



Energioptimering ved hjælp af ESCO-samarbejde

Nielsen, Susanne Balslev; Jensen, Jesper Ole

Published in:
Teknik & Miljø

Publication date:
2013

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link back to DTU Orbit](#)

Citation (APA):
Nielsen, S. B., & Jensen, J. O. (2013). Energioptimering ved hjælp af ESCO-samarbejde. *Teknik & Miljø*, (August), 48-49.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Energioptimering ved hjælp af ESCO-samarbejde

Som ejere af bygningsporteføljer er mange danske kommuner i gang med en strategi for energioptimering af eksisterende bygninger. Overvejelserne går på mål og visioner, in-house, outsourcing eller partnerskaber om opgaverne, samt vurderinger af konkrete tiltag.

Af | Susanne Balslev Nielsen, Danmarks Tekniske Universitet, Center for Facilities Management - Realdaniaforskning og Jesper Ole Jensen, SBI/Aalborg Universitet

Forskningsrapporten "ESCO i danske kommuner: en opsamling af motiver, overvejelser og foreløbige erfaringer med ESCO i kommunale bygninger" opsamlar de foreløbige erfaringer med brug af ESCO (Energy Service Companies) til energioptimering i kommunale bygninger. Et af de spørgsmål vi har stillet os er, om ESCO medfører nogen former for nytænkning og innovation i ejendomsforvaltningen – eller det bare er en måde at er en ny måde at udlicitere arbejdet på? Fra et innovationsperspektiv er der store variationer i de analyserede projekter: i nogle tilfælde er der med forvaltningens egne ord ingen innovation og tale om køb af traditionelle byggetekniske projekter, mens andre projekter er nyskabelser med fagligt bredere målsætninger og høj politisk bevågenhed.

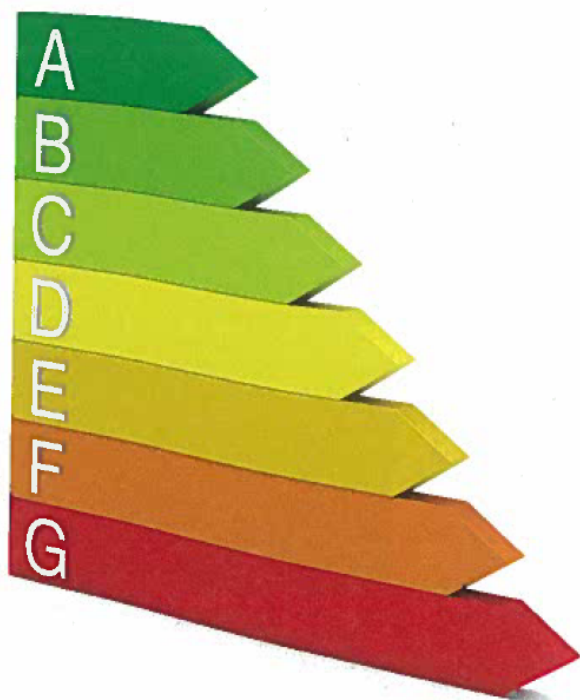
De første erfaringer med ESCO

Rapporten bygger på erfaringerne fra de 10 første ESCO projekter i Danmark, og da første ESCO-kontrakter er indgået i 2008, og der er tale om et længerevarende samarbejde, er erfaringerne stadig begrænsede og vi har primært kunnet dokumentere kommunernes motivation for ESCO-samarbejdet og analysere projekternes omfang og indhold. Se figur 1.

Kommunernes primære motivation for indgå et ESCO-samarbejde er:

- Mangler intern kapacitet. For mange kommuner er det en stor opgave at gennemføre energieffektivisering i alle kommunale bygninger, derfor er ESCO en oplagt mulighed. Hidtil har det især været små og mellemstore kommuner, der har begrænset in-house kapacitet, der har benyttet ESCO-aftaler, men også flere store kommuner er nu på vej
- Opfyldelse af energispare-mål som flere kommuner har sat sig igennem aftaler med Danmarks Naturfredningsforening (Klimakommuner), Go Energi (kurveknækkeraftale) og andet
- Flere opgaver kan løses samtidigt, herunder Energimærkning af de kommunale bygninger, opgradering af kompetencer hos driftspersonale, evt. bygningsefterslæb, forbedre indeklima m.m.
- Sikkerhed for at de planlagte energibesparelser gennemføres, da der er tegnet kontrakt (og bevillingerne ikke flyttes pga. hastesager eller politisk omprioritering).

Herudover er der en række andre fordele ved ESCO-samarbejdene som kommunerne refererer til. Herunder at energibesparelserne og CO₂- reduktionerne realiseres hurtigt, at ESCO-firmaet stiller en garanti for, at energibesparelserne realiseres, samt at ESCO-projektet ofte medfører bedre overblik over den energimæssige tilstand af bygningerne, hvilket gør det muligt løbende at følge bygningernes energiforbrug og de opnåede energibesparelser. Med et ESCO-projekt er det muligt at hente besparelserne hurtigt hjem, således at projektet kan være betalt tilbage indenfor en overskuelig årrække. Den sikkerhed gør det lettere for politikere at sige ja til.





"ESCO-samarbejde og energioptimering er blot et af de temaer som pt fylder i debatten om kommunal ejendomsforvaltning nu og i fremtiden, forvaltningernes kompetencer, organiseringer og servicemål er udfordringer som også findes på mere generelt niveau."

Det der ifølge kommunerne selv kan tale imod ESCO (og i stedet at gennemføre energibesparelserne i de kommunale bygninger som et internt projekt) kan være transaktionsomkostninger i form af forberedelser, kontraktudbud, justering af baseline m.m. Det kan desuden være en udfordring at koordinere ESCO i forhold til fysisk genopretning af bygningerne, i det omfang kommunen udfører det selv. Denne koordinering opleves som lettere, hvis hele opgaven udføres internt i kommunen. Endelig kan kommunerne opfatte ESCO-samarbejdet som for dyrt i forhold til selv at udføre arbejdet, som ligeledes giver større kompetenceopbygning internt i kommunen.

Innovation i kommunal ejendomsforvaltning?

Innovation i den kommunale ejendomsforvaltning er et tema som vi oplever får stigende opmærksomhed på nationalpolitisk niveau, og derfor handler det følgende om ESCO projekterne set i et innovationsteoretisk perspektiv. Med innovation mener vi nyskabelser eller væsentlige forbedringer af enten produkter eller processer. Innovationen kan f.eks. bestå af udviklingen af nye teknologier og services, eller nye metoder til at organisere projektledelse, samarbejde eller evalueringsprocesser. Men innovation kategoriseres også efter hvor gennemgribende nyskabelsen er: er den:

- **Inkrementel innovation:** Konstante forbedringer og mindre ændringer f.eks. overgang til ventilationsteknik med lavere energiforbrug.
- **Radikal innovation:** Nye måder at levere service på, men opgaveløsningen finder stadig sted indenfor de sædvanlige rammer for ejendomsforvaltning f.eks. at der arbejdes med garanterede energibesparelser.
- **Transformativ:** Nye roller og funktioner for ejendomsforvaltningen, der medfører nye former for organisering og nye målsætninger f.eks. at forvaltningen opbygger kompetencer til strategisk ejendomsforvaltning og gør sig til videnscenter ikke kun for egne bygninger, men også for boligejerne i kommunen.

Vores konklusioner er at ESCO projekterne er forskellige i deres grader af innovation og de mest basale ESCO projekter udtrykker en ambition om inkrementel innovation i bygningsmassen. Brugen af ESCO firmaer kan i sig selv betragtes som en radikal innovation

idet den tilfører den kommune organisation ekstern ekspertise og finansiering til gennemførelse af energioptimeringen af de kommunale bygninger. Den transformativ innovation ser vi primært hvor ideen om ESCO samarbejde er koblet med andre samfundsmæssige udfordringer f.eks. øget velfærd, grøn vækst og arbejdspladser, hvorfor projektets succeskriterier går ud over energibesparelser målt i KWh og CO₂-enheder.

Læring og kompetenceopbygning

ESCO-samarbejde og energioptimering er blot et af de temaer som pt fylder i debatten om kommunal ejendomsforvaltning nu og i fremtiden, forvaltningernes kompetencer, organiseringer og servicemål er udfordringer som også findes på mere generelt niveau. Denne undersøgelse af de første erfaringer i de tidlige faser af ESCO-projekter har givet nyttige erfaringer omkring tilrettelæggelse af energioptimering af kommunale ejendomme, bevæggrundene for ESCO samarbejde. I maj 2013 har vi kendskab til at der nu er omkring 30 kommuner som på forskellig vis er i forhandlinger med ESCO firmaer om energioptimeringsopgaver og derudover er der givet vis utallige in-house projekter, som vi ikke har undersøgt i dette forskningsprojekt. Der er givet vist læring at hente på tværs af ESCO og ikke-ESCO projekter, og skal vi pege på ét budskab som vi gerne vil give til de kommunale ejendomsforvaltninger som skal i gang, så er det at fokusere på den læring der kan ligge i et eksternt samarbejde, som led i at udvikle ejendomsforvaltningens kompetencer til energioptimering, samt at overveje om erfaringer fra energioptimering af bygninger kan overføres til andre energiforbrugende faciliteter f.eks. gadebelysning, diverse infrastrukturanlæg og private bygninger. Desuden anbefaler vi at arbejde bevidst og strategisk med de tre typer innovation ved planlægning af kommunens energioptimering. Hvor og hvornår er ambitionen at demonstrere helt nye løsninger (transformativ innovation) og hvornår er "bare" tekniske forbedringer (inkrementel innovation), som skal udføres hurtigst muligt?

LÆS MERE

Rapporten kan downloades fra www.sbi.dk og www.cfm.dtu.dk

TIPS TIL YDERLIGERE LÆSNING:

- **Energioptimering:** fire modeller til inspiration (under udgivelse, forventes klar ultimo maj).
- **Energirenovering af kommunale bygninger:** Analyse fra Udbudsrådet