



## SAMMANFATTNING

### Karlshamnsbostäder

Karlshamnsbostäder (Kb) har tillsammans med QTF besiktigt hela sitt fastighetsbestånd. En stor del av beståndet var riskanläggningar med svartrost/magnetit och höga syrgashalter och man hade redan haft driftsproblem, korrosionsangrepp och haverier. Inom sitt energi- och miljöarbete har Kb prioriterat de värst medtagna systemen och startat åtgärder med bl.a. rening, snabbavgasning och underhållsavgasning. Man har noga följt och dokumenterat resultatet och de största energivinsterna uppmättes i kv. Trosa, där normalårskorrigerade värden över en femårsperiod visade på 35 % reduktion av energiförbrukningen. Från 167 kWh/m<sup>2</sup>/år till 109 kWh/m<sup>2</sup>/år.

## Energieffektivisering i Karlshamnsbostäder

**På Karlshamnsbostäder har man bestämt sig för att få ordning på sina gamla värmesystem. Liksom många allmännyttiga bostadsföretag med stora fastighetsbestånd från miljonprogrammets dagar lever man idag med driftsproblem från värmesystem som rostar sönder. Men i Karlshamn har man en plan för att lösa problemen.**

Tillsammans med QTF har Karlshamnsbostäder besiktigt hela sitt fastighetsbestånd, 2 265 lägenheter och 55 000 m<sup>2</sup> lokaler fördelat på 86 VVS-anläggningar.





Man hade upplevt alla klassiska funktionsstörningar, med kalla radiatorer, igensatta ventiler, luft i systemen och till och med pumphaverier. Vid en planerad driftsoptimerad justering i kvarteret Trosa uppmärksammade VVS-konsulten från InPro, Tony Timm, problem med tryck och flöde. Värmesystemet i kv. Trosa värms med fjärrvärme och 1-rörskopplade radiatorer förser de 121 lägenheterna i 6 huskropppar med värme. Vi fick inte ut tryck och flöde enligt beräkningarna, utan att höja pumptrycket, berättar Timm. I ett balanserat system får injusterat flöde variera inom max. 10 %, enl. AMA. När systemvätskan undersöktes såg man svart, kraftigt förorenad vätska som innehöll magnetit och syrgas/luftfickor. Injusteringen fick avbrytas och QTF kallades in.

Rapporterna från besiktningarna visade att en stor andel av beståndet var riskanläggningar. Systemvätskan var i flera anläggningar fullt svartrost/magnetit och hade höga syrgashalter. Eva Håkansson Energi- & Miljösamordnare på Karlshamnshostäder identifierade de värst medtagna systemen och startade åtgärderna där.

### 35 procent i Trosa

Hyresgästerna som tidigare hade klagat på avsaknad av värme kunde omgående efter snabbavgasningen märka resultatet genom varmare lägenheter. Normalårskorrigerade mätningar av energibesparingen från 2010 till 2014 visar på häpnadsväckande 35 % reduktion av energiförbrukningen över perioden. Från en förbrukning på 167 kWh/m<sup>2</sup>/år till 109 kWh/m<sup>2</sup>/år.

### Nybyggnation av äldreboende

När värmesystem och ventilation renoveras och det byggs till på äldreboendet Östralycke under 2015, kommer snabbavgasning och rening av systemvätskan ske såväl från början som löpande under ombyggnationen.

### Referenshus med noggrann uppföljning

Sedan april 2015 mäts energiförbrukning kontinuerligt i ett par referenshus och besparingseffekterna kommer noggrant utvärderas efter ett kvartal. Vi misstänker att vi får se en minskad energiförbrukning som ytterligare kommer motivera oss att fortsätta med rening och avgasning, säger Håkansson.

### Fakta Karlshamnshostäder

- Var sjätte Karlshamnshostäder är hyresgäst hos Karlshamnshostäder
- 2 265 lägenheter fördelat på 140 000 m<sup>2</sup>
- 55 000 m<sup>2</sup> lokaler

Lätta på gasen!

Qtf

**Qtf**  
Sweden AB

QTF Sweden AB  
Slöjdaregatan 5, 393 53 Kalmar  
0480-43 00 80  
qtf@qtf.se