

## Projektbeskrivning

Projektnr: 2013:15

Projektledare: Roland Jonsson, HSB Riksförbund

Biträdande projektledare: Emma Karlsson, WSP

## Bakgrund

I mars 2006 antog Sverige nationella Miljökvalitetsmål för energieffektivisering. Där anges att energianvändningen i byggnader ska minska med 20 % till 2020 och 50 % till 2050, jämfört med år 1995. För att uppnå dessa mål krävs energieffektivisering vid ny- och ombyggnad samt i befintlig bebyggelse.

För en bostadsrättsförening eller fastighetsägare med bostäder, som vill halvera byggnadens energianvändning finns idag ett relativt stort utbud av komponenter och lösningar på marknaden. Många fastighetsägare har svårt att sätta sig in i olika lösningars energiprestanda och funktion, speciellt om de ska jämföras- eller kombineras med andra lösningar. Förutom de tekniska egenskaperna skall hänsyn tas till fjärrvärmesaxor och dess konstruktioner med flöde, effekt och säsongspriser. Till detta tillkommer elpriser med timmätning och elöverföringen och dess effektproblematik.

I Sverige har vi en kultur inom bygg- och fastighetssektorn som innebär att man ofta vill se goda exempel och höra om positiva erfarenheter innan man själv är mogen att ta steget till nya lösningar. Det är därför önskvärt att presentera demonstrationsexempel med en fullständig utvärdering av reduktion av energianvändning, kostnadseffektivitet, samt förvaltarnas och brukarnas tillfredsställelse med lösningen. Det finns exempel på där man har uppnått stor energibesparing men kostnaden för energi har inte minskat i samma omfattning. Med de taxeförändringar som under de senaste åren har skett och de som nu är aviserade tyder på att effekt blir mycket dyrare. Det finns då en stor risk att många projekt som har genomförts kommer att uppvisa dålig lönsamhet vilket gör att intresset för energieffektivisering avtar och de uppsatta målen inte nås. Man har gjort fel åtgärder och många kan då tycka att energieffektivisering inte är lönsamt.

BeBo har en rad pågående projekt med teknikupphandlingar av specifika energieffektiviseringslösningar. Teknikupphandlingarna syftar till att få fler konkurrenskraftiga systemlösningar på marknaden, och möjliggör för fullskaliga provinstallationer av utvalda lösningar. Men ingen av dessa projekt tar direkt hänsyn till taxekonstruktioner och dess påverkan. Detta ställer höga krav på kunskap inom energiområdet och även på taxornas inverkan på lönsamheten. I dag är det bara ett fåtal personer som kan detta och det är värdefullt att bredda denna kompetens.

Teknikupphandlingarna belyser mkt noggrant de tekniska egenskaperna hos en specifik lösning, men de saknar den breda bilden. Det finns andra detaljer som intresserar fastighetsägare, bostadsrättsföreningar, installatörer, tillverkare, energileverantörer, förvaltare, myndigheter och andra beslutsfattare. Tillfrågade aktörer i branschen ser stor relevans i ett projekt som sammanfattar alla dessa aspekter, som har betydelse vid t.ex. planering av underhåll och framtida investeringar.

Projektet överensstämmer väl med det energipolitiska programmet och ingår som en del i Statens energimyndighets regeringsuppdrag att underlätta omställningen av landets energisystem till en effektiv användning av naturresurserna med ett uthålligt och säkert tillförselsystem. Projektet har direkt påverkan på miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan genom minskad energianvändning. Projektet bedöms ha en effekt på såväl lång som kort sikt. Projektet bedöms ha en mycket god resultatnytta.

## Syfte och Mål

Avsikten med projektet är göra det enklare för bostadsrättsföreningar och ägare till flerbostadshus att välja vilken väg de vill ta för att nå en kostnadsoptimal energieffektivisering. Som exempel har rekordårens byggnadsbestånd har en genomsnittlig energianvändning av ca 180 kWh/m<sup>2</sup>. Vid en renoveringsåtgärd i detta bestånd gäller BBR kap 9.9, där målet är att uppfylla nybyggnadsreglerna vilket alltså innebär 90 – 130 kWh/m<sup>2</sup> beroende på byggnadens geografiska läge. För att förenkla resonemanget fokuserar projektet på att minska energianvändningen i ett för perioden typiskt hus, med 50 %. Helt enkelt en halvering av energianvändningen.

Målet med projektet är att kunna presentera fem alternativa paket med åtgärder, som alla når samma energieffektivisering, och som förenklar beslutet för bostadsrättsföreningar och fastighetsägaren genom att belysa paketens skillnader. Förutom energianvändningen påverkas en rad andra faktorer så som driftnetto, hyresintäkter, inneklimat och komfort, miljöpåverkan, effektprofil, och förvaltningskostnader. Även förändring i primärenergianvändning.

Det finns många intressenter till denna frågeställning, som kan förväntas vilja engagera sig i projektet och därmed bidra med erforderlig motfinansiering. Sådana identifierade intressenter är t.ex.:

- Byggföretag som valt att satsa på en av ”vägarna”, t.ex. Veidekke, Skanska
- Fastighetsägare som genomfört satsningar enligt något av alternativen, t.ex. Alingsåshem,
- Centrum för nollenergihus
- Miljörörelsen t.ex. Naturskyddsföreningen, SGBC,
- Installationsbranschen
- Värmeleverantörsbranschen, värmepumpsleverantörer, elnätsföretag och elhandelsbolag
- Myndigheter
- Hyresgästföreningen
- BeBo

## Metodik

Fem parallella projektgrupper skapas, där vardera projektgrupp presenterar åtgärder som åstadkommer en halvering av energianvändningen i typbyggnaden (till ca 90 kWh/m<sup>2</sup>). De fem alternativen är:

1. Ersätt det befintliga bostadshuset med ett nybyggt
2. Superrenoveringen med fokus på klimatskalet
3. Det gröna alternativet med förnyelsebar energiproduktion och andra gröna lösningar
4. Installationsfokus det vill säga komponenter satta i system
5. Den ”enkla vägen” med bergvärmepumplösning.

De fem alternativen jämförs utifrån HSB-modellen 5K, dvs:

- KWh
- Kronor

- Komfort
- Koldioxid
- Köpa prylar

Utgångspunkt i projektet är ett bestämt typhus från ca 1970-tal. Mitt i rekordåren 1965-1975. Typhuset kan väljas ur gruppen bland de byggnader som utreds i kampanjen Halvera Mera, för att maximera nyttan av tidigare BeBo-projekt. Typhuset ska vara en vanligt förekommande geometri, t.ex. trevåningshus med två trapphus. Typhuset ska vara väl utrett och samtliga fakta ska sammanställas för de fem parallella gruppernas arbete.

## Förväntat resultat

Genom att göra de fem alternativen jämförbara, då de appliceras på samma byggnad och analyseras utifrån samma parametrar, ska en bostadsrättsförening eller fastighetsägare genom att definiera vilket mål (ur 5K-modellen) som är viktigast, kunna få hjälp med att välja väg.

BeBo har redan genomfört ett antal projekt som tar upp olika aspekter av denna frågeställning. Ett förväntat resultat med projektet är att kunna samla denna information och göra den jämförbar med andra motsvarande alternativ. Exempel på BeBo-projekt som förväntas kunna användas är:

- Teknikupphandling Värmeåtervinning
- Teknikupphandling Rationell isolering av klimatskal
- Teknikupphandling Energisnål torkning
- Teknikupphandling Värmeåtervinningssystem för spillvatten
- Rekorderlig renovering och Halvera Mera
- Lönsamhetskalkylering
- M.m.

Ett annat förväntat resultat är att öka debatten om frågan. Att belysa hur de olika alternativen inte är mer rätt eller fel än det andra, men att de resulterar i olika besparingar eller förtjänster, beroende på vilket mål fastighetsägaren har med sin insats.

## Tidplan

Projektet delas upp i 3 faser, och avslutas med presentation och aktiviteter på Nordbygg 2014.

Fördelning av aktiviteter mellan HSB och extern konsult (EK) respektive övriga intressenter redovisas nedan.

**Fas 1.** Maj – Juni, med presentation i Almedalen

När?	Vad?	Vem?
2013 Maj	Informationsutskick till intressenter.	HSB
2013 Maj-Juni	Nyckelpersoner till vardera projektgrupp utses.	HSB
2013 Maj	Upprättande av specifikation rörande vilka resultat som vardera projektgrupp skall presentera.	EK
2013 Maj-Juni	Typbyggnad utses, utredning sammanställs.	EK/HSB
2013 Juli	Almedalen, presentation av projektet på event (datum), representanter från vardera projektgrupp presenterar sitt alternativ, minidebatt angående olika aspekter på alternativen.	HSB

**Fas 2. Juli – Oktober**

2013 Aug	Intressenter samlas i de fem projektgrupperna.	HSB
2013 Sept-Okt	Projektgruppsarbete, ca 3 möten per grupp, för att enas om samlat åtgärds paket. Preliminära datum för möten: 1. 3-4 September 2. 26-27 September 3. 24-25 Oktober	HSB/EK + Projektgrupp

**Fas 3. November – Mars**

2013 Nov-Dec	Beräkning av de fem förslagen utifrån 5K-modellen.	HSB/EK + Projektgrupp
2014 Jan-Feb	Sammanställning av resultat.	EK
2014 Feb-Mar	Sammanställning av presentationsmaterial.	HSB

**Presentation.** Nordbygg 1-4 April 2014 (<http://www.nordbygg.se/>)

## Organisation

Projektledare Roland Jonsson, HSB Riksförbund.

Biträdande projektledare från extern konsult. Extern konsult (EK) utför samtliga beräkningar beträffande energiprestanda (fysik). HSB och fjärrvärmeleverantörer samt elnätsbolag hjälper till med kostnads kalkyler avseende kostnader

Till projektgruppsarbete ansluts intressenter ur branschen: byggföretag, fastighetsägare med erfarenhet av genomförda åtgärder, miljöorganisationer, installatörer och energileverantörer. För vardera projektgrupp tillsätts en gruppleddare som tillsammans med biträdande projektledare sammanfattar gruppens åtgärdsförslag samt hanterar kommunikationen mellan gruppen och projektledning mellan möten.