

|                                                                                                            |                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Energimyndighetens titel på projektet – svenska<br><b>Demonstrationsprojekt Målstyrd Energiförvaltning</b> |                                                    |
| Energimyndighetens titel på projektet – engelska<br><b>[Klicka här och skriv]</b>                          |                                                    |
| Universitet/högskola/företag<br><b>Stockholms stad</b>                                                     | Avdelning/institution<br><b>Miljöförvaltningen</b> |
| Adress<br><b>Fleminggatan 4, 104 20 STOCKHOLM</b>                                                          |                                                    |
| Namn på projektledare<br><b>Mika Hakosalo</b>                                                              |                                                    |
| Namn på ev övriga projektdeltagare<br><b>[Klicka här och skriv]</b>                                        |                                                    |
| Nyckelord: 5-7 st<br><b>Energieffektivisering, BRF, driftoptimering, avtalsmodell, energiförvaltning</b>   |                                                    |

## Förord

Projektet är finansierat av Stockholms stad, Riksbyggen, Energieffektiviseringsföretagen EEF, Fastighetsägarna Stockholm, HSB Riksförbund, ElectriCITY Innovation samt Energimyndigheten. I referensgruppen har förutom dessa organisationer även IVL, Sveby och KTH varit representerade.

## Innehållsförteckning

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Sammanfattning .....     | 1 |
| Summary .....            | 2 |
| Inledning/Bakgrund ..... | 3 |
| Genomförande .....       | 3 |
| Resultat .....           | 5 |
| Diskussion.....          | 7 |
| Bilagor .....            | 8 |

## Sammanfattning

Projektets mål var att ta fram ett verktyg som underlättar för brf:er och andra mindre fastighetsägare att förstå och beställa energitjänster. Det var också viktigt att genom deltagande i projektet så kan leverantörerna, energitjänsteföretagen, förstår behoven hos denna grupp beställare bättre och kunna erbjuda energitjänster som passar en målstyrd energiförvaltning. Avtalsmodellen utarbetades med referens- och styrgrupper, konsulter och AFF.

Utveckling av avtalsmodellen tog längre tid och innehöll mer entreprenadjuridiska spörsmål än förväntat och justeringar gjordes under hela projektiden.

Antalet deltagande brf:er blev mindre än förväntat. Av de över fyrtio intresserade brf:erna blev det slutligen endast två föreningar som skrev avtal och började arbeta enligt MEF-modellen tillsammans med företag.

Föreningarna som använt projektets avtalsmallar anser att de är användbara och samtliga menar att de skulle rekommendera andra föreningar att använda dem.

Enligt utvärderingen så ser både brf:er och energitjänsteföretag positivt på tjänsten, men processen för att få till ett avtal har varit för tung. En stor bidragande orsak till detta var kravet på en energikartläggning som underlag för anbudsförandet.

Även om det är för tidigt att avgöra hur stora besparingar målstyrd energiförvaltning kan ge brf:er, så kunde redan bara efter några månader en klar minskning i energianvändning i den ena brf:en tydligt påvisas.

Det är viktigt att utveckla processen till att bli påtagligt snabbare och smidigare. Ett sätt är att ersätta energikartläggningen med en digital mät- och styrplattform, en annan att skapa beställargrupper, som utbildas och gemensamt upphandlar energitjänsterna.

## Summary

The aim of the project was to develop a tool that makes it easier for condominiums and other small property owners to understand and order energy services. It was also important that through participation in the project, the suppliers, the energy service companies, can better understand the needs of this group of clients and be able to offer energy services that fit a targeted energy management. The agreement model was developed with reference and steering groups, consultants and expert organisations.

Development of the contract model took longer and included more contract law questions than expected and adjustments were made throughout the project period.

The number of participating participants was smaller than expected. Finally, of the over forty interested condominiums, only two associations signed agreements and started working according to the MEF model together with companies.

The associations that have used the project's contract templates consider them useful and all of them believe that they would recommend other associations to use them.

According to the evaluation, both condominiums and energy service companies have a positive view of the service, but the process of getting a contract has been too heavy. A major contributing reason for this was the requirement for an energy survey as a basis for the tendering process.

Although it is too early to determine how much savings targeted energy management can give to condominiums, a clear reduction in energy consumption in one condominium could already be clearly demonstrated after only a few months.

It is important to develop the process to be significantly faster and smoother. One way is to replace energy surveys with a digital measurement and control platform, another to create customer groups, which are trained and jointly procure energy services.

## Inledning/Bakgrund

Bakgrunden var och är fortfarande att det i många brf:er går åt onödiga kilowattimmar, bland annat på grund av de energitekniska systemen inte sköts som de ska. Det kan bero på att energifrågor inte ingår i avtalet om teknisk förvaltning i fastigheten och/eller att kompetensen saknas hos såväl beställare som utförare.

Projektets mål var att ta fram ett verktyg som underlättar för brf:er och andra mindre fastighetsägare att förstå och beställa energitjänster. Det är lika viktigt att leverantörerna, energitjänsteföretagen, förstår behoven hos denna grupp beställare och finner det intressant att erbjuda affärlösningar. Ett ursprungligt projektmål var att 20 piloter skulle nå fram till tecknat avtal och även att hinna utvärdera hur mycket energi som kunde sparas. En bärande tanke genom projektet har varit att energitjänstleverantörer genom överenskomna energisparmål och ekonomiska incitament i avtalsmodellen (dela vinsten av uppkommen energibesparing med kunden) ska förmås vara extra duktiga på att upptäcka och åtgärda energislöseri. Avtalsmodellen är en ny tjänst som utvecklats inom projektet med fokus på energioptimering. Ursprunglig ambition var att ta fram en modell som omfattar både energioptimering och energirelaterade investeringar, men det visade sig vara för komplext att lösa i en och samma avtalsmodell. Slutresultatet blev två avtalsmodeller för energioptimering, en med och en utan incitament, enligt önskemål från en brf.

Avtalsmodellen har utarbetats i samarbete med referens- och styrgrupper, konsulter, AFF, och även presenterats för energitjänsteföretag under arbetet. Projektet påbörjades i 2016 och avslutades sista juni 2019 efter att Energimyndigheten beviljat 6 månaders förlängning för att kunna utvärdera alla faser i avtalsmodellen.

## Genomförande

Projektets faser var följande:

1. Utveckla mallar för anbudsförfrågan, anbudsutvärdering och avtal
2. Presentera och marknadsföra målstyrd energiförvaltning till brf:er och energitjänsteföretag
3. Ge stöd till deltagande brf:er i processen fram till avtal (se bild nedan)
4. Utvärdera projektet

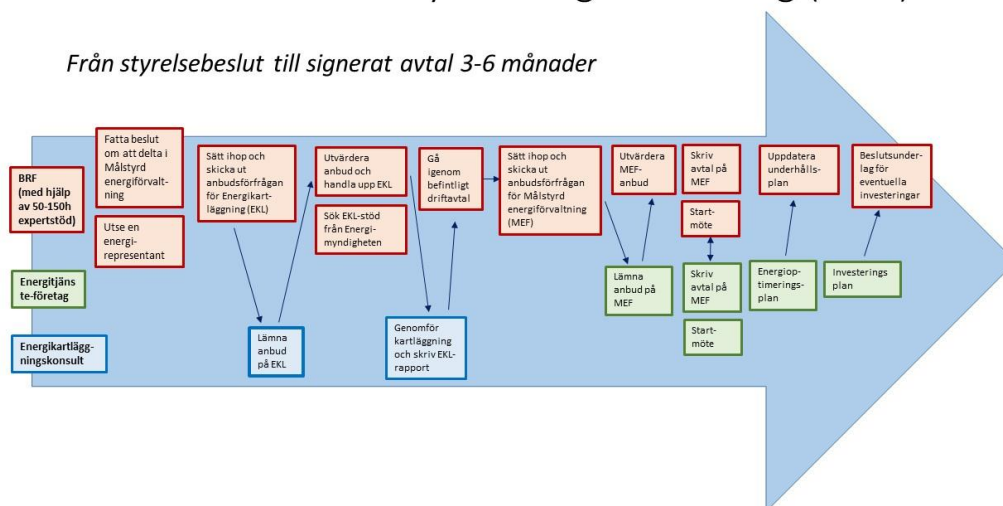
Avtalsmodellen utvecklades med deltagare från referensgruppen och projektgruppen samt med hjälp av externa konsulter. I ansökan/beslut var utgångspunkten ett avtal för energientreprenader. Bedömningen i referens- och projektgruppen var att det är alltför komplicerat och inte ändamålsenligt att baka

in investeringar i samma avtalsmodell som för drift och optimering. Den avtalsmodell som togs fram omfattade därför drift och energioptimering. Utveckling av avtalsmodellen tog längre tid och innehöll mer entreprenadjuridiska spörsmål än förväntat och justeringar gjordes under hela projektiden. Mallarna för anbudsfrågan och anbudsutvärdering utvecklades av den externa konsulten tillsammans med projektgruppen.

Den ursprungliga tanken var att referensgruppen och speciellt Riksbyggen, HSB och Fastighetsägarna aktivt skulle både presentera och marknadsföra projektet till brf:er. När detta inte skedde, så fick projektledaren ta ansvaret för att presentera och marknadsföra projektet. Eftersom detta arbete krävde mycket tid omorganiserades projektledningen, så att en ny projektledare tog ansvar för projektledningen och den forne projektledaren blev timanställd med ansvar för marknadsföring av projektet och kommunikation med deltagande brf:er. Det anordnades informationsträffar för både brf:er och energitjänsteföretag. Energirådgivare fick projektet presenterat och kunde informera om projektet i sina möten med brf:er. Det skedde också direkt marknadsföring till brf:er och de första kontakterna följdes upp med telefon och e-post tills brf:ens styrelse beslutat att delta i projektet.

Flödespilen nedan beskriver de olika stegen i processen fram till avtal; från beslut i bostadsrättsföreningen, via energikartläggning och anbudsinfordran till tecknat avtal.

## Flödesschema Målstyrd energiförvaltning (MEF)



Varje deltagande brf fick en dedikerad konsult som stöd i processen. Expertstödet var beräknat till 50-100 konsulttimmar. Förutom stöd från konsulten var både projektledaren och den timanställda personen aktivt med i processen och gav stöd till brf:en i olika faser av projektet.

I slutet av projektet, så utvärderades både process och avtalsmodell för brf:er och energitjänsteföretag. En separat utvärderingsrapport finns som bilaga till denna slutrapport. Utvärderingen av brf:er ansvarade IVL och KTH för och

utvärderingen av energitjänsteföretag ansvarade Energitjänsteföretagen EEF för. Data till utvärderingen kom från konsulterna, projektledningen och från intervjuade brf:er och energitjänsteföretag.

## Resultat

Detta projekt syftade till att demonstrera och utvärdera avtalsmodellen för Målstyrd energiförvaltning i bostadsrättsföreningar och mindre fastighetsbolag så att den kan användas i hela landet. Målen för projektet var att:

- Energianvändningen i genomförda entreprenader minskar med 1-3 GWh/år
- Att leverantörernas erbjudanden utvecklas, blir transparenta och ger tydlig information till kunderna om vad som ingår i avtalet och hur avtalad energiminskning verifieras.
- Att avtalsmodellen ingår som del i auktorisation för energitjänsteföretag
- Att goda exempel skapas som leder till att fler upphandlar Målstyrd energiförvaltning

### Demonstrera och utvärdera avtalsmodellen

Ett centralt resultat av projektet var att en avtalsmodell för målstyrd energiförvaltning med och utan incitament utvecklades, demonstrerades och utvärderades i bostadsrättsföreningar. Den ursprungliga målsättningen med 20 deltagande brf:er och fastighetsägare kunde dock inte nås, men intresset bland brf:er har varit stort.

Sedan starten har ca 150 föreningar anmält intresse och ca 60 har varit aktivt intresserade av att bli piloter. Främst för att minska sina kostnader för energi som är en av de största utgiftsposterna för dem. Beroende av flera orsaker fanns vid projektets slut ca 27 föreningar kvar på listan (bilaga). Ett exempel är att de inte beviljats bidrag för EKL, andra att styrelsen varit tveksamma eller att få anbud kommit in vid upphandling/MEF. Av dessa intresserade föreningar kom två brf:er fram till ett avtal innan projekttidens slut, dvs 31 dec 2018. En förening var nära att färdigställa processen med uppdatering av ett befintligt avtal enligt MEF medan en annan förening hade valt ut ett företag att skriva avtal med, men företaget kunde inte fullfölja på grund av personalbrist. Ytterligare fem föreningar höll på med upphandling eller var på gång att skicka ut anbudsfrågan, men de hann inte få ett beslut om kontrakt i föreningen innan årsskiftet.

Vid utvärderingstidpunkten hade endast två föreningar kunnat skriva avtal och börja arbeta enligt MEF-modellen tillsammans med företag. Föreningarna som använt projektets avtalsmallar anser att de är användbara och samtliga menar att de skulle rekommendera andra föreningar att använda dem. Samtidigt betonas även här att behovet av stöd från oberoende experter återstår. Mallarna i sig erbjuder inte tillräckligt stöd för en bostadsrättsstyrelse som inte har egen relativt hög kompetens i frågorna. Avtalsprocessen kräver kunskaper i juridiska och tekniska frågor vilket gör att många föreningar känner sig osäkra i att självständigt

använda avtalsmallen om de inte kan diskutera och få stöd från experter. En förening som uppdaterade befintligt avtal för att även inkludera MEF hade som mål att få in hela avtalsmallen i sitt befintliga avtal. Föreningen lyckades med detta genom att skriva ett nytt separat avtal med sin befintliga leverantör som kompletterar deras befintliga driftavtal där även energirelaterade mål och uppföljning ingår. Dock var processen med avtalsändringar lång eftersom alla ändringar krävde förankring i olika delar av företaget, framförallt behövde företagets jurister involveras.

#### Minskad energianvändning i entreprenader

I de brf:er som skrev avtal om målstyrd energiförvaltning, så kom arbetet igång väldigt sent i projektet och det var därför inte möjligt att utvärdera hur mycket energianvändningen kunde minska. Dock kunde det i en av brf:erna redan uppvisas minskad energianvändning till följd av avtalet redan efter det första kvartalet. Den minskningen var 304 MW. Det skulle vara viktigt att i ett fortsättningsprojekt kunna utvärdera hur mycket driftoptimering kan spara energi i ett längre perspektiv.

#### Utveckling av leverantörernas erbjudanden

Efter att ha utvärderat energikartläggningen och jämfört med befintliga driftavtal är MEF-processens nästa steg att ta fram anbudsförfrågan och sedan utvärdera inkomna anbud för att välja det mest fördelaktiga anbudet. Projektet bidrog här med framtagna mallar. Generellt uppfattade brf:erna den här delen i processen som krävande, och behovet av externt stöd var störst i den här fasen. Mallarna för anbudsförfrågan och anbudsutvärdering uppfattades som användbara och föreningarna skulle rekommendera andra brf:er att använda dem. Samtidigt betonade flera att mallarna i sig inte räcker. För att kunna använda dem på rätt sätt och för att vara säker på att upphandling utförs rätt upplevde föreningarna att det ändå behövs kompetens i till exempel branschstandarder, tekniska frågor, juridik och upphandling. Anbudsfasen visade också att det inte fanns många leverantörer som kunde erbjuda denna tjänst till brf:er och det var ofta bara några enstaka leverantörer som lämnade anbud.

En utmaning som kan kopplas till att tjänsten inte är etablerad på marknaden är att leverantörerna inte har en organisation som är anpassad för tjänsten. De som har teknisk förvaltning som bas saknar kunniga energioptimerare och de som har energioptimering som bas saknar personal för felavhjälpande underhåll kopplat till system som påverkar energianvändningen. Några har ordnat det genom att ta in underkonsulter, medan andra avstått från att lämna anbud. En orsak till att organisationen inte är på plats, inte ens för de leverantörer som visat intresse under utveckling av tjänsten, är bl. a att det inte blir skarpt läge för dem innan de får anbudsförfrågningar. Dock har de leverantörer som återkopplat (6 st) betonat att kontraktet är välbehövligt, att det finns behov av tydlig uppföljning och att konceptet Målstyrd energiförvaltning ger trovärdighet och kan stärka det egna varumärket.

Leverantörerna i projektet berättade att förhandlingar från förfrågan via anbud till avtal har varit långa och kostsamma processer. Det beror på att bostadsrättsföreningen är en mycket speciell kategori fastighetsägare: leverantörens motpart i förhandlingarna är en styrelse som leder en ekonomisk förening, styrs av föreningsdemokratiska rutiner och dessutom är lekmän. Några andra intervjuade påpekar att kunden ofta har låg kunskap och behöver lära sig förstå modellen, vilket tar tid.

De flesta av leverantörerna i projektet menar att det är enklast om samma företag har både teknisk förvaltning och energiförvaltning. Det minskar behovet av gränsdragning mellan olika företag. Den kräver förhandling och dokument som är svåra att förstå för lekmannen. En enda leverantör minskar också det praktiska arbetet. Men ur brf:ens synpunkt blir det färre leverantörer som man kan vända sig till.

Att initiativet är bra verkar alla eniga om. Det behövs en tjänst som energioptimerar driften av byggnader som ägs av brf:er. Det har dock varit en utmaning att för de leverantörer som inte tidigare arbetat med denna tjänst. För att kunna erbjuda energiförvaltning har de anlitat underkonsulter och inlett samarbeten med företag som har denna erfarenhet. Samtidigt som det varit en ny tjänst för många är det en besvärlig (och för några en ny) målgrupp.

#### Auktorisering av energitjänsteföretag

Avtalsmodellen skulle kunna användas till auktorisering av energitjänsteföretag, men eftersom det i nuläget finns så få leverantörer som kan/eller vill leverera tjänsten, så är det först viktigt att bygga upp intresset för tjänsten hos brf:er för att få fler leverantörer att bli intresserade att erbjuda tjänsten.

#### Goda exempel

Det är viktigt att följa upp alla de brf:er som skrivit avtal om målstyrd energiförvaltning, för att visa vilka resultat ett målinriktat energiarbete kan ge.

## **Diskussion**

Enligt utvärderingen så ser både brf:er och energitjänsteföretag positivt på tjänsten, men processen för att få till ett avtal har varit för tung. En stor bidragande orsak till detta var kravet på en energikartläggning som underlag för anbudsfordrandet. Det tog mycket tid och energi för brf:erna att ta ett beslut om en energikartläggning, skicka in en ansökan för stöd, få ett beslut för stöd, skicka förfrågningsunderlag till leverantörer av tjänsten, välja leverantör som sedan utförde energikartläggningen. Reglerna för stöd till energikartläggning för brf:er ändrades under projektet och gjorde att många av de intresserade brf:erna inte längre kunde få stöd till energikartläggningen, vilket resulterade i att många avstod att gå vidare i projektet. I intervjuer med brf:erna kom det också fram att många upplevde att det saknades tydlig koppling mellan energikartläggningens fokus på energiåtgärder och MEF-projektets fokus på driftoptimering.

Energikartläggningen kunde då upplevas som en onödig bromskloss i processen mot målstyrd energiförvaltning och som svårt att motivera. En av de intervjuade föreningarna avbröt processen efter kartläggningen eftersom de ansåg att resultaten inte visade åtgärder som var aktuella för föreningen.

Bostadsrättsföreningar består ofta av lekmän med begränsade detaljkunskaper i energifrågor. Bristen på kunskap uppfattade de intervjuade som en utmaning i relation till energikartläggningen. Föreningarna har svårt att avgöra om kartläggningen gjorts på rätt sätt och att utvärdera resultaten. En av de intervjuade anser det problematiskt att det inte går att avläsa hur beräkningarna i energikartläggningen har gjorts. En förening nämner i sin tur att inte heller företagen som ska sköta energiförvaltningen kan vara säkra på att ett annat företags energikartläggning har gjorts rätt. Här föreslår en av de intervjuade att samma företag skulle göra energikartläggningen och senare även sköta energiförvaltningen.

Ett sätt att ersätta energikartläggningen är att brf:er som ett första steg i processen installerar en digital mät- och styrplattform. Kostnaden för en digital plattform är i samma nivå som en energikartläggning, men den kan användas både i anbudsfasen, förvaltningsfasen och utvärderingsfasen.

Behovet av konsultstöd var stort speciellt i anbudsfasen och det är viktigt att kunna få auktoriserade konsulter, som är insatta i målstyrd energiförvaltning och som kan stödja brf:er i både anbuds- och avtalsfas.

I utvärderingen kom det fram att brf:er behöver få mer kunskap om fördelarna med ett målinriktat, systematiskt energiarbete. Ett sätt att göra detta är att skapa beställargrupper, som får utbildning i frågan. Brf:er kan också dra nytta av att göra gemensamma upphandlingar. De kan därmed dela arbetsbörda och kostnader samtidigt som de genom ökad storlek kan bli en mer intressant kund för energitjänsteföretagen.

Det är också viktigt att hitta en organisation som kan förvalta och uppdatera avtal och andra dokument. En sådan möjlig organisation är Aff - Forum för förvaltning och service. Denna förening arbetar aktivt med att utveckla upphandlings- och avtalsdokument för fastighetsförvaltning och service.

## **Bilagor**

Administrativ mall

Utvärdering av projektet Målstyrd Energiförvaltning

Känslig Information: Status piloter december 2018