

Goda Exempel med Lönsamhetsfokus

EPC-projekt bostäder Eskilstuna

FOKUS	Garanterad reduktion av energianvändning med 20 % under en 10års period. Målsättning att uppnå energi- och miljömål.
ÅTGÄRD	Installations- och klimatskalsåtgärder
LÖNSAMHET	Lönsamhetskrav på åtgärder var 10 års återbetalningstid vilket styrde typ av åtgärder.
VINST	Förbättrade förutsättningar för att nå energimål, utbildningspaket med fokus på drift, förändrat arbetssätt genom översyn av rutiner, digital rondering och optimeringsgrupp.

Fastighetsägare	Eskilstuna kommunfastigheter AB
Kontaktperson	Helen Aristondo Magnusson, Energicontroller, Eskilstuna Kommunfastigheter AB
Verksamhet	Bostadsföretag
Plats	Eskilstuna
Nybyggnadsår	1947-1994
Renoveringsår	2015-2016
Status före renovering	Tekniskt underhållsbehov
Värmesystem	Fjärrvärme före och efter renovering
Ventilation	Inga systembyten för ventilation



Eskilstuna Kommunfastigheter AB har genomfört ett Energy Performance Contracting (EPC)-projekt i en tredjedel av sitt fastighetsbestånd. De flerbostadshus som valdes ut för att ingå i EPC-projektet var belägna i områden med hög energianvändning. Förutom en hög energianvändning hade byggnaderna ett stort tekniskt underhållsbehov.

EPC-projektets mål var en garanterad 20 % reduktion av energianvändningen, att åtgärda tekniskt uttjänta system, arbeta mer proaktivt med underhåll, höja kompetensen i organisationen och förbättra inomhusklimatet för hyresgästerna.

Energieffektivisering

EPC är en affärsmodell som innebär att entreprenören tar ansvar för och garanterar en viss energibesparing. Projektet bestod av tre faser som entreprenören ansvarade för vilka var 1) Analys och utveckling, 2) Genomförande och 3) Garanti och uppföljning.

Lönsamhetskravet på åtgärderna i projektet var 10 års återbetalningstid vilket styrde typen av åtgärder till mer installationsåtgärder och färre byggnadsåtgärder. Genom paketering av byggnader i fastighetsbeståndet kunde mer lönsamma åtgärder i en viss byggnad hjälpa till att finansiera mindre lönsamma åtgärder i en annan byggnad. De åtgärder som genomförts är injustering värmesystem, injustering ventilation, komplettering av isolerglas på insidan av fönster, tilläggsisolering av vindar, IMD varmvatten, vattenbesparande armatur, byte av styr med uppkoppling till överordnat system, byte av frånluftsfläktar till EC, installation av referensgivare för inomhustemperatur och byte av tryckstyrda pumpar för värme och varmvattencirkulation.

Energi- och effektbesparing

Beräknad energibesparing är 20 procent och garanterad är 17 procent. Det motsvarar omkring fyra procents besparing på Kommunfastigheters hela bestånd.

Till och med oktober 2018 har projektet nått en energibesparing på 18 procent. Fokus för projektet har legat på energibesparing, inte effekt.

Lönsamhet

Entreprenören utförde lönsamhetsberäkningar för projektet enligt både paybackmetoden och nuvärdemetoden. Inga känslighetsanalyser utfördes i lönsamhetskalkylskedet.

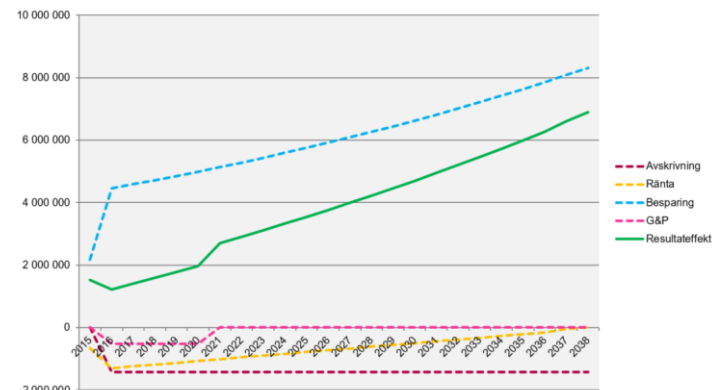
Projektets totala grundinvesteringskostnad är 45-56 miljoner kr. Energikostnadsbesparingen beräknas bli 3-4 miljoner kr/år. Kostnadsbesparingen är baserad på genomsnittliga el- och fjärrvärmepriser uttryckta i kr/kWh. Beräknad återbetalningstid är 9 år och nettonuvärdet 23 miljoner kr.

Projektet är i uppföljningsfasen och således har inte efterkalkyler på lönsamheten utförts än.

Tabell 1 Förutsättningar i lönsamhetsberäkningarna.

Kalkylförutsättningar		
Kalkylränta, nominell (%)		6
Kalkylperiod (år)		23 (viktad avskrivningstid)
Energiprisutveckling, nominell (%)	Värme	3
	El	3

Investeringsomfattning och beräknad resultatpåverkan visas i Figur 1.



Figur 1 Beräknad resultatpåverkan.

Mervärden

Genom projektet har även andra mervärden än förbättrade förutsättningar för att nå energimål erhållits bl.a. ett förbättrat arbetssätt genom översyn av rutiner, utbildning med fokus på kontinuerlig drift, digitalisering av ronderingar med en besiktningsapp, vilket gett fastighetsbolaget bättre kontroll och möjlighet att följa upp och förebygga underhåll.

Hyresgäster

Kommunikationen med hyresgästerna skedde till största del via aviseringar. Åtgärderna var inte av den dignitet att evakuering var nödvändig.

Fastighetsbolaget delade ut broschyren ”Så fungerar värmen och ventilationen i din lägenhet” om hyresgästerna hörde av sig om inomhustemperaturen. Synpunkter från boende via felanmälningar pekar på att hyresgästerna upplevde att det var många entreprenörer som samtidigt skulle ha tillträde till deras lägenheter. Erfarenheten som Kommunfastigheter drar av detta är att det hade varit bra att ha en byggsamordnare i projektet som hade kunnat upprätthålla dialogen med hyresgästerna.



Erfarenheter och lärdomar

En viktig lärdom är att i tidigt skede kontrollera och bestämma vilka villkor som gäller för energibesparingsgarantin och att säkerställa att den verkliga energibesparingen från EPC-projektet går att mäta i uppföljningsfasen. Det finns annars en risk att det uppstår diskussioner i uppföljningsfasen t.ex. att temperaturgivare justerats upp av hyresgäster eller att åtgärder utförts av fastighetsbolaget vilka påverkat EPC-projektets energibesparingspotential.

En annan lärdom är att det är viktigt hur man tillsätter arbetsgrupper bl.a. genom att blanda kompetenser och erfarenheter i arbetsgruppen men även att det är fördelaktigt om en byggprojektledare håller i projektet.

En positiv lärdom från projektet är att genom att paketera ett energieffektiviseringsprojekt till att omfatta mer än en byggnad erhålls finansieringsmöjligheter för genomförande av mindre lönsamma åtgärder som enskilt inte skulle ansetts lönsamma.

Några viktiga erfarenheter som fastighetsbolaget tar med sig från projektet:

- Arbeta med energiprojekt i ett område i taget
- Ett större energiprojekt kräver stort engagemang från personal
- Kommunikation internt och externt är viktigt
- Att kunna särskilja uppmätt energibesparing från åtgärder i EPC-projektet och åtgärder som utförs i egen regi
- Stort projekt ger fokus på energifrågan
- Se till att man får med rätt saker i avtalet