



SAMMANFATTNING

Grönkullaskolan i Alvesta var en problem-
anläggning för Allbohus. Hundratusentals
kronor spenderades på reparationer av läckage
i värmesystemen innan projektledare Torbjörn
Heinmert fick nog och kontaktade QTF som
han hade läst om i AQA-magasinet. Besiktning
genomfördes och rening och snabbavgasning
av systemvätskan gav omedelbara resultat,
både i uppskattning av personal och elever och i
minskade uppvärmningskostnader. Normalårs-
korrigerad energiförbrukning minskade från
2012 till 2014 med 7,6 %.

Allbohus har under 2015 tillsammans med QTF
besiktigat sina 120 undercentraler och har nu
budgeterat åtgärder enligt prioriteringsord-
ningen i riskrapporten; högriskanläggningar,
prioritet 2 respektive friska system.

Grönkullaskolan i Alvesta har fått ett varmare klimat

**Grönkullaskolan lade under år 2013 mellan
600–700 tkr på att reparera läckage i golvvärme-
system, bl.a. korrosionsskador i värmesystemen.
Precis som i många kommunala fastigheter; sko-
lor, servicehus m.m. så har det under årens lopp
byggts om och byggts ut. Utökade värmesystem
fylls på med nytt syrerikt vatten som ytterligare
sätter fart på korrosionsprocessen i både gamla
och nya delar av systemen. Det nya vattnet blan-
das med det gamla förorenade och magnetihaltiga
vattnet.**



Torbjörn Heinmert, projektledare energi på Allbohus.



Välbekanta problem

Välbekanta problem uppstår och många har vant sig vid ventiler som sätter igen, delvis kalla radiatorer, dålig värmefunktion i många lokaler och höga uppvärmningskostnader. I hemkunskapssalarna värmdes lokalerna med spisar med öppna ugnsluckor för att få en dräglig miljö. Allbohus har under kalla årstiden kontinuerligt personal sysselsatt med att "knacka upp" igensätta ventiler i kalla radiatorer och Torbjörn Heinmert, projektledare energi på Allbohus började få nog.

Högprioriterat

Allbohus valde att fokusera på Grönkullaskolans värmesystem av tre skäl:

1. Det är den största skolan i Alvesta kommun, med stora problem inom drift och underhåll av värmesystem. Systemstorlek: A-temp, 9 000 m² uppvärmd yta över 10 °C.
2. Man stod inför en planerad utbyggnad av 4 flyglar och ville absolut inte dra med sig de gamla problemen i de nya byggnaderna.
3. Det befintliga systemet hade höga värmekurvor och var i obalans.

QTF startar upp QTF-metoden

Besiktningen visade såväl höga syrgashalter som hög konduktivitet, korrosion och magnetit i systemet. Första åtgärden blev att rena systemet med hjälp av magnetitfilter och snabbavgasa. Heinmert var själv med och tittade på den imponerande igångkörningen och konstaterade snart att snabbavgasningen av 10 m³ systemvätska per timma tog "alla luftfickor".

Omedelbara resultat

Resultatet lät inte vänta på sig. Först kom de positiva kommentarerna från tidigare frusna lärare och elever som undrade vad som hade gjorts för att det nu var så behagligt klimat i klassrummen. "Varmare och skönare än någonsin, och jag har jobbat här i 15 år".

– Lite överraskade det mig, speciellt eftersom vi även hade skruvat ner värmekurvorna, men uppenbart är att systemet blev mycket energieffektivare. Bättre värmeeffekt samtidigt som vi kunde minska uppvärmningskostnaderna, säger Torbjörn Heinmert.

Efter den fortsatta renoveringen och tillbyggnaden av 4 nya flyglar är det skönt att veta att systemet är rent och gasfritt, så att inte nya rör och ventiler skitas ner, säger Heinmert. Många förändringar som har skett samtidigt (ny ventilation, nya stammar, ny isolering i fönster och väggar) gör att det nu är svårt att säga exakt hur mycket av energivinsterna som beror på förbättringar av systemvätskan, men jag är övertygad om att systemvätskan har bidragit starkt. Om inte värmen kommer ut dit den ska vara funkar det ändå inte, konstaterar Heinmert. Normalårskorrigerad energiförbrukning minskade de facto från 2012 till 2014 med 7,6 %, från 939 MWh till 873 MWh.

I Grönkullaskolans undercentral står nu en underhållsavgasare och håller vätskan på topp.

En viktig del i framtida energiarbetet

Avgasning med QTF-metoden har blivit en del av Allbohus framtida energieffektiviserande åtgärder. Under 2015 har samtliga 120 undercentraler besiktigats, analyserats och beskrivits i QTF:s riskrapport-system. Nu vet vi vilka system som är högrisksystem, vilka vi kan avvakta med och vilka som är friska. Det är en stor hjälp för oss som planerar underhållet, inte minst i budgetarbetet. Vi upplever QTF som ett mycket seriöst och kompetent företag och vi visar gärna upp våra projekt för injusterare och VVS-konsulter, säger Torbjörn Heinmert.

FAKTA Grönkullaskolan

Alvestas största skola med 60 anställda och 400 elever från förskoleklasser till årskurs 6. Den är byggd på tidigt 1960-tal och har vuxit genom åren.

Lätta på gasen!

Qtf