diskmaskinsanslutningar
- Liten påverkan

VÄRMESYSTEMET



HSB – där möjligheterna bor

- I gott skick
- Radiator/handdukstork i våtrum
- Värmesystem håller oftast i 80-100 år, däremot kortare i badrum (fuktig miljö)
- Avstängningsventiler i källare av äldre typ, svåra att stänga
- Inga större problem

ELSYSTEMET



HSB – där möjligheterna bor

- Föreningen har kollektiv mätning av elförbrukning
- Elcentraler har oftast ej jordfelsbrytare
- Lägenheter har 3-fas indragen
- Elinstallationer finns i våtrumsväggar i en skena mot tak
- Vid badrumsrenovering skall jordfelsbrytare installeras

BILDER



HSB – där möjligheterna bor



BILDER



HSB – där möjligheterna bor



BILDER



HSB – där möjligheterna bor



BILDER



HSB – där möjligheterna bor



BILDER



HSB – där möjligheterna bor



BILDER



HSB – där möjligheterna bor



BILDER



HSB – där möjligheterna bor



BILDER



HSB – där möjligheterna bor



BILDER



HSB – där möjligheterna bor



BILDER



HSB – där möjligheterna bor



PROBLEM, FELKÄLLOR, RISKER



HSB – där möjligheterna bor

- Väggbrunnar går ej att åtgärda på ett säkert sätt
- Originalbadrum har nått sin livslängd
- Våtrum går ej att renovera enligt dagens branschregler (inga garantier fås)
- Rörutlopp ur vägg, KV-, VV i våtzon 1 i våtrum
- Kopplingar/lödningar på tappvattenledningar i rörstammar börjar läcka, oftast dolda

PROBLEM, FELKÄLLOR, RISKER



HSB – där möjligheterna bor

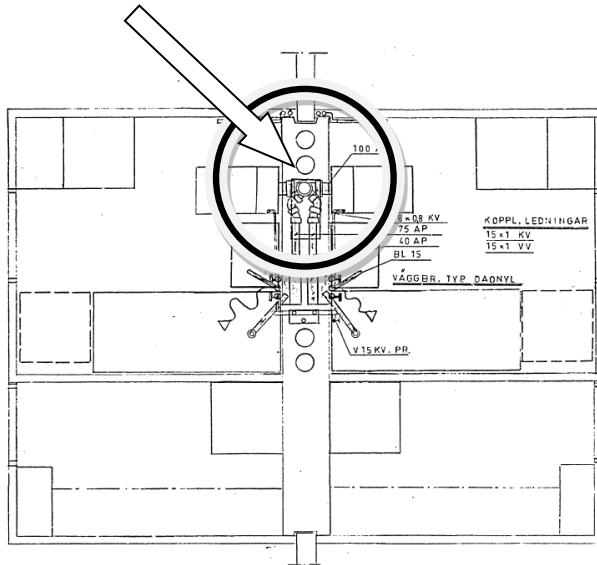
- Asbest i rörisolering i källare, kan även finnas i fog och fix samt i plastmatta och lim i våtrum
- Rörschakten ingjutna i betongväggar, vissa olämplig placeringar
- Dåligt isolerade tappvattenrör i trånga rörschakt medför uppvärmning av kallvatten och risk för tillväxt av legionellabakterier
- Vissa väggar är av gips våtrum/WC-utrymmen, klena

SCHAKTLÄGEN

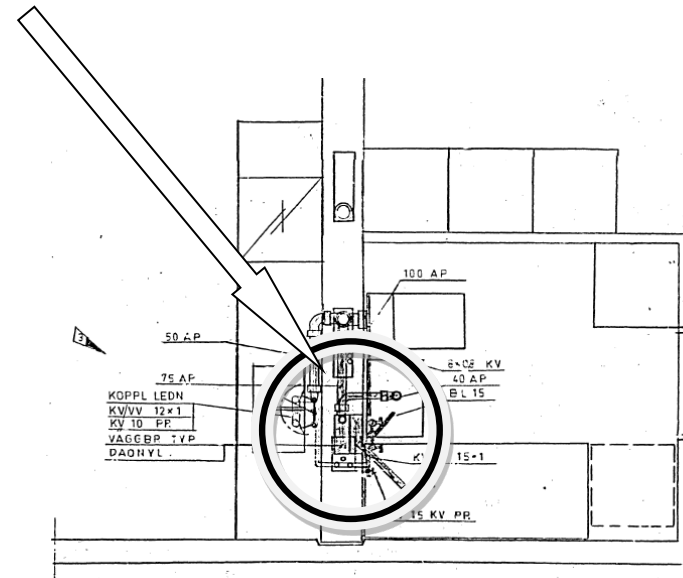


HSB – där möjligheterna bor

Avloppstam



Tappvattenstam



Rörschakt placerade i betongväggar

Vad gör vi nu?

ALTERNATIVA LÖSNINGAR



HSB – där möjligheterna bor

Undersökta huvudalternativ

- Föreningen åtgärdar rör och våtrum nu (stambyte och gemensam våtrumsrenovering).
- Föreningen renoverar (relinar) avloppsstammar nu, medlemmarna renoverar successivt sina våtrum på egen hand.
- Inga åtgärder, fortsatt som nu

Kostnader samt för- och nackdelar har bedömts.

ALTERNATIVEN HAR VÄGTS MOT VARANDRA



HSB – där möjligheterna bor

Stambyte med gemensam våtrumsrenovering

- Stambyte och våtrumsrenovering vid ett tillfälle ger den för medlemmarna säkraste lösningen, och är dessutom ekonomiskt förmånligare än alternativet med relining.
- Alla lägenheter får en standard som uppfyller branschens regler för Säker vatteninstallation (SVI) och tätskikt (GVK, BBV).
- Riskerna för vattenskador minimeras, och försiktighetsprincipen tillämpas vad gäller vattenledningar.
- Välplanerat med fungerande medlemsservice.
- Fastigheten och lägenheterna ökar i värde

ALTERNATIVEN HAR VÄGTS MOT VARANDRA



HSB – där möjligheterna bor

Relining av avloppsstammar med egna våtrumsrenoveringar

- Om medlemmar själva ska genomföra våtrumsrenoveringar sker de utspritt över tid.
- Grannar påverkas under längre tid.
- Ger sammantaget större olägenheter.
- Svårhanterlig process för många enskilda.
- Omöjliggör vattenskadesäkert byggande, t ex i våtrum med rör genomföringar i (våtrumszon 1) och väggbrunnar

ALTERNATIVEN HAR VÄGTS MOT VARANDRA



HSB – där möjligheterna bor

Relining av avloppsstammar med egna badrumsrenoveringar

- Renoverade våtrum kan drabbas av vattenskador av grannens orenoverade eller felaktigt renoverade våtrum.
- Värdet på husen och lägenheterna ökar inte i samma omfattning.
- Svårt att "tvinga" medlemmar att renovera.
- Ingen åtgärd på KV-, VV-, VVC-systemet

SAMMANFATTNING



HSB – där möjligheterna bor

- Nya rörstammar och nya våtrum minimerar riskerna för vattenskador.
- Störningarna vid stambyte blir under en kortare period som är bestämd.
- Om medlemmarna själva ska genomföra våtrumsrenoveringar sker de utspritt över tid, och påverkar grannar under längre tid.

SAMMANFATTNING



HSB – där möjligheterna bor

- Om byte av avlopp- och vattenledningar senareläggs kan våtrummen inte byggas om och uppfylla branschens krav på Säker vatteninstallation och tätskikt.
- Relining medför att risken för vattenskador kvarstår, p.g.a. badrum som inte åtgärdas eller åtgärdas felaktigt.
- Risken för mikrobiell tillväxt kvarstår om tappvattenledningar ej byts och rörisolering ej förbättras
- Vid stambyte och gemensam våtrumsrenovering fås de bästa försäkringsvillkoren

SAMMANFATTNING



HSB – där möjligheterna bor

Att avvakta med åtgärder blir kostsamt då vi löpande framöver kommer att få nya vattenskador och vi då heller inte får möjlighet att försäkra oss mot detta

VEM BESTÄMMER?



HSB – där möjligheterna bor

- Löpande förvaltning beslutar styrelsen om.
(ex stambyte)
- Medlems underhållsansvar kan övergå till föreningen om en enkel majoritet (> 50 %) godkänner det på föreningsstämma.
- Förändringar kräver samtycke av samtliga medlemmar alternativt en 2/3 majoritet på föreningsstämma samt beslut i Hyresnämnden.

BESLUT OCH FÖRSLAG



HSB – där möjligheterna bor

Styrelsens beslut

- Att byta ledningar för vatten- och avlopp i gemensamma ledningar (rörstammar) och avloppsledningar inom våtrum/WC-utrymmen.

Styrelsens förslag

- Att medlems underhållsansvar övergår till föreningen under ombyggnadstiden för de åtgärder som följer av stambytet (renovering av våtrum och WC-utrymmen, återställning av kök mm). Enkel majoritet.
- Att förändringar i lägenheterna godkänns.
2/3-dels majoritet.

Om jag röstar nej till förändringarna

- Föreningen ansöker då om ärende till hyresnämnden
- Hyresnämnden kallar till förhandling mellan parterna (föreningen och medlemmen)
- Hyresnämnden avgör till parts fördel
- Innebär kostnader för föreningen och förseningar av projektet
- Svårt för boende att få rätt i hyresnämnden

Vad kommer jag då att få i
min lägenhet?

MÅLSÄTTNING



HSB – där möjligheterna bor

- Grundutbudet ska ge god kvalitet och bra standard utan lyx som de flesta skall vara tillfreds med utan att behöva välja till eller från.
- Alla skall kunna skapa "sitt" våtrum efter eget önskemål inom ramen för beslutad systemlösning. Det ska finnas bra valmöjligheter för till- och frånval.
- Kvarboende ska underlättas genom tillfälliga WC- och duschanordningar samt uppdragning av kallvatten och avlopp i trapphusen.

STYRELSENS GRUNDFÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER I LÄGENHETERNA



HSB – där möjligheterna bor

GRUNDSTANDARD (Bekostas av föreningen)

- Fria val Val utan merkostnad, t ex kakel/klinker, badkar/dusch

DÄRUTÖVER

- Tillval Bekostas av medlem/hyresgäst
- Frånval T ex återmontage av befintlig våtrumsinredning (måste vara i godkänt skick). Avgående kostnad får tillgodoräknas vid andra tillval, (ingen kontant-reglering).

BADRUM



HSB – där möjligheterna bor

- Nya rörstammar placeras i befintliga rörschakt (bakom WC-stol), förutom vissa lägenheter på markplan där ledningar dras rakt ned
- Utrustning som WC-stol, tvättställ, duschplats mm placeras som i dag, viss flyttning i sidled för WC-stol
- Golvbrunn kommer att flyttas
- Avlopp till våtrum mm förläggs i ett nytt undertak i våning under.
- Synlig rördragning inom våtrum enligt Säker Vatten, nedtill på väggar

BADRUM



HSB – där möjligheterna bor

- Tvättställ med ettgreppsblandare
- WC-stol, vit golvstående
- Valfritt mellan badkar och rak/svängd duschhörna av klarglas
- Termostatblandare, med duschanordning för badkar/dusch
- Ny golvbrunn
- Befintlig tvättmaskin återansluts. (om rätt installerad)
- Förberedelse för tvättmaskin utförs

BADRUN



HSB – där möjligheterna bor

- Kakel på vägg 20x20, 20x30 i vit kulör, två varianter.
- Klinker på golv 10x10 cm i 4 valfria kulörer
- Snickerier och tak målas
- Dörrfoder byts, ny tröskel
- Nytt badrumsskåp med belysning och eluttag
- Nya krokar och toapappersbehållare
- Värmeelement/handdukstork anslutna till värmesystemet tas bort
- Ny elektrisk golvvärme installeras

BADRUM



HSB – där möjligheterna bor

- Exempel på grundstandard med duschhörna



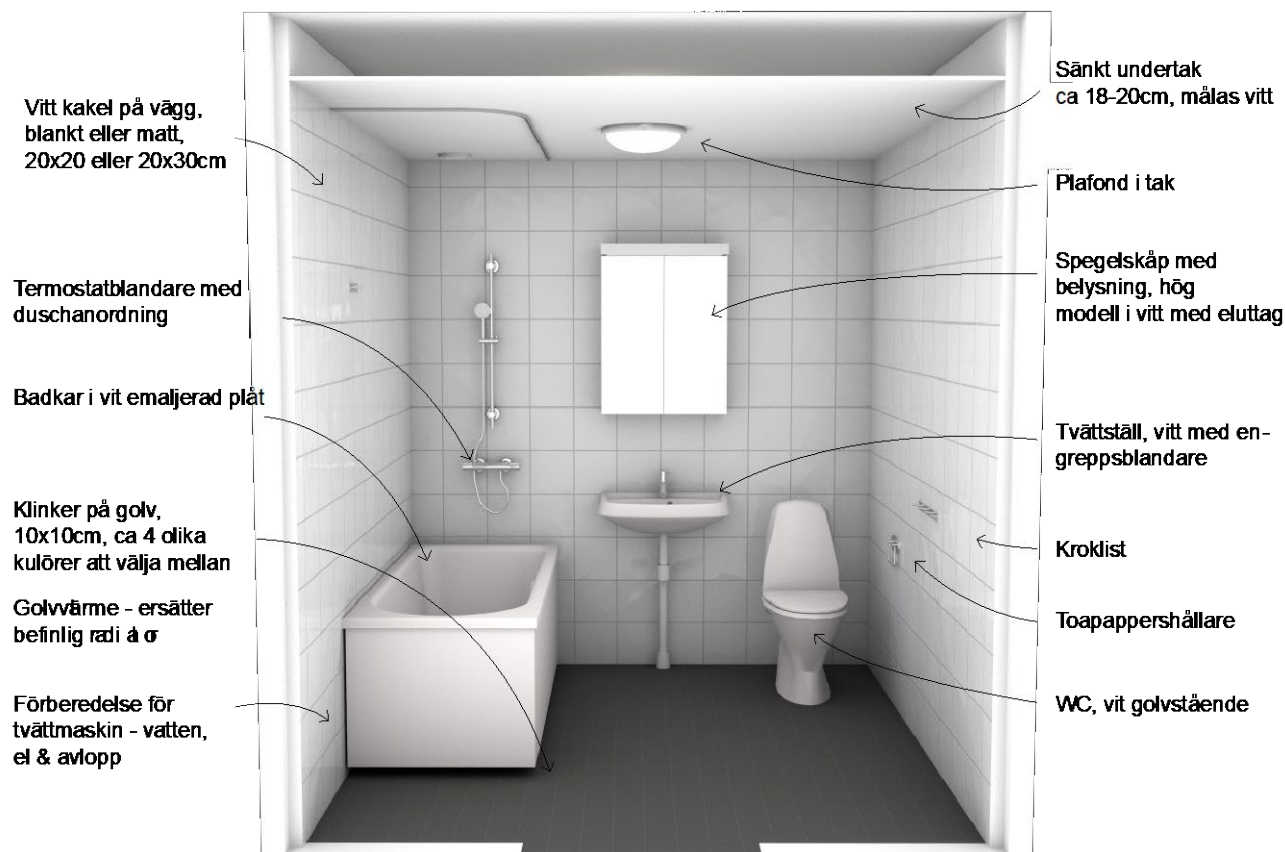
Bilderna syftar till att illustrera utrustning som ingår i grundstandard och kommer att skilja från färdigt resultat.

BADRUM



HSB – där möjligheterna bor

- Exempel på grundstandard med badkar



Bilderna syftar till att illustrera utrustning som ingår i grundstandard och kommer att skilja från färdigt resultat.

EXTRA DUSCHRUM



HSB – där möjligheterna bor

- Nya rörstammar placeras i befintliga rörschakt (bakom WC-stol), förutom vissa lägenheter på markplan där ledningar dras rakt ned
- Utrustning som WC-stol, tvättställ, duschplats mm placeras som i dag, viss flyttning i sidled för WC-stol
- Golvbrunn kommer att flyttas
- Avlopp till våtrum mm förläggs i ett nytt undertak i våning under.
- Synlig rördragning inom våtrum enligt Säker Vatten, nedtill på väggar

EXTRA DUSCHRUM



HSB – där möjligheterna bor

- Tvättställ med ettgreppsblandare
- WC-stol, vit golvstående
- Rak/svängd duschhörna av klarglas
- Termostatblandare, med duschanordning för badkar/dusch
- Ny golvbrunn

EXTRA DUSCHRUM



HSB – där möjligheterna bor

- Kakel på vägg 20x20, 20x30 i vit kulör, två varianter.
- Klinker på golv 10x10 cm i 4 valfria kulörer
- Snickerier och tak målas
- Dörrfoder byts, ny tröskel
- Nytt badrumsskåp med belysning och eluttag
- Nya krokar och toapappersbehållare
- Värmeelement/handdukstork anslutna till värmesystemet tas bort
- Ny elektrisk golvvärme installeras

WC-UTRYMMEN



HSB – där möjligheterna bor

- Nya rörstammar placeras i befintliga rörschakt (bakom WC-stol)
- Utrustning som WC-stol, tvättställ mm placeras som i dag
- Avlopp förläggs i ett nytt undertak i våning under.
- Synlig rördragning inom rum enligt Säker Vatten, nedtill på väggar

WC-UTRYMMEN



HSB – där möjligheterna bor

- Tvättställ med ettgreppsblandare
- WC-stol, vit golvstående
- Kakel på vägg ovan tvättställ, 15x15 cm
varianter i övrigt målas väggarna.
- Klinker på golv 10x10 cm i 4 valfria kulörer
- Snickerier och tak målas
- Dörrfoder byts, ny tröskel
- Ny spegel ovan tvättställ med belysningsglob
ovan spegel
- Nya krokar och toapappersbehållare

- Nytt vattenlås från diskbänk, placerat i bakkant
- Ny diskbänksblandare med avstängningsventil för diskmaskin
- Ny tät diskbänksskåpsbotten
- Befintliga diskmaskiner återansluts (om rätt installerade)
- Nyinstallation av diskmaskin utförs som tillval
- Erf. demontering/återmontering av skåpinredning

LGH I ÖVRIGT



HSB – där möjligheterna bor

- Ny elcentral med jordfelsbrytare installeras
- Nya elledningar i befintliga rör till våtrum
- Ny utrustning för mätning/debitering av varmvatten installeras (nytt myndighetskrav, 2021-07-01)

ALLMÄNNA UTRYMMEN



HSB – där möjligheterna bor

- Nya tappvatten- och avloppsledningar installeras
- Vissa arbeten i tvättstugor, lokaler och övriga utrymmen

UNDER OMBYGGNADSTIDEN



HSB – där möjligheterna bor

- Planerad byggstart 1:a eller 2:a kvartalet 2022, byggtid ca 15-18 månader.
- Inledande trapphusmöten med entreprenör.
- Enskilda tillvalsmöten i lägenheter.
- Visningsrum av produkter upprättas
- Ombyggnadstid cirka 6-9 veckor i lägenhet.
- Vatten och avlopp (dusch/WC) i tillfälliga duschvagnar
- Provisoriskt vatten och avlopp dras upp i trapphus.
- Möjlighet till "tillfällig toa" för behövande

Styrelsens ställningstagande

- Att stambytet finansieras av föreningen

Styrelsens förslag

- Att föreningen finansierar stambytet och våtrumsrenoveringarna (ej tillvalen)
- Föreningens kostnader fördelas sen via månadsavgifterna enligt

Projektkostnad

- Totalt ca 55-60 miljoner inklusive byggherrekostnader

Föreningens lånebehov

- Föreningen behöver låna upp finansiering för projektet, ca 50 miljoner kronor
- Vissa egna medel kommer att användas, ca 10 miljoner kronor

Avgifter

- En höjning på ca 7% planeras totalt för de kommande åren
- Vi ser just nu inte att vi behöver några andra större förändringar/höjningar

Föreningens ekonomi

- Föreningen har en stark ekonomi
- Föreningen är attraktiva hos bankerna med tanke på behov av nya lån
- Vi kommer att ta hjälp av ekonomer från HSB gällande upphandling av nya lån
- Belåning efter upptagna lån, ca 8.700:- per kvm

Om vi skjuter på projektet

- Bra ränteläge just nu
- Tufft i byggbranschen för entreprenörer just nu, bra läge för beställare, bra prisnivåer
- Stort behov av bostadsbyggande kommer framöver
- Stort behov av upprustning av "miljonprogrammet"
- Stigande priser under 10-15 år framåt som följd av ovan nämnda faktorer
- Kostsamt att vänta med projektet

VAD HÄNDER NU?



HSB – där möjligheterna bor

- Öppet hus 19/10, 21/10, kl 1500-2000 i föreningslokalen på Södermannagatan 66, ingång från gatan
- Extra föreningsstämma 26/10 kl 1900 på Clarion hotel, Ringvägen 98, rum C58
- Detaljprojektering inför projektet pågår
- Upphandlingsskedet planeras för fullt
- Löpande information kommer framöver från styrelsen
- Trapphusvisa informationsmöten inför byggstart
- Enskilda besök i varje lägenhet med avseende på tillvalsfrågor och fortsatt information vad som kommer att hända i "din" lägenhet

VANLIGA FRÅGOR



HSB – där möjligheterna bor

- Hur länge blir jag av med vatten och avlopp?
- Är det bilningar i betong hela dagarna?
- Kan jag bo kvar under renoveringstiden?
- Kan jag påverka mitt eget badrum?
- Kommer det att finnas en prislista för vanligt förekommande tillval?
- Jag har nyligen renoverat mitt badrum, kan jag få ersättning för det?
- Jag har ett ombyggt/utbyggt badrum, kan jag få ersättning för det?
- Hur kommer värdet på lägenheten påverkas?
- Gäller hemförsäkringen under stambytet?

FRÅGOR?



HSB – där möjligheterna bor

- Henrik Tottras
henrik@tottras.se

076-871 90 59