



ESCO-samarbejde: en vej til energioptimering

Jensen, Jesper Ole; Nielsen, Susanne Balslev

Published in:
FM Update

Publication date:
2013

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link back to DTU Orbit](#)

Citation (APA):
Jensen, J. O., & Nielsen, S. B. (2013). ESCO-samarbejde: en vej til energioptimering. FM Update, (19), 18-20.

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.

ESCO-SAMARBEJDE: EN VEJ TIL ENERGIOPTIMERING

Som forvaltere af bygningsporteføljer er mange danske kommuner i gang med en strategi for energioptimering af eksisterende bygninger. Overvejelserne går på mål og visioner, in-house eller outsourcing af opgaverne, samt vurderinger af konkrete tiltag. En ny rapport opsamler de foreløbige erfaringer med brug af ESCO (Energy Service Companies) til energieffektivisering i kommunale bygninger. Målgruppen for rapporten er primært kommunerne, men også andre bygningsejere kan finde inspiration og vejledning til energioptimering i FM.



Af JESPER OLE JENSEN, SBI/
Aalborg Universitet og
SUSANNE BALSLEV NIELSEN,
DTU, Center for Facilities
Management

Forskningsrapporten "ESCO i danske kommuner: en opsamling af motiver, overvejelser og foreløbige erfaringer med ESCO i kommunale bygninger" har til formål at give overblik over de hidtidige erfaringer med brug af ESCO i danske kommuner. ESCO er i dansk sammenhæng en ny samarbejdsform, som i de seneste år er blevet aktualiseret af ønsket om energioptimering af eksisterende bygninger. ESCO, som den benyttes herhjemme, adskiller sig fra 'traditionelle' samarbejdsformer ved, at ESCOudbyderen stiller en garanti for at opnå en aftalt energibesparelse i bygningen, og i den efterfølgende driftsfase sørger for at følge op på denne garanti. Der er således tale om et længerevarende samarbejde med en kontrakt på typisk 5-10 år.

Der er i skrivende stund omkring 30 kommuner, som benytter sig af et ESCO-samarbejde til energioptimering af de kommunale bygninger – enten i form af igangværende projekter, eller projekter som er under forberedelse. Disse samarbejder er meget forskellige i forhold til omfang, stade, ambitionsniveau m.v. Rapporten baserer sig på ti kommuner, der har tegnet kontrakt og har været i gang længst tid. Da de første ESCO-kontrakter er indgået i 2008, og der er tale om et længerevarende samarbejde, er erfaringerne stadig begrænsede. Vores undersøgelse viser dog, at der allerede tegner sig nogle erfaringer og udfordringer, som er relevante at viderebringe.

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 Naturfred-

ningsforening (Klimakommuner), Go Energi (kurveknækkaftale) og andet

- Flere opgaver kan løses samtidigt, herunder Energi-mærkning 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-samarbejderne 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.

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.

Variationerne i kommunernes ESCO-kontrakter omhandler primært ambitionsniveauet i form af antal bygninger, der indgår i kontrakten, og hvilke forbedringer der indgår. ESCO-kontrakterne i de ti kommuner spænder således fra at omfatte et pilotprojekt med få ejendomme og relativt simple energispare-tiltag, til at

inkludere samtlige kommunale ejendomme med både energibesparelser, fysiske forbedringer og brug af vedvarende energikilder.

Der har i gennemsnit været 74 bygninger fordelt på 127.000 m² i de ti ESCO-samarbejder, der er undersøgt. Investeringerne har i gennemsnit været 375 kr./m², og den garanterede energibesparelse har været 21 %. Disse tal dækker over store spredninger: 8-260 bygninger; 30.000-260.000 m²; 163-667 kr/m² og garanterede besparelser på mellem 14 og 31%.

Det har primært været små og mellemstore kommuner, som har brugt ESCOsamarbejdet, da det er her kapacitetsproblemet er mest udtalt. Flere store kommuner har på det seneste påbegyndt ESCO-samarbejder. Frederiksberg kommune er indtil videre den eneste store kommune med et 'fuldt' ESCOprojekt. Aalborg og Århus kommuner gennemfører pilotprojekter på enkelte bygninger. København kommunes ESCO-projekt i De Gamles By var ligeledes et pilotprojekt.

De hidtidige ESCO-projekter har kun i begrænset omfang været brugt til at indhente vedligeholdelses efterslæbet i de kommunale bygninger. Mens de fleste kommuner har brugt en 'basis'-variant af ESCO, hvor det primært er styringsteknik, ventilation, varme og belysning, der forbedres, er det færre kommuner, som har benyttet en mere integreret tilgang, hvor simple energisparetiltag tænkes sammen med større bygningsforbedringer. Det skyldes primært kommunale ønsker om korte tilbagebetalingstider og usikkerhed om hvilke typer af forbedringer, der kan indgå som låneberettigede energisparetiltag. I denne sammenhæng er udbudsprocessen omkring ESCO central, og der kan i denne fase med fordel tænkes på, hvordan ESCO kan bruges mere ambitiøst end ved 'traditionelle' udbud.

ESCO-modellen kan indebære en række organisatoriske udfordringer for kommunen. Der er forhold omkring den interne organisering af bygningsforvaltningen i kommunen, som bør overvejes, der er kommunens organisering af samarbejdet med ESCO-udbyderen, og der er samarbejdet med brugere og forvaltere i de lokale institutioner, hvor energibesparelserne skal opnås. Hvordan disse udfordringer opleves kan hænge

sammen med, hvilket ambitionsniveau, man har lagt i ESCO-projektet.

ESCO-samarbejdet kan således have forskellige varianter. I den ene ende af spektret kan det ses som en traditionel udlisitering, hvor en konkret opgave overlades til en privat part at udføre. I den anden ende af spektret kan ESCO-projektet ses som en udviklingsopgave, der kræver nytænkning og involverer hele kommunen, og hvor erfaringerne fra ESCO-projektet udbredes til andre opgaver i kommunen. Mellem de to yderpunkter kan man se ESCO som en måde ikke kun at gennemføre energibesparelser på, men som et middel til et integreret løft af hele den kommunale bygningsmasse.

Selvom ESCO stadig har været benyttet i relativt kort tid er der dog eksempler på, at kommunerne har kunnet se visioner og muligheder i ESCOsamarbejdet, og at projektet har medvirket til at sætte nye initiativer i gang. Det gælder bl.a. at fremme lokale energirenoveringer i den private boligmasse, og at opkvalificere lokale virksomheder til at løfte denne opgave. Der er desuden kommuner, som igangsætter ESCO-opgaver på belysningsanlæg, og flere kommuner der planlægger 2. generations ESCO-projekter. Der er således en udvikling i gang med ESCO-projekterne.

Det er stadig åbent, hvilken rolle ESCO vil få i energioptimering fremover. I takt med at erfaringerne

fra ESCO-projekterne høstes, synes ambitionsniveauet at blive større i de nye ESCO-projekter, som kommunerne engagerer sig i, og at flere større kommuner gør brug af ESCO. Flere kommuner har igangsat pilotprojekter på enkelte bygninger, og hvis disse falder heldigt ud kan det medføre en række af større ESCO-samarbejder. Herudover har stat og regioner ESCO-udbud på vej, herunder fire til fem hospitaler, mens Bygningsstyrelsen har tre projekter i gang.

Fra et energioptimeringsperspektiv skal ESCO-samarbejde imidlertid ikke betragtes som et mål i sig selv; hvis kommunerne og andre bygningssejere på anden vis gennemfører energibesparelser i egne bygninger, er der ikke nødvendigvis behov for ESCO. Men da dette langt fra opleves som en mulighed for alle kommuner, har ESCO-samarbejdet hidtil været værdifuldt til at hjælpe kommuner med at høste de gevinster, der er ved at energirenovere kommunale bygninger, og til at realisere klimamålsætninger.

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

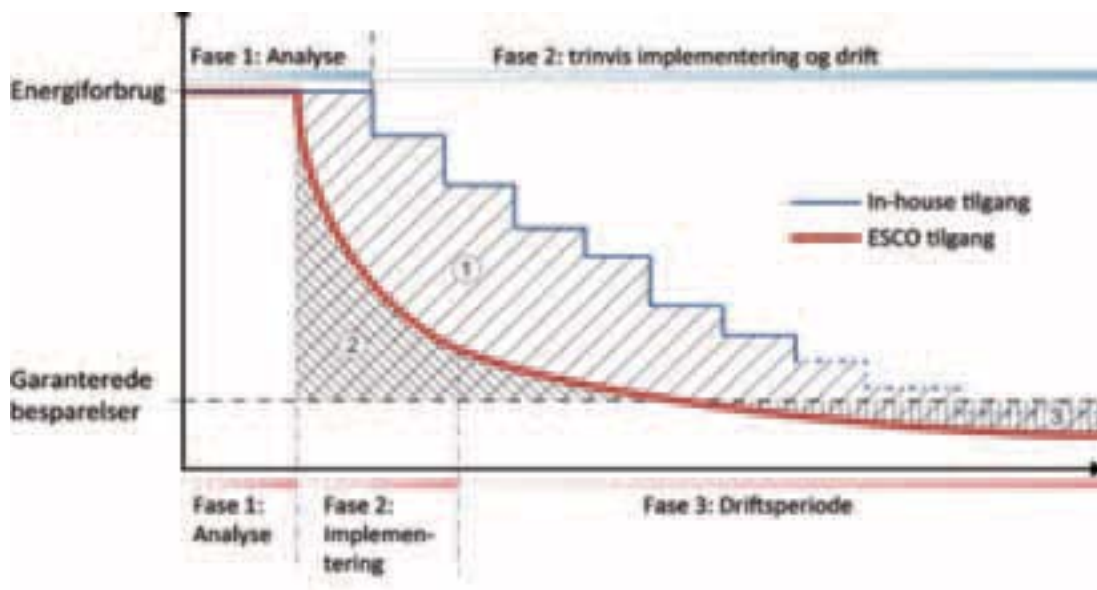
Tips til yderligere læsning:

- Energiopptimering: fire modeller til inspiration (http://www.energiforumdanmark.dk/fileadmin/Artikler/samlet_4_korr_NET.pdf).
- Energirenovering af kommunale bygninger: Analyse fra Udbudsrådet

Belysning er ofte et element i et ESCO projekt. Her er det kun lyskilden som er ændret.



DEN PRINCIPLELLE FORSKEL PÅ ESCO-INDSATS OG IN-HOUSE ENERGIENERGIRENOVERING



Den principielle forskel på ESCO-indsats (nederst, rød farve) og en in-house energirenovering (øverst, blå farve) der foregår trinvist over en årrække. Forskellen mellem de to metoder udgøres af område 1, 2 og 3 tilsammen.

- Område 1 er den større besparelse der kommer hjem ved ESCO modellen frem for den trinvis tilgang.

- Område 2 er forskellen mellem ESCO-udbyderens garanti og det faktisk opnåede forbrug.

Der skal ofte foretages en tilpasning til af installationer og systemer, eller de lokale brugere skal læres hvordan anlægget fungerer, hvordan de opnår den mest effektive udnyttelse etc., før de garanterede besparelser nås. Til forskel fra et in-house projekt er det ESCO-udbyderen der tager risikoen for, at de faktiske besparelser også lever op til de forventede besparelser.

- Område 3 er de eventuelle ekstrabesparelser i forhold til garantien, som typisk deles mellem kommune og ESCO-udbyder.

ESCO-modellen giver ofte en kortere analyse-periode og implementerings-periode, hvilket betyder at energibesparelserne opnås hurtigere. In-house modellen kræver normalt en længere analyse fase og implementeringsfase på grund af begrænsninger i mandskab og budget, hvilket tilsammen giver en mere langstrakt proces, hvor energibesparelserne opnås trinvist. Det skaber samtidig usikkerhed om, hvorvidt det langsigtede mål nås, i modsætning til ESCO-modellen, hvor slutmålet er indskrevet i kontrakten mellem kommune og udbyder. Til gengæld er ESCO-modellen forbundet med en række transaktionsomkostninger, der ikke er til stede i samme omfang i in-house modellen. Samtidig skal ESCO leverandøren betales for sine ydelser, omkostninger som kommunen til dels undgår ved at udføre opgaven selv. Dog kan kommunen få brug for at ansætte yderligere personale og gøre brug af eksterne rådgivere.

Faktaboks

Denne rapport er resultatet af et forskningsprojekt om ESCO i danske kommuner, gennemført i samarbejde med SBI og Center for Facilities Management, DTU. Projektet er støttet økonomisk af Center for Facilities Management, et Realdania forskningscenter.