

NOTAT**Opgang** 3. sal
Direkte 26733842

Journal-nr.: 19010307

Dato: 12. april 2019

Energieffektivisering og ESCO 3.0 konceptet

Region Hovedstaden har et mål om at reducere sit CO₂ udslip med 60 % i perioden 2013 – 2025. Dette er beskrevet i Energiplan 2025, som er en indsats under Grøn Drift og Udvikling (GDU), som understøtter målet om at være en grøn og innovativ metropol.

CO₂-målsætningen gælder regionens ejendomme, der primært består af psykiatri og hospitaler. Regionen råder over et areal på 1,8 mio. m² og ca. 1,2 mio. m² er relevante for dette projekt.

Som et led i indsatsområdet Grøn Drift og Udvikling (GDU) godkendte regionsrådet i september 2015, at ESCO-samarbejder anvendes som centralt virkemiddel til at realisere målsætningerne i Energiplan 2025, og at egnede ESCO-samarbejder enkeltvis forelægges miljø- og trafikudvalget, forretningsudvalget og regionsrådet til godkendelse.

ESCO-energieffektiviseringen er desuden et centralt element i renoveringsplanen, idet en række nedslidte tekniske anlæg overalt i bygningsmassen via ESCO-projektet forudsættes udskiftet til nye og mere energirigtige løsninger.

En gennemgribende energieffektivisering af regionens bygningsmasse med en tværgående prioritering forudsætter en grundig kortlægning og analyse af effektiviserings- og besparelspotentialer. En sådan omfattende indsats kræver teknisk ekspertise, som regionen ikke selv besidder. En markedsafsøgning, som Center for Ejendomme har gennemført, indikerer, at der med en bygningsmasse af denne størrelse vil være behov for 3 rådgivere med hver sin del af bygningsmassen. Rådgiveropgaven er udbudt. Den samlede udgift til kortlægning, analyse og programmering af det enkelte tiltag (svarende til overordnet projektering af et byggearbejde) er skønnet til 30 mio. kr. over perioden medio 2019 til ultimo 2020. Skønnet over udgiften relaterer sig til størrelsen af den samlede investering på op til 1 mia. kr.

Regionen har gjort sig erfaringer med et større energieffektiviseringsprojekt på Hvidovre Hospital, som delvist gennemføres efter den klassiske ESCO-model. Siemens

gennemgik potentialet og afgav tilbud på gennemførelse af de konkrete effektiviserings tiltag. Tilbagebetalingstiden var beregnet til 12 år. Siemens har afgivet garanti for, at de forudsatte besparelser opnås.

Siemens har fået sin betaling i takt med udførelsen, idet regionen har valgt at leasingfinansiere projektets udgifter på i alt 172 mio. kr. via regionens rammeaftale med KommuneLeasing i stedet for leasingfinansiering gennem leverandøren. Projektet afsluttes i 2020, hvorefter der gennemføres performancetests.

Klassisk ESCO

ESCO står for Energy Service Company. I et klassisk ESCO-projekt vil ESCO virksomheden definere projektet, analysere mulighederne for besparelse, implementere besparelser gennem en række projekter, finansiere udgiften til hele projektet og garantere besparelsen for kunden. Den besparelse, der opnås, tilfalder ESCO-virksomheden indtil den har fået betaling for sit arbejde, dog med fradrag af et garantibeløb, hvis hele besparelsen ikke udløses som forudsat. Det er den periode, der er kendt som tilbagebetalingstiden. Når den er overstået, går besparelsen ubeskåret til bygningsejeren, der herefter har færre udgifter til energi. Der er med andre ord tale om en samlet løsning med én operatør, der står for finansieringen og garanterer besparelsen.

CEJ har foretaget en omfattende analyse af markedet, samlet erfaringer fra ind- og udland og har udviklet et nyt forretningskoncept, som er en tilpasning af det klassiske ESCO. Konceptet er blevet testet i en markedsdialog med en række relevante aktører og brancheorganisationer.

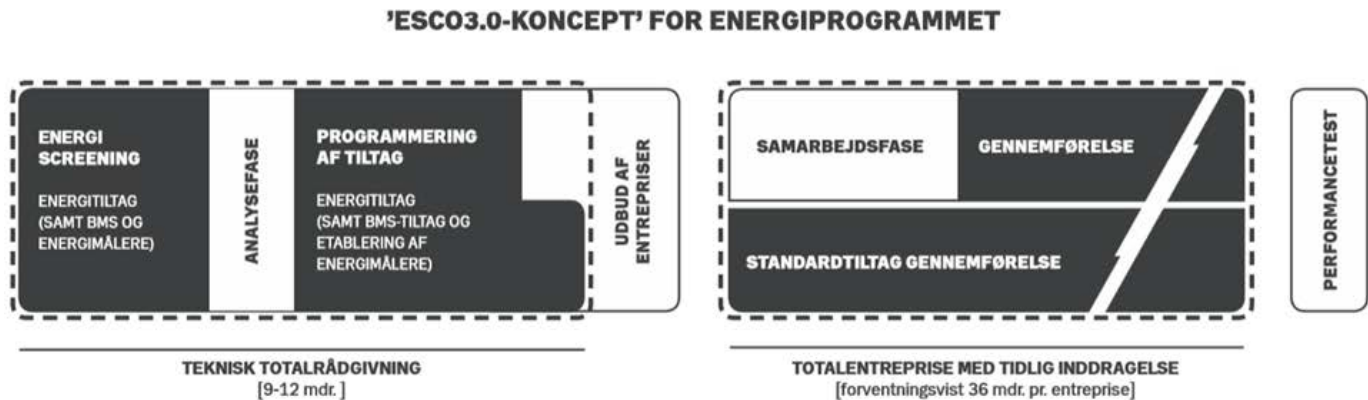
ESCO 3.0

I ESCO 3.0 konceptet ændres en række elementer, som kan give regionen mere for pengene.

Den første fase, som omhandler kortlægning og analyse af potentielle tiltag bliver normalt udført af ESCO-virksomheden. Denne bliver nu udbudt separat til en uafhængig rådgiver. Resultatet af denne fase er et udbudsmateriale, som kan anvendes direkte til entreprisefasen.

I den efterfølgende entreprisefase opretholdes samarbejdsmodellen, som kendes fra det klassiske ESCO. På grund af kompleksiteten mellem installationer og bygningsdele i eksisterende bygninger i forhold til nybyggeri forudsætter realisering et tæt samarbejde med leverandøren. Performancetest skal sikre, at besparelserne bliver nået efter beregningerne i kortlægnings- og analysefasen. Den løbende opfølgning bliver primært et anliggende for CEJ.

Grafisk ser konceptet således ud:



Den indledende kortlægning inkluderer mulige energibesparende tiltag, understøttende kortlægning af bygningsautomatik (CTS/BMS) og kortlægning af, hvor der bør etableres målere med sigte på den endelige opfølgning af energiforbrugsudviklingen.

I analysefasen udvælges de relevante tiltag i forhold til energibesparelse, rentabilitet og koordinering med renoveringsprojektet. Herefter foretages overordnet projektering i programmeringsfasen, så der kan laves udbud, der er tilstrækkelig præcist beskrevet. Enkelte tiltag kan være så komplicerede, at de skal løses i samarbejde med den, der vælges i entrepriseudbuddet, så der bliver tidlig inddragelse af totalentreprenøren i designfasen.

Der vil helt overvejende være fokus på energieffektivisering af de tekniske installationer og ikke på klimaskærm, hvor genopretning og modernisering i stedet gennemføres som led i renoveringsplanen.

Markedsdialogen har vist, at udbud af energirådgivning for 1,2 mio. kvadratmeter vil kræve 3 rådgivere til teknisk totalrådgivning og formentlig 4-6 totalentrepriser for at få projektstørrelser, som entreprenør-markedet kan byde på.

Ud over den ændrede procestilrettelæggelse er der følgende ændringer i forhold den klassiske ESCO-model:

- Vi vælger ikke bare energiprojekter ud efter et energispare-kriterium, men også efter, om de passer ind i overordnede strategier for f.eks. bygningsautomatik. Det giver bedre løsninger og reducerer ofte investeringsbehovet,
- Vi koordinerer indsatsen med det omfattende renoveringsbehov i henhold til renoveringsplanen,

- Vi medtager ikke ordningen med modregning i forhold til et garantibeløb for energibesparelser hos entreprenøren. Det skyldes vurderingen af, at entreprenøren blot indregner en risikobetaling i sit tilbud, og at en garanti vil være noget nær umulig at håndhæve i forhold til en måske 10-årig baseline, hvor regionen skal dokumentere ændringer vedrørende ombygning og ændret anvendelse, som har indflydelse på forbruget, og
- Fravalg af garantien åbner desuden markedet for flere bydende og giver dermed øget konkurrence.

Supplerende tiltag

Ud over en energirenovering af de eksisterende tekniske installationer, så er der områder, som ofte er med i denne type projekter, men som vi vælger at behandle separat. Det handler om solenergi og grundvandskøling. Ved at køre dem separat i tværgående planlagt design, sikrer vi mere ensartede løsninger og fordelagtige priser

De to områder kortlægges hver for sig og beslutes hver for sig. Hvis de beslutes, vil de blive gennemført i særskilte entrepriser.

Overordnet tidsplan

