



Notat

Dato: 04.08.2023
Til: Direktionen
Fra: Ejendomme og Energi
Kopi til:
Emne: Energirenovering kommunale bygninger

Ejendomme og Energi

Dato: 4. august 2023

Sagsnummer 22/24295
Sagsbehandler: vpjr4

Modeller for energirenovering af kommunale bygninger, herunder vurdering af ESCO-modeller – fordele/ulemper

Forud for budgetforhandlingerne 2023 er Ejendomme og Energi blevet bedt om at bidrage til et notat omkring ESCO-modeller mm. – fordele/ulemper ift. andre former for energioptimeringsprojekter.

KL har udarbejdet vejledning ift. brug af ESCO (vedhæftet), som danner baggrund for notatet. Derudover har vi haft kontakt til andre kommuner, som har gjort sig erfaringer med ESCO-projekter.

ESCO-projekter ift. energioptimeringsprojekter er i korte træk en samarbejdsform mellem forskellige private aktører og en offentlig bygherre – særligt kommuner, hvor der følges en struktureret projektstyring. Projekterne kan struktureres og finansieres på flere forskellige måder, men fælles for alle modellerne er, at der laves en vurdering af energioptimerings potentiale i den kommunale bygningsmasse, og at investeringerne i energioptimeringerne finansieres af den efterfølgende driftsbesparelse.

Projektforløb for et ESCO-projekt

Først bør der foretages en analyse, af et repræsentativt udsnit af kommunens bygningsmasse med henblik på at vurdere det forventede potentiale. Dette vil typisk ske ved at indgå en aftale med en erfaren ESCO-virksomhed eller en anden rådgivervirksomhed. På baggrund af denne vurdering tages der stilling til hvilken udbudsform, der vil give det største potentiale. Typisk vil samme virksomhed bistå kommunen med at lave et efterfølgende ESCO-udbud.

Sideløbende med det skal der defineres en baseline for forbruget – altså hvilket forbrug skal der sammenlignes med, når det skal vurderes om den potentielle energibesparelse er opnået.

Som en del af udbuddet, skal de bydende ESCO-virksomheder på baggrund af den foretagne analyse samt egne undersøgelser, komme med et bud på hvilket potentiale, de mener, der er for de enkelte institutioner.

Når der er fundet en vinder af udbuddet, skal den pågældende ESCO-virksomhed lave et pilotprojekt på de omfattede bygninger. Sideløbende med det, kan de igangsætte en undersøgelse af potentialet i de øvrige kommunale bygninger. Efter

evaluering af pilotprojektet, besluttes det, om det vil være relevant at fortsætte med yderligere bygninger.

En typisk tidshorisont fra beslutning om at gennemføre et ESCO-projekt til de første projekter rent konkret går i gang er 1½-2 år, hvorefter der går yderligere et par år til man kan vurdere resultatet af projektet.

Forudsætninger for ESCO-udbud

Udover rene energioptimeringer bør det overvejes, om der skal inddrages andre parametre i udbuddet – CO2 besparelser, indeklimaoptimeringer mm. Erfaringerne fra andre projekter er, at selve energioptimeringsprojekterne ofte medføre andre afledte opgaver med sig. Eksempelvis lovliggørelse af elinstallationer ved lysprojekter, skift af loftskonstruktion ved nye lampearmaturer, ekstra maling mm. ved facadeudskiftninger, nye myndighedskrav ift. luftskefter eller varmegenindvinding ved optimering af ventilationsanlæg mm. Det er derfor vigtigt, at disse parametre enten er indarbejdet i udbudsprojektet eller der afsættes yderligere midler til disse følgearbejder.

Ressourcebehov

Ud over selve finansieringen er det også nødvendigt at afsætte de rette ressourcer internt til at følge op på projektet i hele fasen. Holder forudsætningerne i virksomhedernes beregninger, kommer den forventede besparelse osv.

Finansieringsmodeller

Ren kommunal finansiering, hvor ESCO-virksomheden betales for deres rådgivning. ESCO-virksomheden vil typisk skulle give en garanti for energibesparelsen for at opnå deres betaling. Den forventede driftsbesparelse skal i første omgang betale for ESCO-virksomhedens rådgivning, og efterfølgende tilgå kommunekassen, som med tiden vil give et forventet overskud ift. den indledende finansiering.

Lånefinansiering ved kommunekredit, hvor ESCO-virksomheden betales for deres rådgivning. ESCO-virksomheden vil typisk skulle give en garanti for energibesparelsen for at opnå deres betaling. Den forventede driftsbesparelse skal betale for afdragene på lånet i kommunekredit.

Ekstern finansiering, hvor ESCO-virksomheden optræder som bank ift. kommunens investering. Den forventede driftsbesparelse skal betale for afdragene på lånet til ESCO-virksomheden.

Uanset finansieringsform vil der være en forventet tilbagebetalingstid på 15-20 år. Viborg Kommune har frem til 2021 haft en energipulje til energirenoveringer på 3 mio. kr. årligt. Her er de mest fordelagtige foretaget, så vi nu er i gang med projekter med en tilbagebetalingstid på ca. 15. år. Der er fortsat mange optimeringsprojekter, som det er økonomisk fordelagtigt at igangsætte – særligt, hvis det kan tænkes sammen med tiltag på vedligehold eller anlæg. Derudover er tiltagene også med til at sikre, at kommunen kommer i mål med reduktionsmålet for CO2 i Klimahandlingsplanen.

Udgifter til den indledende rådgivning, udbud mm. skal også indeholdes i finansieringen, ligesom ESCO-virksomhederne naturligvis også indregner et vist overskud i betalingen.

Udbud og udbudsform

At lave et ESCO-udbud er kompliceret, og det er nødvendigt at gøre sig nogle grundige overvejelser om, hvad der skal komme ud af udbuddet. Derfor er det i første omgang nødvendigt at entrere med en dygtig ekstern rådgiver. Derudover er det vigtigt at få beskrevet forudsætningerne meget præcist. Der er eksempler på ESCO-projekter, hvor man i pilotprojektet har udskiftet hele facadepartier, men efter godkendelsen er begyndt kun at udskifte selve rudeglasset, hvorefter kommunen stadig står med en vedligeholdelsesudgift til at skifte selve vinduet få år senere.

Evaluering

Det er vigtigt at få præciseret hvordan den teoretiske energibesparelse efterfølgende skal verificeres. Hvis eksempelvis, der ikke er opnået den forventede energibesparelse, er det vigtigt at se på om det skyldes adfærsændringer, øget brug af bygningerne eller energioptimeringen ikke har været så effektiv som forventet. Hele denne evalueringsproces er det vigtigt at få beskrevet i udbuddet, og det skal overvejes om ekstern rådgiver skal tilknyttes som tredjepartsevaluator.

Fordele/ulemper

Erfaringen fra andre kommuner er, at ESCO-projekter kan være en fordel,

- hvis kommunen ikke selv har de faglige ressourcer til at lave energioptimeringsprojekter.
- hvis kommunen ikke selv har likvid kapital til at gennemføre projekterne
- hvis kommunen har et større vedligeholdelseefterslæb, som kan medtages i ESCO-projektet – naturligvis med en større betaling udover energibesparelsen
- hvis kommunen er presset på anlægsrammen, og lader ESCO-virksomheden finansiere udgiften

Omvendt er der også en række ulemper ved ESCO-projekter

- Som udgangspunkt er ESCO-projekter samlet set dyrere hvis kommunen selv har de nødvendige faglige ressourcer og selv kan finansiere projekterne
- ESCO-virksomhederne er interesseret i at gå efter de mest optimale investeringspotentialer og kigger ikke på sammenhæng med andre projekter – vedligehold eller anlægsprojekter
- Viden og erfaring genereret ifm. ESCO-projektet forsvinder ud af den kommunale organisation i modsætning til, hvis kommunen selv udfører projekterne og beholder kompetencer internt

Erfaring fra andre kommuner

Favrskov og Brønderslev har begge udført ESCO-projekter. De har begge valgt en model, hvor kommunen selv lånefinansiere projekterne, og ESCO-virksomhederne betales for en garanteret energibesparelse.

Favrskov udført et ESCO projekt for samlet 50 mio. kr. på deres 12 skoler.

Brønderslev udførte et ESCO-projekt for samlet 72 mio. kr. på 90.000 m² af deres samlede bygningsmasse.

I Favrskov kom man næsten i mål med den forventede besparelse og med en samlet tilbagebetalingstid på ca. 25 år.

I Brønderslev nåede man kun en besparelse på 1,6 mio. kr. ud af en forventet teoretisk besparelse på 4,1 mio. kr. Det medførte en tvist mellem ESCO-virksomheden og Brønderslev kommune, om det skyldtes adfærdsændringer eller manglende resultater.

Samstemmende mener begge kommuner,

- at man skal være meget præcis i sit udbudsmateriale,
- at projektet skal have en størrelse hvor der er en kritisk masse – min. 50 mio. kr. – Viborg kommune har pt. i overslagsårene afsat 6, 7 & 8 mio. kr. i henholdsvis 2024, 2025 og 2026,
- at det forudsætter, at der er tilstrækkeligt potentiale i energioptimeringen,
- at det er vigtigt at indtænke andre elementer end ren energioptimering og finansiering af dette, samt
- at det er vigtigt at den interne organisation er gearret til at følge processen og følge op på evaluering mm.

Alternativer

Ligesom bygningsvedligehold er defineret som en driftspulje, kan det argumenteres for, at energirenoveringer i den nuværende størrelsesorden på ca. 5 mio. kr. årligt er en driftsudgift. Hvis puljen derfor flyttes fra anlæg til drift, vil man gradvist kunne reducere udgiften til energiforbrug, så det i løbet af en årrække hverken belaster anlægsrammen eller servicerammen. Det giver sammen med beslutningen om centraliseret ejendomsdrift den bedste mulighed for at lave de mest optimale tværgående investeringer.

EU-direktiv om energirenovering

EU har i juli 2023 vedtaget et direktiv om energirenovering af offentlige bygninger. Direktivet betyder, at offentlige bygherrer (herunder kommuner) er forpligtet til årligt at energirenovere 3 % af deres bygningsmasse til "Nearly Zero" – hvilket svarer til Energimærke B i den danske Energimærkningsordning.

Direktivet skal omsættes til dansk lovgivning indenfor to år. KL's ejendomsnetværk har fulgt arbejdet med direktivet i et stykke tid, for at afklare hvordan det skal fortolkes og udmøntes. Forventningen er, at regeringen vil fremsætte et lovforslag i efteråret 2023, så udmøntningen kommunalt skal indarbejdes ifm. budgetforhandlingerne 2024 og træde i kraft fra 2025.

Som direktivet er formuleret, skal energirenovering begynde med den del af bygningsmassen, som har den dårligste energimærkning, hvilket er energimærke F/G.

Forvaltningen har i samarbejde med andre kommuner lavet stikprøve beregninger på baggrund af de nuværende energimærker for kommunernes bygningsmasse. Vurderingen er, at opgradering fra energimærke F/G til B i gennemsnit vil koste i størrelsesordenen ca. 5.000,- kr./m².

Viborg Kommune har samlet set ca. 600.000 m² bygninger. Med et krav om energirenovering af 3 % af bygningsmassen (18.000 m²), vil det de første par år medføre en forventet årlig udgift på ca. 90 mio. kr. Udgiften vil gradvist reduceres

i takt med at de energimæssigt dårligst placerede bygninger bliver energirenoveret og kravet kommer til at omfatte bygninger i Energiklasse D/E osv. Med udgangspunkt i de nuværende energimærker er det forvaltningens forventning, at den årlige udgift efter et par år er reduceret til ca. 70 mio. kr., og efter 5-6 år til ca. 50 mio. kr.

Ligeledes vil de energirenoveringer, som allerede er gennemført og forventes at blive gennemført de næste par år, være med til at reducere udgiften på sigt.

I modsætning til de nuværende energirenoveringer, vil udmøntningen ikke tilsvarende medføre en forholdsmæssig driftsbesparelse på energiforbruget, da udvælgelsen af bygninger sker på baggrund af den teoretiske beregning i energimærkerne og ikke det faktiske forbrug.

Når EU-direktivet er omsat til dansk lov, vil det være muligt at give et mere præcist overblik over, hvad det rent konkret vil betyde for Viborg Kommune.

Mulige modeller for energirenovering af kommunale bygninger

1) Nuværende model med en pulje på anlægsbudgettet til energirenovering – pt. afsat 5,1 mio. kr. i 2023, 6,1 mio. kr. i 2024, 7,1 mio. kr. i 2025 og 8 mio. kr. i 2026.

Da puljen blev etableret var det med forventning om en driftsbesparelse på energiforbruget på 200.000 kr. årligt, akkumulerende til 800.000,- efter 2026. Efter centralisering af ejendomsdrift træder i kraft 1. januar 2024, giver puljen gode muligheder for at tænke på tværs af bygninger og foretage de mest optimale projekter i sammenhæng med øvrige vedligeholdelsesopgaver og anlægsprojekter. Det vil være hensigtsmæssigt at hæve driftsbesparelsen til 350.000 kr. årligt, svarende til en tilbagebetalingstid på 15 år.

2) Omfordeling af puljen til energirenovering

Beløbene i overslagsårene, kan omfordeles og placeres i år, hvor der er plads i anlægsbudgettet. Driftsbesparelsen på energiforbruget fordeles tilsvarende.

3) Afsætte midler til energirenovering på driftsbudgettet

Som beskrevet kan puljen evt. konverteres til en driftspulje på eksempelvis 5 mio. kr. årligt. Reduktionen af budgettet til energiforbruget kan forsat hæves til 350.000 kr. årligt akkumulerende til 1.400.000 kr. årligt i 2026. Investeringen vil tjene sig selv hjem efter 15 år, og puljen belaster ikke anlægsbudgettet fremadrettet.

4) ESCO-model med ekstern finansiering

Der kan afsættes midler til at få foretaget den indledende undersøgelse og udbud af ESCO-projekt, som derefter kan igangsættes fra 2026. Finansiering til udbud mm. kan tages fra energipuljen for 2024, og puljen kan derefter fjernes fremadrettet. Der vil ikke kunne foretages en reduktion af energipuljen før ESCO-projektet er gennemført og det er analyseret, hvad den reelle besparelse viser sig at være.

Forvaltningen har foretaget en beregning på et ESCO-projekt på 50 mio. kr. med en forventning om, at ESCO-leverandøren påregner sig samlet 10 % årligt til renter og fortjeneste. Med en afbetalingstid over 25 år, vil det koste ca. 5½ mio. kr. årligt. Med de nuværende forudsætninger på igangværende energiprojekter med tilbagebetalingstid på ca. 15 år, vil en investering på 50 mio. kr. give en forventet besparelse på ca. 3,3 mio. kr. Der vil derfor i afdragsperioden være en samlet

underfinansiering på ca. 2,2 mio. kr. årligt, akkumuleret til 55 mio. kr. efter 25 år.
Herefter der vil være en fortjeneste på ca. 3,3 mio. kr. årligt, således at
investeringen er rentabel efter yderligere ca. 15 år.

Jan Rønne
Ejendomme og Energi