

BRF TAKLISTEN

INFORMATIONSMÖTE ANGÅENDE BYTE AV VÄRMESYSTEM

2026-03-11

PÄR JANGHOLT – HSB STOCKHOLM

ANAS BOULARBAH – HSB STOCKHOLM

GUSTAF NYBLOM – HSB STOCKHOLM (EKONOM)

SELMAN ÖZKAN – HSB STOCKHOLM



HSB – där möjligheterna bor

AGENDA

- Bakgrund.
- Vägledning och målsättning.
- Resultat från inventering/utredning.
- Varför behöver vi göra något?
- Styrelsens beslut och beslut som ska tas vid föreningsstämma.
- Kostnader.
- Vad händer nu?
- Frågor.



BAKGRUND

- Byggnaderna är 70 år gamla.
- Styrelsen har gett i uppdrag till HSB och dess konsulter att kartlägga nuläget och utreda olika alternativ.
- Styrelsen/HSB har arbetat med värmebytesfrågan sedan 2024.
- Startade med en teknisk utredning och beslutsunderlag till styrelsen.
- Värmestammar och radiatorer har begränsad livslängd.
- Utredningsresultat pekar på att nu måste åtgärder genomföras.



VÄGLEDNING OCH MÅLSÄTTNING

- Driftsäkerhet – värmesystemet ska uppfylla branschregler, vara driftsäkert och energieffektivt
- Fastigheterna ska utvecklas, och värdet på fastigheterna inte urholkas.
- Låg kostnad över fastighetens livslängd.



FÖRENINGEN / FASTIGHETEN

- Byggdes 1956
- Består av 148 lägenheter, samtliga bostadsrätter, 8 lokaler på 3 fastigheter.
- Totalarea 10 270 m²
- Skyddsrum finns
- Lokaler i hus Hässelby torg 2



INVENTERINGEN

- Vid inventeringarna kontrollerades följande:
- Ritningsgranskningar
- Systemlösning och rörmaterial
- Typ och status på radiatorer
- Typ och status på radiatorventiler
- Typ och status på stamventiler
- Status på värmesystem i allmänna utrymmen
- Jämfört nyckeltal mot andra föreningar, skadestatistik / kostnader



VÄRME

- Två-rörsystem av stålrör
- Radiatorer av typ sektionsradiator i sov- och vardagsrum, panelradiator i kök och hall. Radiatorer är sedan byggåret.
- Radiatorerna har äldre radiatorventiler och termostater, troligen från början av 00-talet. Problem finns med kalla radiatorer, troligen mest pga att radiatorventilen har kärvat fast.
- De stående stammarna är förlagda i vägg, därifrån är rör förlagda i golv fram till radiator.
- Värmesystem (rör och radiatorer) har normalt en teknisk livslängd på ca 70-80 år om de är välskötta.
- Termostater har normalt en teknisk livslängd på ca 15-20 år, radiatorventiler ca 20-25 år.



SEKTIONSRADIATOR OCH RADIATORVENTIL MED TERMOSTAT



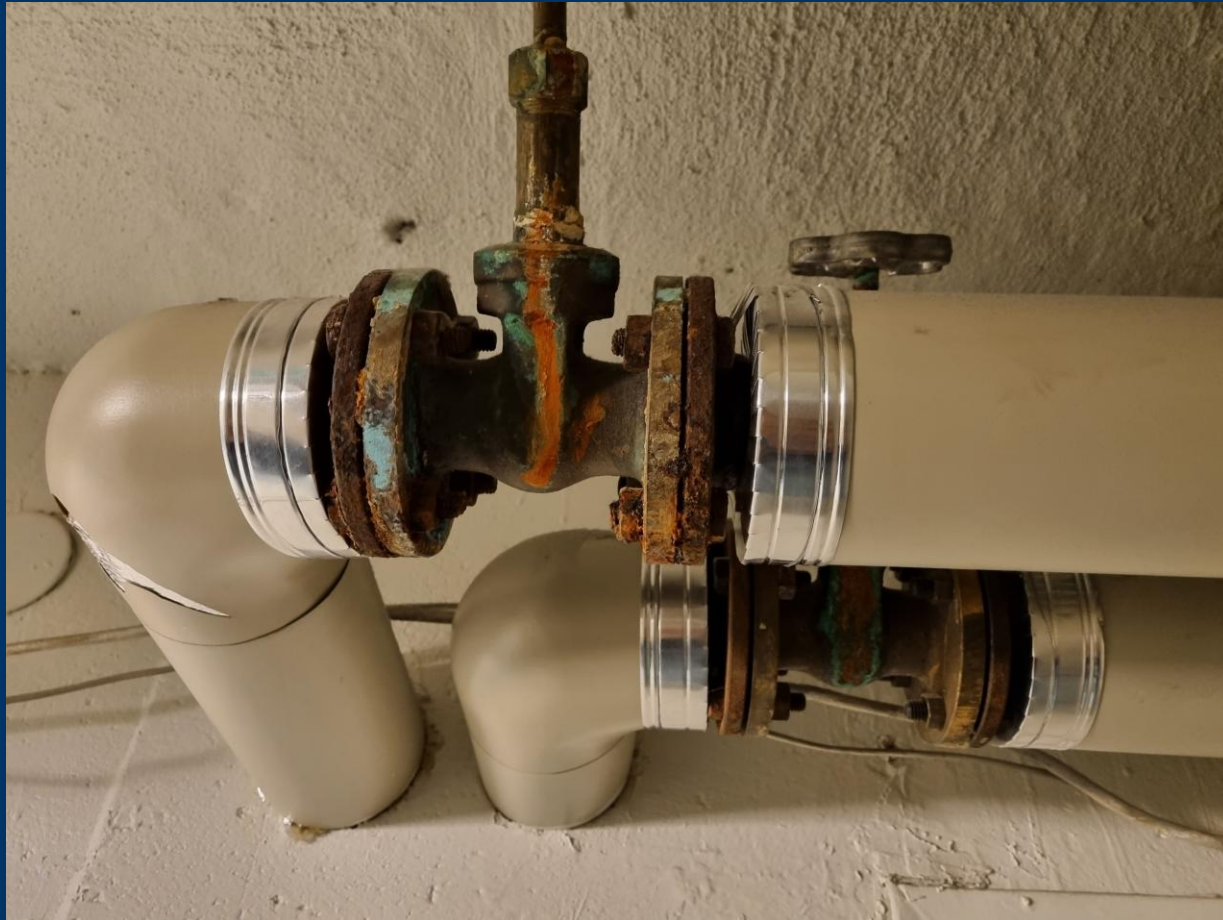
VATTENSKADA ORSAKAD AV LÄCKAGE I VÄRMESYSTEMET



ROSTIGT "KNÄRÖR" PÅ STAMVENTIL



GAMLA SKJUTVENTILER I KÄLLARE



STORA TEMPERATURSKILLNADER MELLAN LÄGENHETER, 18-25 °C I RUMSTEMPERATUR

VS01-GT31 -12,6 °C		BRF Taklisten			
AG4 Lägsta temp - 3st 20,9 °C					
AG4 2301 21,0 °C	AG4 2302 21,7 °C				
	AG4 2202 22,5 °C			AG4 2204 22,1 °C	
AG4 2101 24,1 °C		AG4 2103 23,1 °C	AG4 2104 23,3 °C		
	AG4 2002 20,9 °C	AG4 2003 20,9 °C			
AG4 1901 22,4 °C			AG4 1904 21,7 °C		
		AG4 1803 21,4 °C			
			AG4 1704 23,2 °C		
	AG4 1602 24,5 °C				
AG4 1501 22,8 °C		AG4 1503 24,7 °C			
AG4 1401 21,1 °C					
AG4 1301 18,9 °C		AG4 1303 22,1 °C			
AG4 1201 20,9 °C		AG4 1203 23,4 °C	AG4 1204 25,3 °C		
		AG4 1103 25,7 °C	AG4 1104 22,0 °C		
AG4 xxx1 3276,7 °C		AG4 xxx2 3276,7 °C			

Larmlisten är tom

BAS2



FRÄMSTA RISKERNA FÖR VATTENSKADOR PÅ SIKT

- Radiatorer eller rör börjar läcka, störst risk vid anslutningar till radiator (har redan inträffat några gånger) eller vid skarvrör på stammar inbyggda i väggarna.
- Eventuella läckage kan pågå länge innan upptäckt pga dold rörförläggning.
- Driftstörningar pga gamla och "kärvande" ventiler.

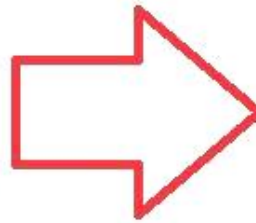


EXEMPEL PÅ INBYGGT SKARVRÖR (EJ FRÅN TAKLISTEN)



HSB – där möjligheterna bor

EXEMPEL PÅ SKARVRÖR FRÅN MATERIALPROVNING



NUVARANDE SKICK

Del	Nuvarande utförande	Bedömd återstående livslängd
Radiatorer och rörsystem	Wirsbo Gröna stålrör Sektions och panelradiatorer	0-10 år 0-10 år
Stamventiler	STAD + AV med avtappning	10-15 år
Radiatorventiler	TA	0-5 år
Termostater	TA	0 år
UC	Cetetherm	Ny
Värmepump	Thermia	Ny



NORMALA TEKNISKA LIVSLÄNGDER

- Radiatorer och rör 70-80 år
- Stamventiler 30-40 år
- Radiatorventiler 20-25 år
- Termostater 15-20 år



TÄNKBARA ÅTGÄRDSFÖRSLAG

1

Byte av hela
systemet
inklusive
injustering

2

Byte av
stamventiler,
radiatorventiler
och termostater
inklusive
injustering



KOSTNADER VÄRMESTAMBYTE (ÅTGÄRDSFÖRSLAG 1)

- Kostnad för att byta hela systemet inklusive radiatorer uppskattas till ca 15 miljoner kr i total projektkostnad inkl moms. Ca 225 radiatorer och 15 stamlägen per hus med avstängnings- och injusteringsventil. Inkl. rivning, målning, håltagning och injustering.
- I kostnaden ingår entreprenörens kostnad, myndighetskostnader, projektledningskostnader, besiktningar, finansiella kostnader under byggtid samt gällande mervärdesskatt.
- Kostnaden påverkas bla. av omfattningen i projektet, utförande på radiatorer, omfattning av återställning och hur marknaden ser ut.
- Omloppstid i lägenheter ca 4 veckor (per "lägenhetsstapel" – alla våningar), ca 3 månader/hus.



KOSTNAD BYTE STAM- OCH RADIATORVENTILER (ÅTGÄRDSFÖRSLAG 2)

- Kostnad för att byta radiatorventiler inklusive termostater och injustering samt luftning uppskattas till ca 4-5 Mkr i total projektkostnad.
- I kostnaden ingår entreprenörens kostnad, myndighetskostnader, projektledningskostnader, besiktningar, finansiella kostnader under byggtid samt gällande mervärdesskatt.
- Kostnaden påverkas bla. av tillgång till lägenheter och omfattningen i projektet och hur marknaden ser ut.



DEM BESTÄMMER?

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

(9 kap 15 § och 16 § i BRL)



BESLUT

Styrelsens beslut

- Att byta hela värmesystemet pga stora vattenskador och värmekostnader, samt att systemet har uppnått sin tekniska livslängd. Detta ger en driftsäker anläggning med en lägre kostnad över tid.

Styrelsens förslag

- Att förändringar i lägenheterna godkänns.
- Att medlems underhållsansvar övergår till föreningen under ombyggnadstiden för de åtgärder som följer av värmebytet.



RISKER MED ATT VÄNTA

- Vattenskadorna kommer att öka med stora kostnader som följd.
- Försäkringspremier och självrisker kommer att öka.
- Fortsatta problem med lägenheter som är kalla, medför ökade kostnader för drift och felavhjälpande



PÅVERKAN I LÄGENHETEN

- Värmesystemet byts till ett nytt två-rörsystem.
- Nya synliga värmestammar (2-5 stammar beroende på lägenhetstyp) placeras på vägg mot fasad.
- För lägenheterna på bottenvåningarna kommer matningen till värmestammarna att förläggas vid takvinkeln mot fasad och byggas in i en låda av gips som målas vit.
- Nya vitlackade radiatorer med termostat installeras på samma plats som den befintliga radiatorn och den så kallade bröstningen (väggytan bakom radiatorn) målas vit i fönstrets bredd eller till ett naturligt avslut.



PÅVERKAN I LÄGENHETEN

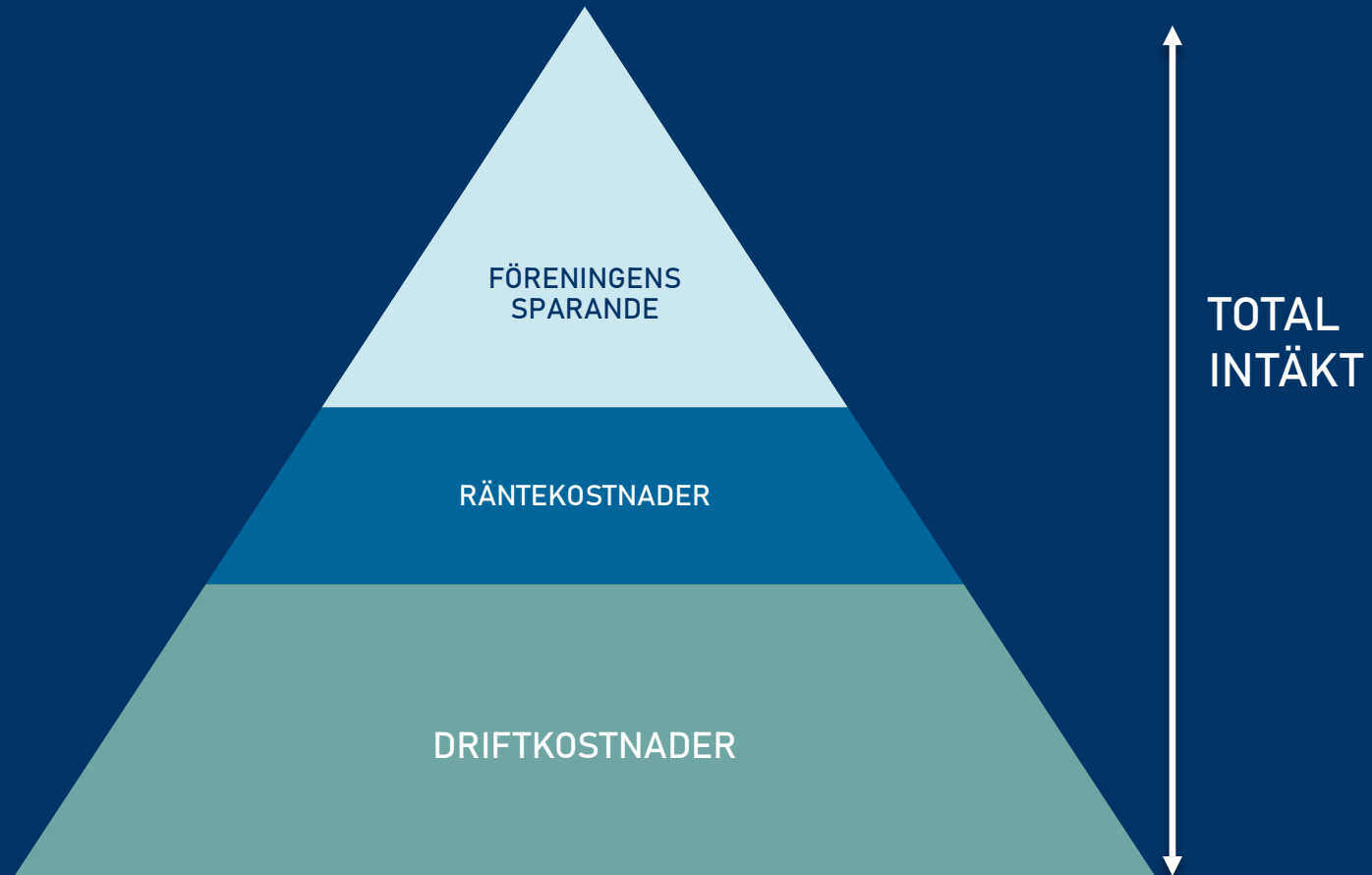
- Värmerören kommer vara i elförzinkat utförande, rören målas vita i lägenheterna.
- De befintliga rören som ligger i vägg och golv proppas och lämnas kvar. Befintliga rörändar täcks med lock mot golv och vägg.
- Radiator i hall som inte har fönster kommer att tas bort, väggytan bakom radiatoren kommer att målas vit.



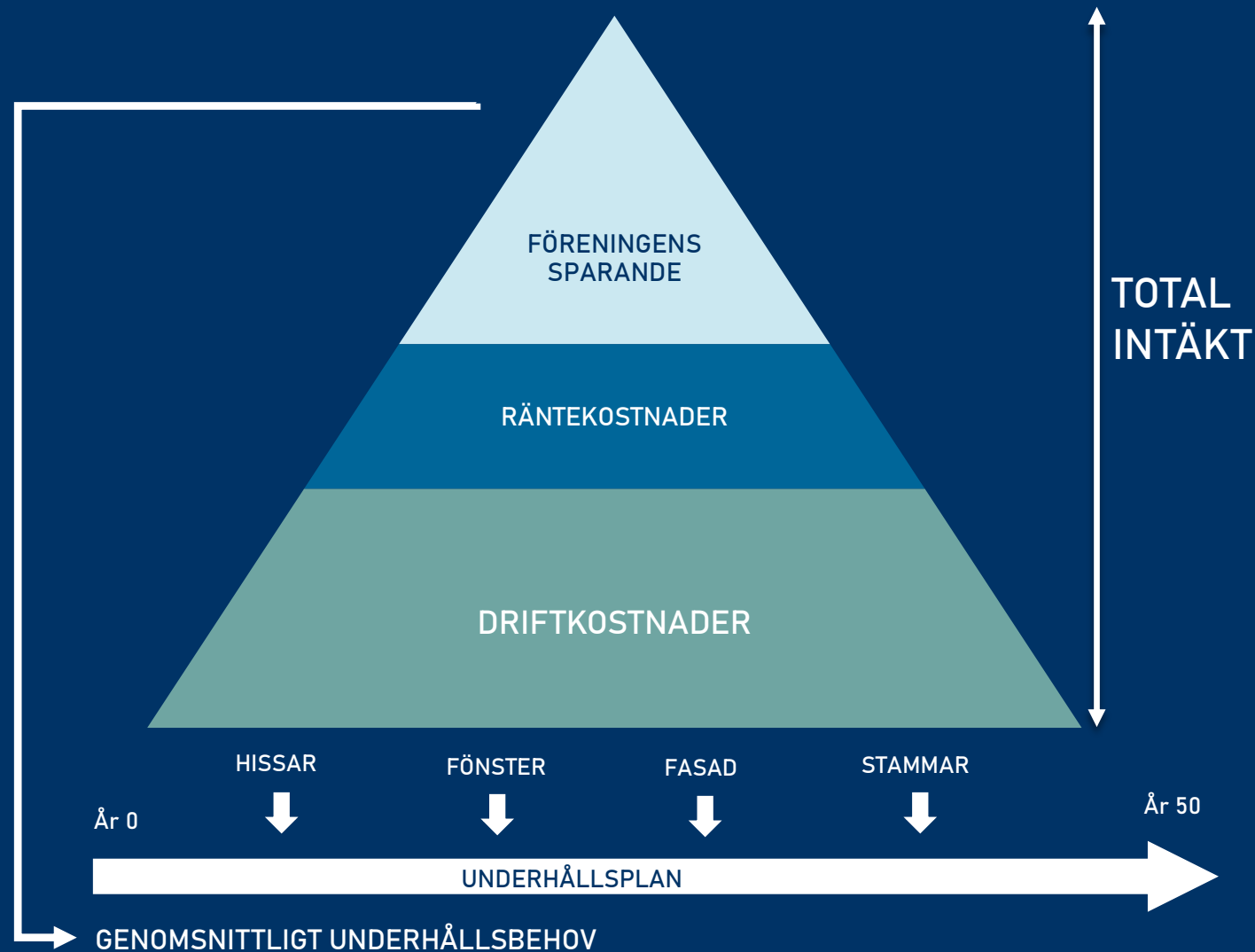
NYA PANELRADIATORER EXEMPEL PÅ NY RÖRDRAGNING



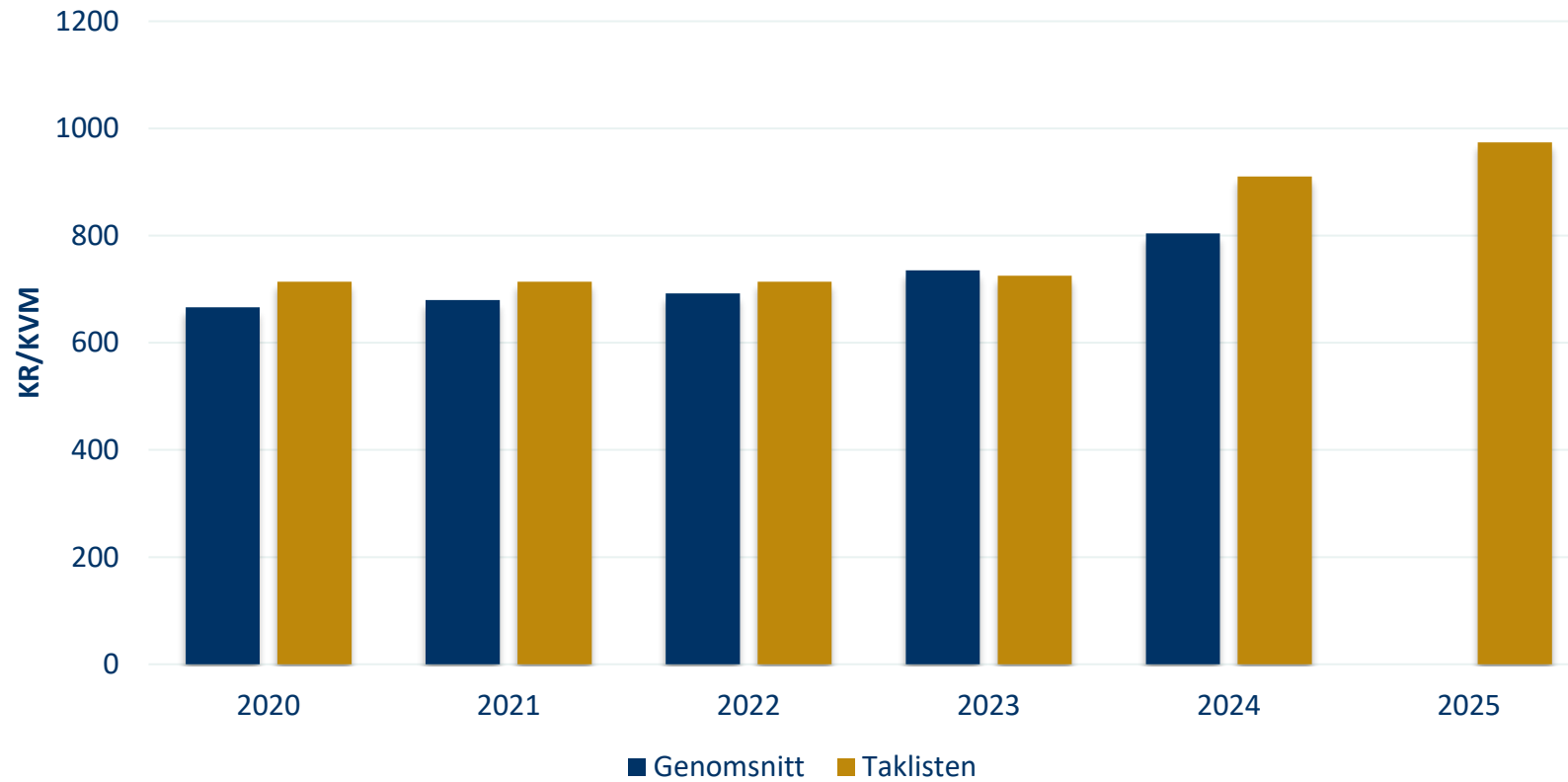
SPARANDE OCH INTÄKTER



SPARANDE = UNDERHÅLLSBEHOV

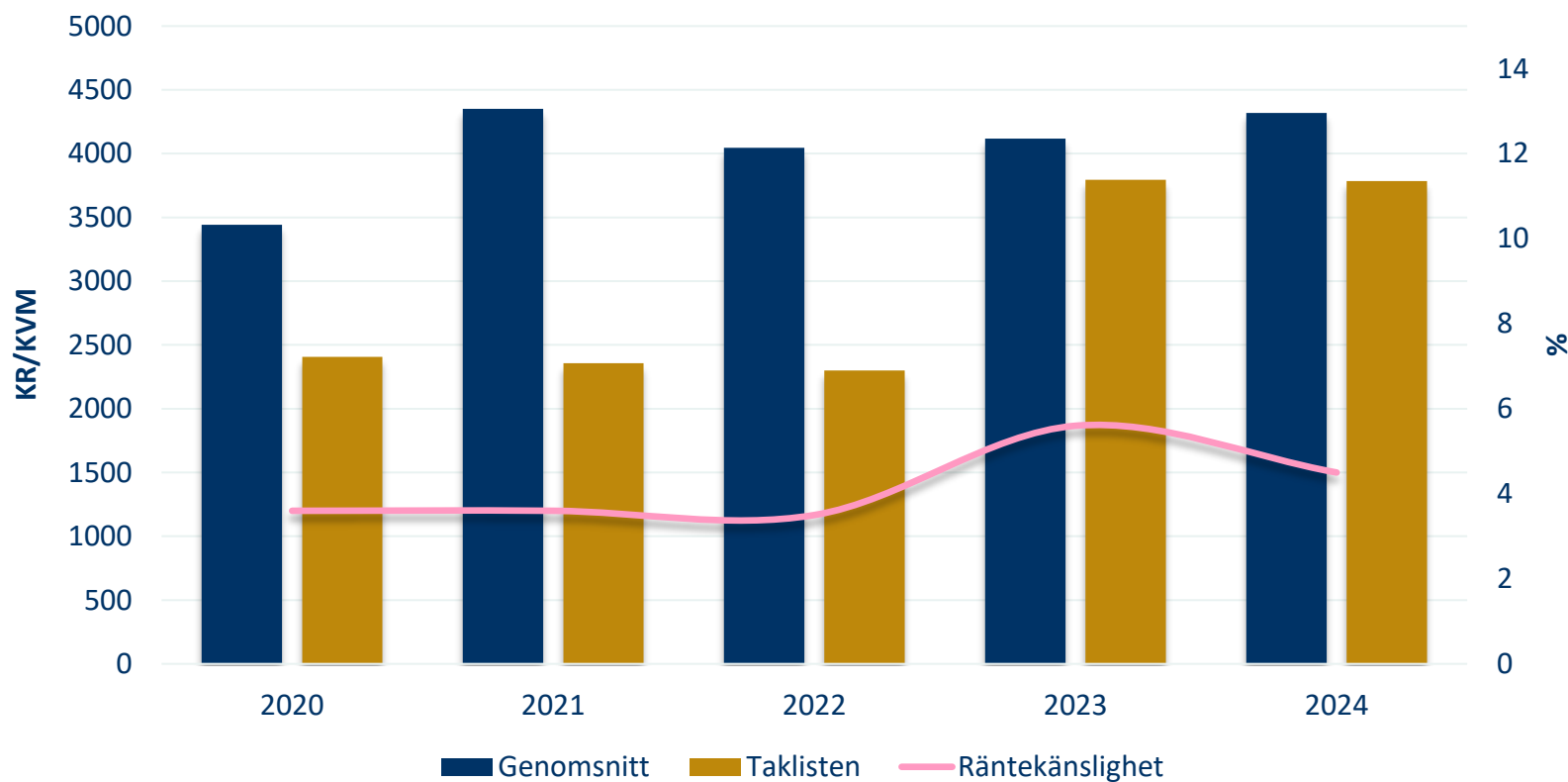


ÅRSavgift



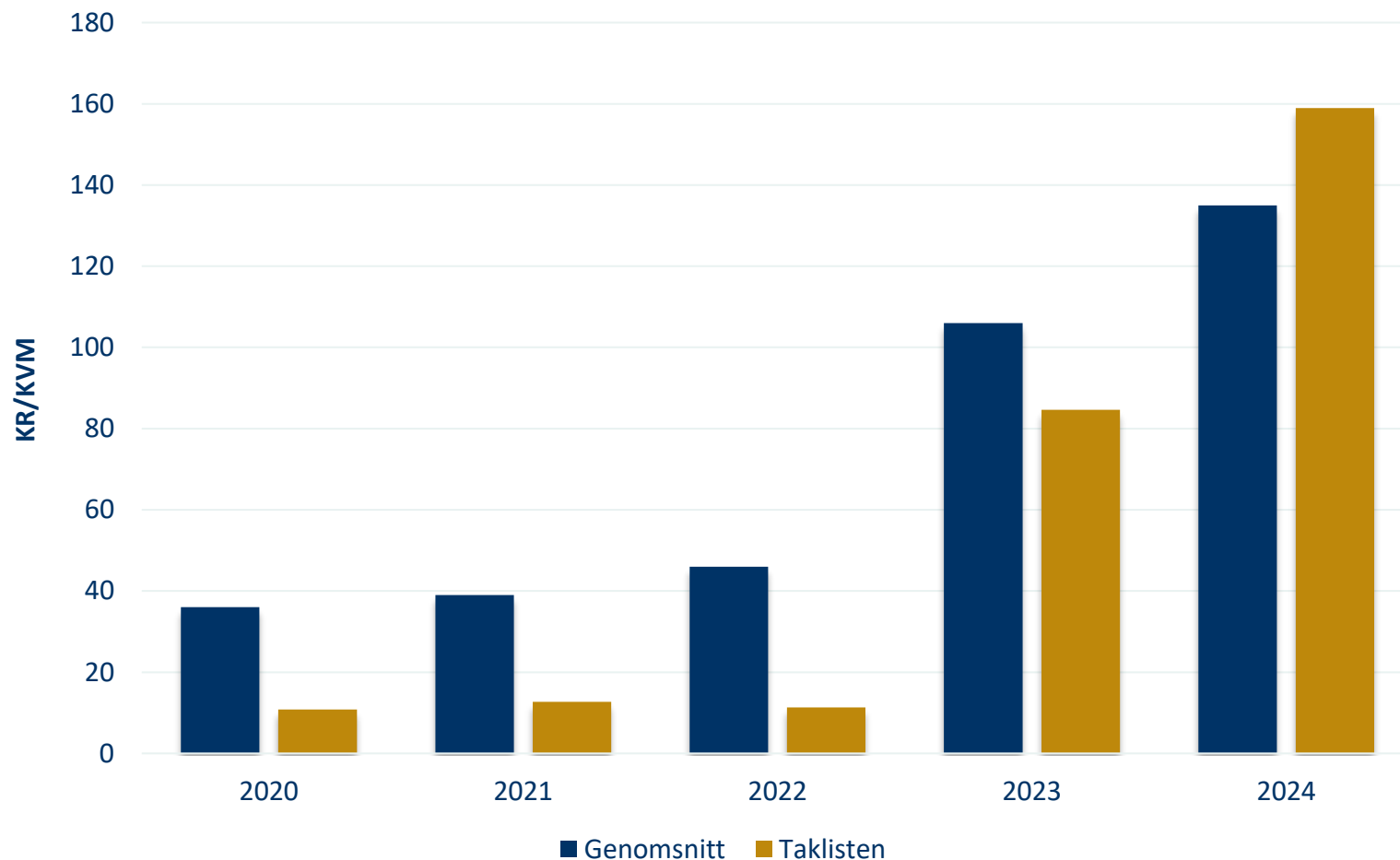
GENOMSNITTETS
BYGGÅR ÄR 1956

SKULDSÄTTNING & RÄNTEKÄNSLIGHET



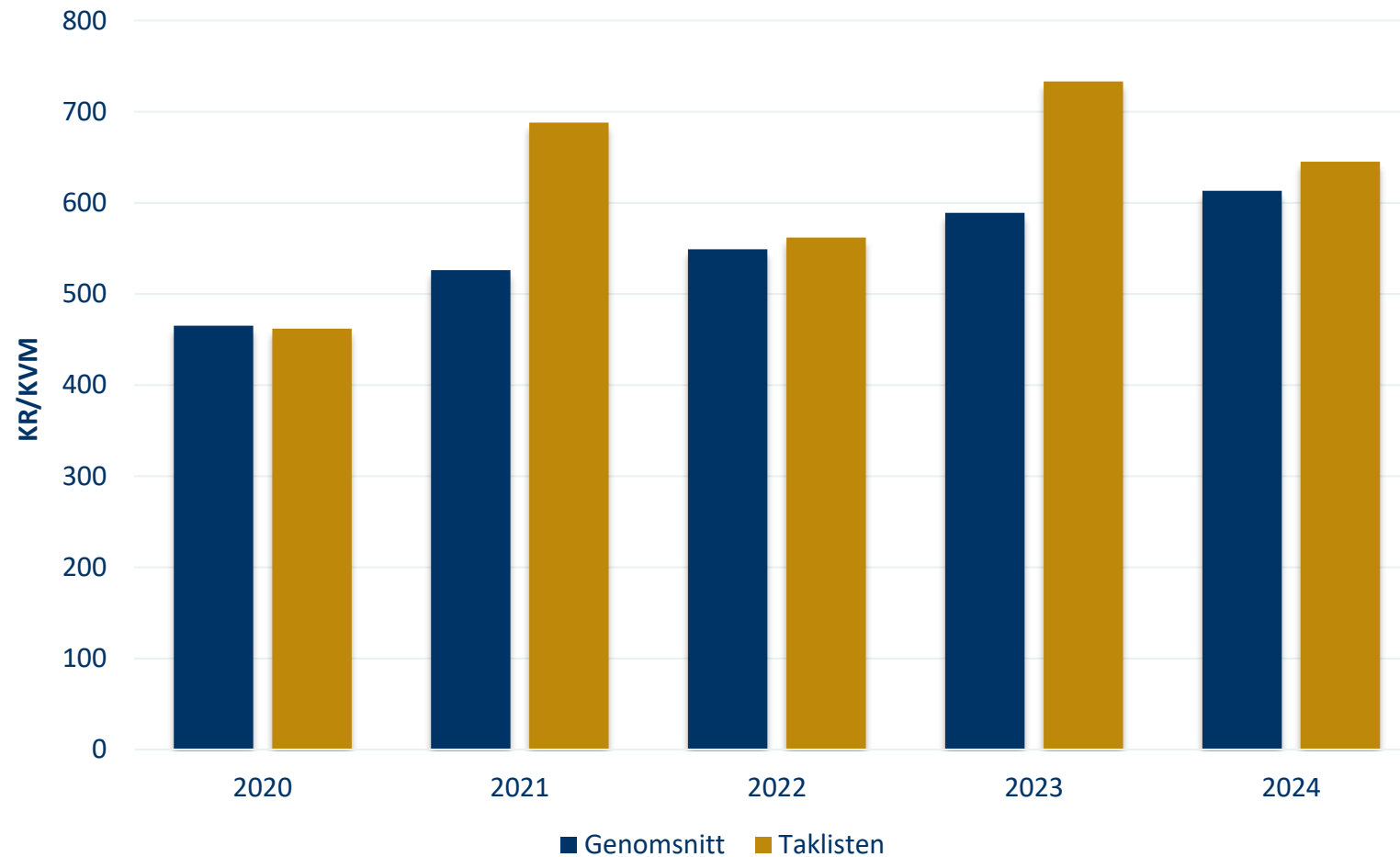
GENOMSNIFFETS
BYGGÅR ÄR 1956

RÄNTEKOSTNAD



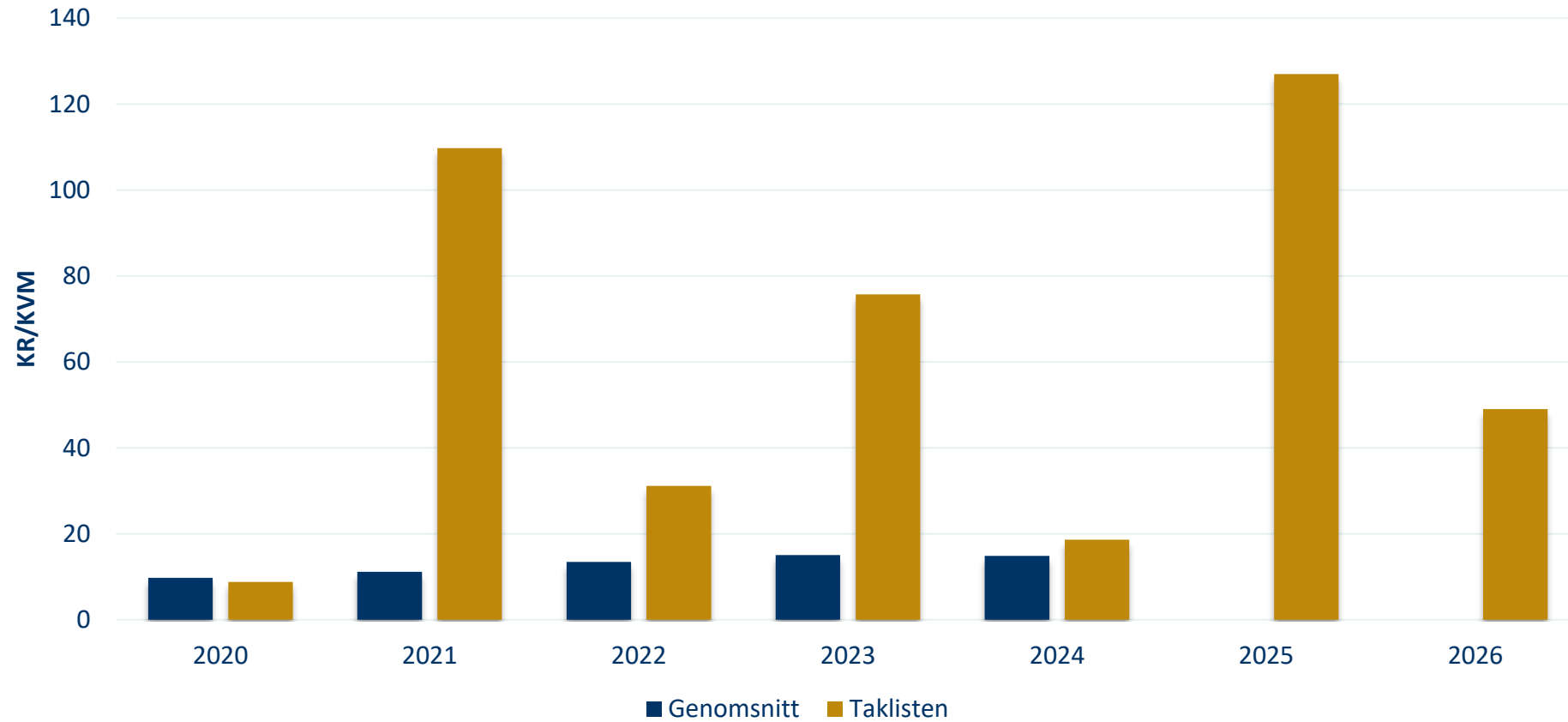
GENOMSNITTETS
BYGGÅR ÄR 1956

DRIFTKOSTNADER



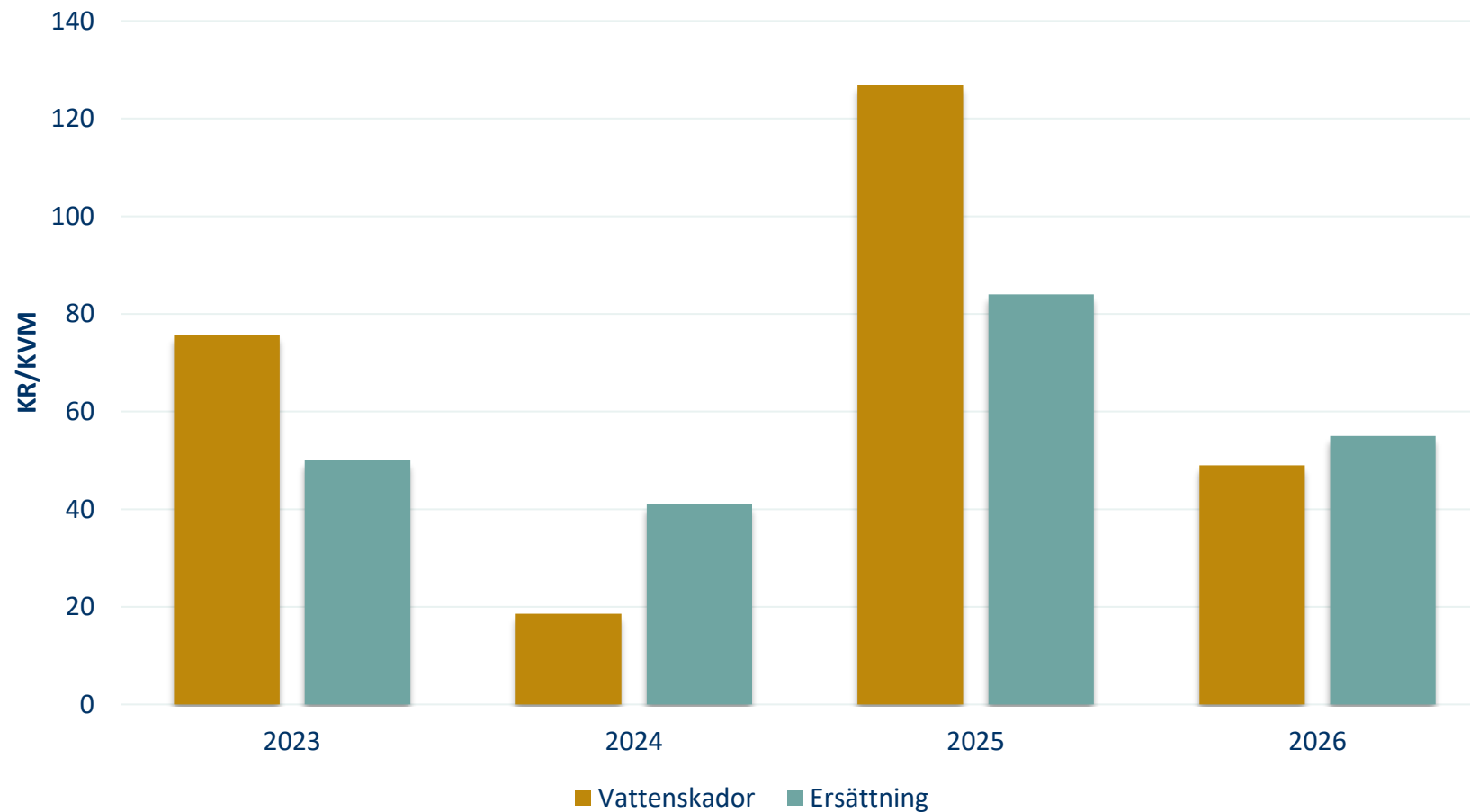
GENOMSNITTETS
BYGGÅR ÄR 1956

VATTENSKADOR



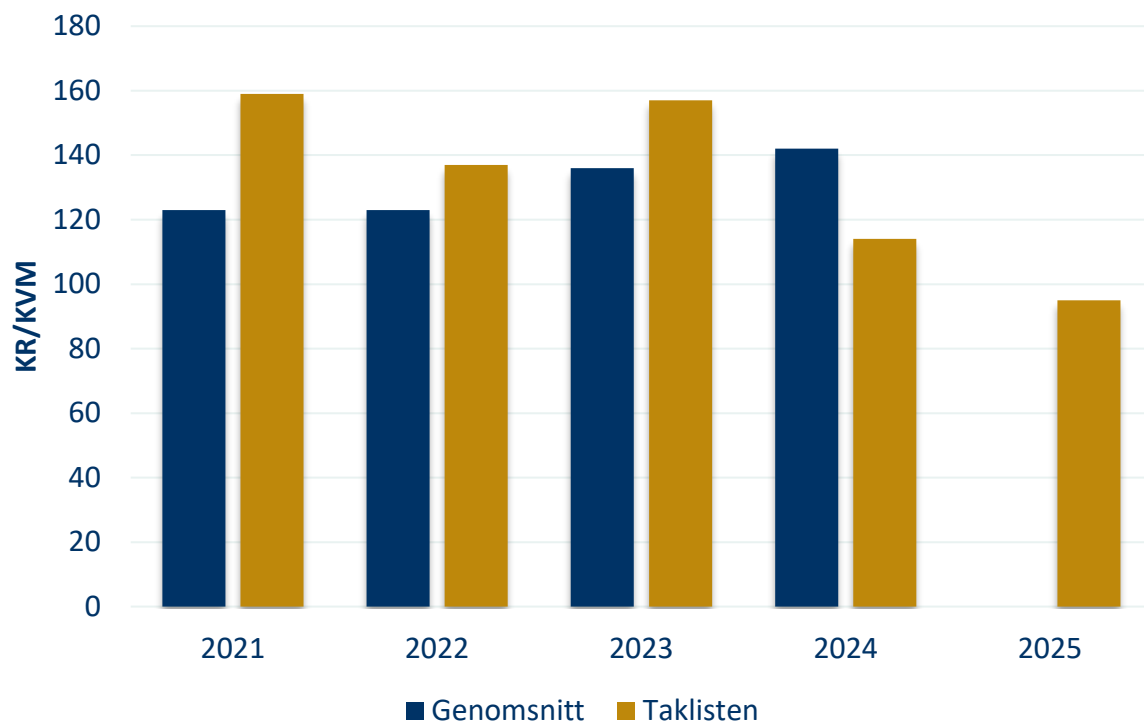
GENOMSNIFFETS
BYGGÅR ÄR 1956

VATTENSKADOR OCH ERSÄTTNING

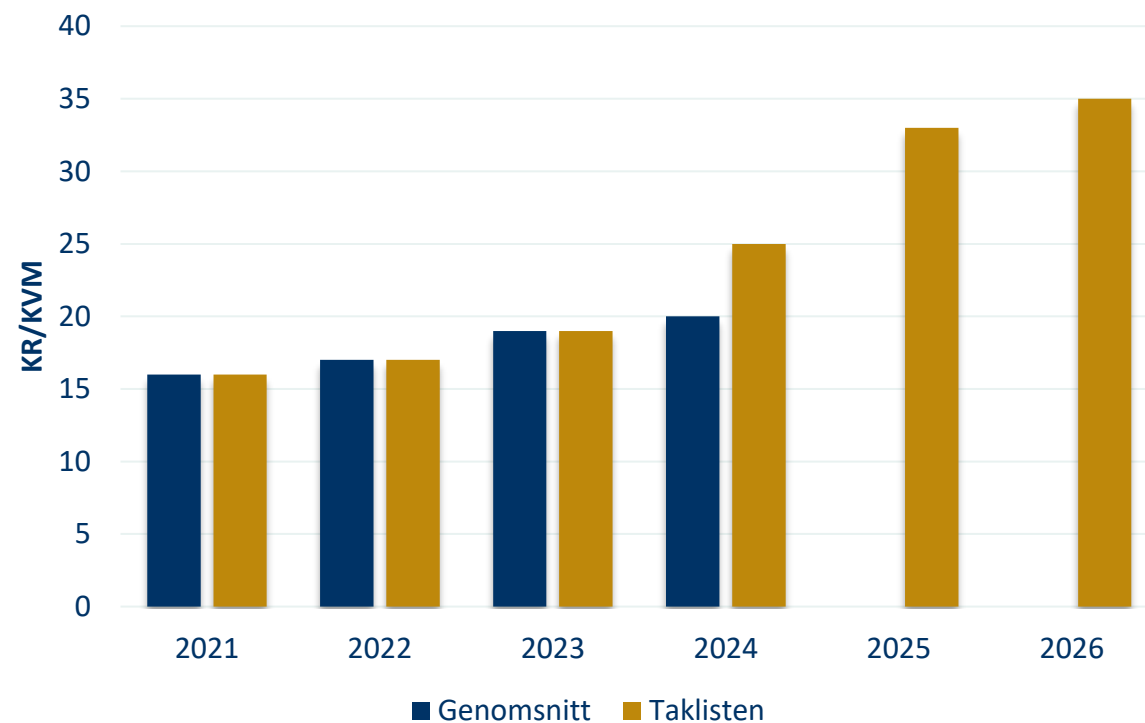


VÄRME OCH FÖRSÄKRING

VÄRMEKOSTNADER



FÖRSÄKRINGSKOSTNADER

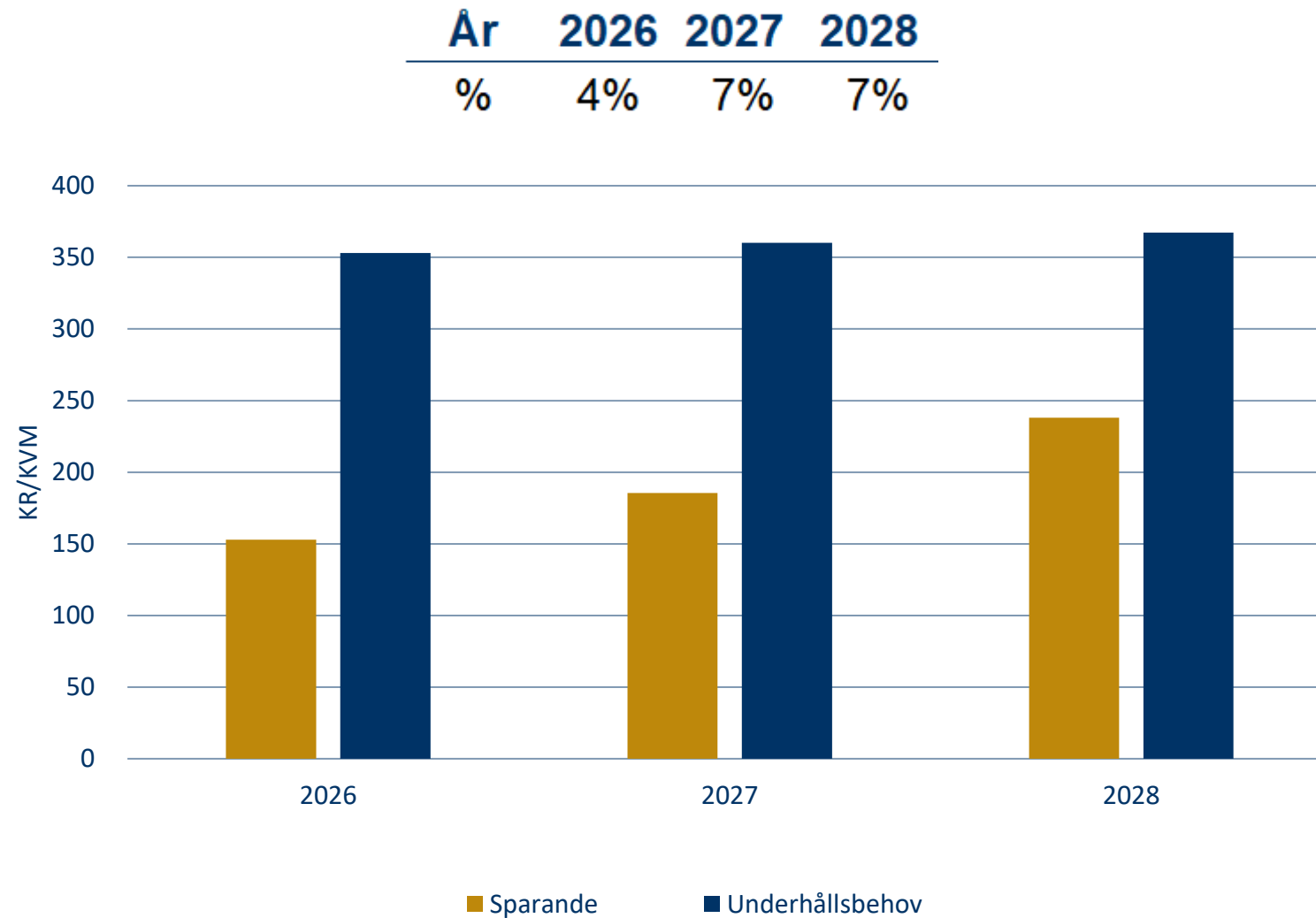


**GENOMSNITTETS
BYGGÅR ÄR 1956**



HSB – där möjligheterna bor

FRAMTIDSPROGNOS



KOSTNADER FÖR VATTENSKADOR 2025 (JÄMFÖRT MED SNITT)

- Kostnad för vattensskador (snitt 5år): $60 \text{ kr/m}^2 = \text{ca } 616\,000 \text{ kr/år}$ – Antag att ca 20% av detta är orsakat av skador på värmesystemet
- Snittkostnad värmeskadador (snitt 5år): $13 \text{ kr/m}^2 = \text{ca } 133\,000 \text{ kr/år}$
- (Föreningens totala yta $10\,270 \text{ m}^2$)
- Räntekostnad $133\,000 / 0,03 = 4,4 \text{ Mkr}$
- **Detta motsvarar finansiering av ca 4,4 Mkr i lån**
(med en snittränta på 3 %)



SAMMANFATTNING KOSTNADER

- Föreningen betalar idag ca 30% av finansieringskostnaden av ett värmestambyte i onödiga drifts- och vattenskadekostnader, (kommer antagligen att öka i och med ökande vattenskadekostnader)
- (3% ränta på lån av 15 Mkr=360 000 kr/år)



JÄMFÖRELSE EKONOMI

- Ett ventilbyte nu får en begränsad livslängd på max 10 år. Den årliga kostnaden 4.5 Mkr/10 år = ca 450 000 kr/år.
- Ett komplett byte har en livslängd på ca 70-80 år, kostnad inkl. reinvestering (ventilbyte) efter år 20, 40 och 60 är ca 28.5 Mkr.
Byte värmesystem 15mkr+ ventilbyte 3x4.5mkr= 28.5 (80år)
- Årlig kostnad 28.5Mkr/80år= ca 356 000 kr.



**ÖPPET
HUS**

DEN 23 MARS KL 18-20.

PLATS: FÖRENINGSLOKALEN, ASTRAKANGATAN 2



HSB – där möjligheterna bor

**DIN RÖST ÄR VIKTIG!
KOM OCH RÖSTA PÅ
EXTRASTÄMMAN**

**EXTRA-
STÄMMAN**

**EXTRA FÖRENINGSTÄMMA HÅLLS DEN 31
MARS KL 18:30, SE SEPARAT KALLELSE**

**PLATS: LOVISELUNDSSKOLAN, MATSALEN,
BEATA SPARRES GRÄND 16**



HSB – där möjligheterna bor

FRÅGOR?



HSB – där möjligheterna bor