

Proces for energioptimering Erhvervsudlejningsejendomme



Juni 2014

Baggrund

Der er ofte store økonomiske besparelser at hente ved energioptimering af erhvervsbygninger. Ved at foretage en engangsinvestering, kan der opnås løbende årlige besparelser på el-, varme- og vandforbrug. Mange bygningsejere er opmærksomme herpå, men er også skeptiske overfor hvorvidt de projekterede besparelser kan realiseres.

Barrierer for gennemførelse af rentabel energioptimering

- Bevidsthed om potentialet og realiserbarhed i særdeleshed ved optimering af de tekniske installationer især i nyere kontorbygninger
- Alle interessenter er enige om fremgangsmåde og potentiale – ejere, driftsansvarlige, bygningsansvarlige og lejere
- Stor initialinvestering i at få foretaget en dybdegående og helhedsorienteret screening der afdækker potentialet
- Ejer/lejer-paradokset , hvor ejer foretager investeringen og lejer høster besparelserne ved energioptimering.

Projektet ”Incitamentsstruktur for energioptimering i erhvervsbygninger med lejemål (PSO-344-044)” er gennemført med støtte fra Elforsk-midler under Dansk Energi. Projektet har haft til formål at afdække mulighederne for at overkomme ejer/lejer-paradokset ved energioptimering af erhvervslejemål.

Projektgruppen har bestået af:

- Deloitte (ansvarlig)
- Teknologisk Institut
- Rønne & Lundgren
- Pension Danmark
- DEAS
- Ejendomsforeningen Danmark
- YIT
- CB Richard Ellis
- Elforsk

Ejer/lejer-paradokset

I udlejningsejendomme er der i særdeleshed den barriere, i at det ofte vil være bygningsejer der foretager investering i energioptimering, mens det er brugerne (lejere) af bygningen der høster energibesparelserne. Derfor har bygningsejer ikke umiddelbart et økonomisk incitament for at foretage energioptimering. Lejere bliver dog mere og mere opmærksomme på lejermåls samlede driftsøkonomi, når de skal leje, og der ses en tendens til, at der derfor kan opnås en højere husleje for bygningsejer, såfremt der er god forbrugsøkonomi. Dermed er der alligevel et økonomisk incitament, når der skal findes nye lejere til et lejemål.

Erhvervslejeloven indeholder aftalefrihed og derfor er det muligt for ejer og lejer at indgå en tillægsaftale til den eksisterende lejekontrakt eller indføre en ekstra omkostning på driftsregnskabet, som skal sikre, at investering i energioptimering er rentabelt for både ejer og lejer.

Guide til energioptimering

Der er udviklet en guide til energioptimering af erhvervslejemål, som indeholder:

- en procesbeskrivelse med fem faser for et hensigtsmæssigt forløb for energioptimering mellem ejer og lejer med involvering af assistance til en teknisk screening og juridisk assistance til at sikre, at de skitserede besparelser opnås,
- et beslutningsværktøj (excel) til beregning af pengestrømmene ved energioptimering samt,
- de juridiske rammer for energioptimeringsaftale

Disse guideværktøjer er offentligt tilgængelige blandt andet på Elforsks og Deloittes hjemmeside.

Energioptimering

Energioptimering omtales jævnligt, og der findes mange forskellige opfattelser af dette begreb. Nærværende beskrivelse benytter ordet i forbindelse med en **optimering** af en bygnings eksisterende tilstand for derved at minimere energiforbrug. Ofte vil denne energioptimering omfatte en ændret styringsstrategi af eksisterende installationer, og i mindre omfang omfatte udskiftning af installationer. Energioptimering omfatter, men er ikke begrænset til, følgende elementer:

1. Ændret styring af eksisterende installationer
 - Varmeanlæg
 - Ventilationsanlæg
 - Køleanlæg
 - Belysningsanlæg
2. Forbedring af isoleringsevnen af klimaskærm
 - Efterisolering af lofter
 - Efterisolering af ydervægge
 - Efterisolering af kældergulv
 - Montering af forsatsruder
3. Udskiftning
 - Eksisterende installationer
 - Eksisterende klimaskærm, herunder vinduer

Den største rentabilitet fås oftest fra den 1. gruppe, hvor der ved en relativt lille investering kan opnås store besparelser. Derudover kan en ejendom producere sin egen energi, f.eks. vha. solceller eller solvarme. Dette vil også resultere i økonomiske besparelser.

Proces for energioptimering

For at en bygningsejer eller lejer begynder at interessere sig for energioptimering, kræver det de har en viden herom, hvorfor første skridt er at skabe bevidsthed om energioptimering (fase 0).

Fra denne bevidsthed er skabt (fase 0) til der faktisk kan indgås aftale omkring energioptimering mellem en bygningsejer og dennes lejere, skal alle berørte parter involveres for at sikre sig et fælles mål. Denne proces bør bestå af fire indledende faser (fase 1-5) samt en opfølgende 5. fase, som illustreret nedenfor:



Nedenfor beskrives de forskellige faser i detaljer, inklusiv hvilke eksterne parter der skal involveres i processen. Det er hensigtsmæssigt at benytte eksterne rådgivere i fase 2 og 4, og eventuelt også i fase 3. Endvidere kan der i fase 3 benyttes det beregningsværktøj, som dels kan rekvireres via Elforsks hjemmeside.

0. Skabe bevidsthed hos bygningsejere og lejere

Formål

Inden en bygningsejer eller en lejer begynder at interessere sig for energioptimering, skal der skabes en bevidsthed hos den enkelte omkring rentabiliteten heraf, samt hvilke fordele parterne kan opnå. Derudover skal parterne også have en vis tryghed i at energioptimering er realiserbart.

Metode

Der kan skabes tryghed og bevidsthed hos relevante parter ved bl.a. at udarbejde case-materiale, hvor et projekts succes synliggøres. Der kan i samme moment foretages interviews af de involverede parter i processen, herunder bygningsejer og lejere samt den driftsansvarlige for ejendommen. Det er vigtigt at indeholde projekterede omkostninger og besparelser op mod de realiserede.

Fordele

Bygningsejer

- Forøget bygningsværdi
- Højere husleje grundet reducerede forbrugsomkostninger for lejer
- En sundere bygning

Lejer

- Opnår energibesparelser (kr.)
- Mulighed for bedre indeklima
- En reduktion i CO₂-udledning (er bedre mod miljøet)



1. Dialog mellem ejer og lejer

Formål

Når en bygningsejer eller en lejer i en bygning begynder at interessere sig for energioptimering, skal der skabes en konstruktiv dialog herom, med den anden part. Alle parter skal give en positiv interessetilkendegivelse på, at såfremt der er en positiv business case for de involverede parter, vil der være et ønske om at indgå en aftale om energioptimering. Der skal på dette tidlige tidspunkt ikke indgås en bindende aftale, da potentialet for energibesparelser ikke er identificeret.

Det er essentielt, at alle involverede parter er interesserede i at få foretaget energioptimering, da indgåelse af kontrakt forudsætter en underskrift fra alle parter.

I nogle tilfælde vil lejerens være af den opfattelse, at bygningsejer skal gennemføre de energioptimerende initiativer for egen regning, da det hører under vedligeholdelse af lejemålet og i henhold til lejeaftalen skal udføres af bygningsejeren. Det er vigtigt at bygningsejeren er forberedt på denne dialog, og kan fremhæve lejerens fordele ved energioptimering. Dette er dog ikke tilfældet i domicilejendomme, hvor det typisk er lejers eget ansvar at vedligeholde de tekniske installationer.

Resultat

Lejerne skal give en positiv tilkendegivelse på at de vil betale en højere husleje eller have øgede omkostninger på deres driftsregnskab mod at opnå besparelser på deres forbrugsregninger (el og varme).

Bygningsejeren skal give en positiv tilkendegivelse af at de vil foretage investeringen i energibesparende tiltag mod at få en årlig øget indtægt gennem husleje eller driftsregnskab.

Når der er positive interessetilkendegivelser for begge parter, kan fase 2 påbegyndes.

2. Energiscreening af ejendom

Formål

Formålet med energiscreening af ejendommen er at få udarbejdet en energirapport indeholdende en liste af energioptimeringstiltag. Listen skal som minimum indeholde følgende parametre for hver enkelt tiltag:

- Investeringsomfang
- Besparelspotentiale: elbesparelse i kWh, varmebesparelse i energienheder, vandbesparelse i m³
- Hvilke lejemål i ejendommen tiltaget vedrører
- Tiltagets forventede levetid
- Evt. om tiltaget giver anledning til yderligere / færre årlige driftsomkostninger, og størrelsen heraf
- Evt. en samtidighedsfaktor der tager højde for at den samlede energibesparelse ikke er summen af de listede besparelser, da nogle af tiltagene afhænger af hinanden.

Afhængig af ambitionsniveau kan bygningsejer og lejere i samarbejde udvælge de tiltag parterne mener er relevante at gennemføre. Dette bør også basere sig på den rentabilitet der skitseres i fase 3.

Valg af energikonsulent

Der bør vælges en rådgivende ingeniør / energikonsulent til udarbejdelse af energirapport for ejendommen. Det er vigtigt at være opmærksom på, at der er stor forskel i kvalitet på energirapporter, afhængig af hvem der udfører opgaven. Der er ofte en sammenhæng mellem prisen på energirapporten og hvor dybdegående en screening der foretages. Særligt i ejendomme der er meget installationstunge (f.eks. med både ventilations- og køleanlæg), er valg af rette energikonsulent afgørende. Erfaringer har vist, at der ofte identificeres flere energioptimeringstiltag samt at mange af disse har en bedre rentabilitet, ved valg af en helhedsorienteret, dybdegående energiscreening, som typisk er dyrere end ved en almindelig energigennemgang eller Energimærkning (EMO).

Omkostning

Da energirapporten skal synliggøre det økonomiske potentiale for energioptimering og benyttes i aftalen mellem bygningsejer og lejere, er energirapporten og de beskrevne tiltag en forudsætning for der overhovedet kan indgås en aftale. Det vil typisk være en omkostning som bygningsejeren afholder, og en omkostning, der ses som en omkostning der ikke refunderes, såfremt der ikke indgås en aftale. Bygningsejeren kan dog bruge rapporten senere hen til at skabe værdiforøgelse af sin ejendom.

3. Beregning af pengestrømme

Formål

Formålet med fase 3 er at synliggøre de nuværende (inden energioptimering) og fremtidige (efter energioptimering) pengestrømme for bygningsejer og lejere. Hermed har hver af parterne mulighed for at se, hvor rentabel energioptimeringen er for netop dem.

Metode

Til beregning af nuværende og fremtidige pengestrømme er der udviklet et beregningsværktøj, som bl.a. er tilgængeligt via Elforsks hjemmeside hvortil der også foreligger en brugervejledning. Beregningsværktøjet bygger på information om de enkelte lejemål i ejendommen, herunder husleje, fordelingstal, el- og varmemeforbrug, omkostninger til varme- og driftsregnskab mv. Herudover indtastes de foreslåede energioptimeringstiltag, samt hvordan de påvirker det enkelte lejemål. Beregningsværktøjet giver mulighed for at indlægge sikkerhedsfaktorer på både investering og besparelse, så beregningen foretages på et konservativt grundlag. Derudover angives fordeling af besparelserne mellem bygningsejer og lejere, således denne kan justeres f.eks. afhængig af om lejerne vil have en garanti på deres energibesparelser.

Når alle parter ser en rentabel business case baseret på de skitserede pengestrømme kan bygningsejer og lejere blive enige om hvilke tiltag der skal implementeres samt hvorledes lejerne afregner for disse, og dermed kan der indgås en aftale – se fase 4.

Såfremt bygningsejer og lejerne ikke kan opnå enighed og der ikke indgås en aftale om energioptimering stopper processen her. Energirapporten kan dog være et redskab som bygningsejer kan benytte senere, f.eks. når der indgås aftale med nye lejere, til at foretage de listede ændringer og opnå en højere husleje, grundet lavere variable omkostninger for lederen.

4. Indgåelse af kontrakt

Formål

Formålet med denne fase er at indgå kontrakt mellem bygningsejer og de forskellige lejere. Når parterne er blevet enige om hvilke energioptimeringstiltag der skal implementeres, samt hvordan besparelserne fordeles og omkostningerne dækkes, skal der udarbejdes en tillægsaftale til den nuværende huslejekontrakt med hver enkelt lejer, eller udarbejdes en kontrakt på at indføre en ekstra post i driftsregnskabet, afhængig af hvilken afregningsmodel der er valgt.

Fremgangsmåde

Til udarbejdelse af tillæg til lejekontrakter anbefales det at der benyttes en advokat. Som inspiration, er der af Rønne&Lundgren udarbejdet en oversigt over hvilke elementer der skal indeholdes i et tillæg til en kontrakt, som er tilgængelig bl.a. på Elforsks hjemmeside. Det er vigtigt, at alle forudsætninger for det nuværende energiforbrug beskrives, herunder f.eks. antal medarbejdere, tidsinterval for brug af bygningen mv., således at det senere kan identificeres hvad der ligger til grund for en eventuel afvigelse i energiforbrug som ikke er forventet. Herudover skal aftaleperiodens længde også defineres og om der skal indeholdes en garanti for opnåede besparelser.

De otte hovedelementer i kontraktstillæg – uddybes i særskilt dokument:

1. Pligt for udlejer til at gennemføre og bekoste bestemte energioptimeringstiltag
2. Beskrivelse af det adfærdskodeks, som lejer skal efterleve
3. Målekriterier
4. Afrapportering og kontrol
5. Betalingsstruktur
6. Energibesparelsesgaranti
7. Ophør af garanti
8. Andre lejermålsvilkår, som skal overholdes



Afrunding

Årsager til manglende succes

Der kan være forskellige årsager til at et energioptimeringsprojekt ikke får succes. Det er derfor vigtigt, at der i processen tages højde herfor. Årsagerne kan f.eks. være:

- Markante ændringer i brug af lejemål
- Investeringer viser sig markant større end projekteret – typisk fordi der findes fejl ved installationerne eller bygningen som ikke er identificeret ved energiscreening
- Aftalegrundlaget ikke er tilstrækkelig uddybende
- Uenighed om hvorvidt der skelnes tilstrækkelig mellem energioptimering og renovering af ejendommen
- Udmøntning af en eventuel garanti for besparelse

Øvrige gevinster der kan opnås ved energioptimering

Ud over den økonomiske gevinst som både ejer og lejer opnår ved energioptimering, er der en række følgegevinster, som bestemt også er relevante at overveje i en energioptimeringsproces:

- **Bedre indeklima:** Det er vigtigt at tage højde for indeklimaet i en bygning når der skal foretages energioptimering. I mange tilfælde vil det være muligt at øge standarden af indeklimaet ved energioptimering.
- **Øget bygningsværdi:** Stadig flere lejere er bevidste om driftsøkonomien af lejemål, og efterspørger i stigende grad erhvervslejemål med lave forbrugsomkostninger og dermed også mindre miljøpåvirkning. Dette betyder, at bygningsejere med bæredygtige bygninger har nemmere ved at leje deres ejendomme ud, og endda ofte kan opnå en øget huslejeindtægt.
- **Bedre kendskab til drift af bygningen:** Når energikonsulenter foretager en dybdegående energiscreening af en ejendom, danner de sig et fuldkomment overblik over den, og hvordan driften af de forskellige installationer påvirker hinanden. Dette kan være en øjenåbner for en driftsansvarlig. Den driftsansvarlige har ofte et godt overblik over driften af den enkelte installation, men det er ikke altid vedkommende er bevidst om hvordan driften af de forskellige installationer påvirker hinanden.

5. Opfølgning på forbrug

Formål

Formålet med at foretage en opfølgning på el-, vand- og varmeforbrug er, at vurdere projektets succes og sikre at lejerne opnår deres projekterede besparelser. Ved samme brug af de forskellige lejemål før og efter energioptimeringsprojektet, bør lejerens energiforbrug være mindre ved endt energioptimering. En opfølgning af forbrug vil synliggøre dette, og forsikre lejerne om at de har opnået besparelser.

Metode

Der foretages månedlige aflæsninger af el-, varme- og vandmålere i den respektive bygning. Dette gør det muligt jævnligt at følge energi- og vandforbruget i bygningen, hvilket skal være med til at identificere opnåede besparelser eller mangel på samme. Det vil typisk være ejendommens driftsansvarlige der vil foretage disse aflæsninger. Én gang halvårligt foretages en evaluering af forbrug ved at sammenligne forbruget i perioden med de tidligere år. Såfremt forbruget er højere end forventet skal der foretages en analyse af hvorvidt der er ændret brug af lejermålet eller om der er andre årsager til at det forventede ikke opnås. Vær opmærksom på at ejer kun er pligtig til at udarbejde varme- og driftsregnskab helårligt, om end der med fordel kan foretages en opfølgning halvårligt for at identificere eventuelle afvigelser.

Energiforbrug i en ejendom afhænger i høj grad af brugernes adfærd og vejret. Såfremt de projekterede energibesparelser ikke synliggøres på brugernes el-, varme- eller vandregning, kan det skyldes en række årsager. Det er derfor af afgørende betydning for projektets succes, at der i kontrakten mellem bygningsejer og lejere er angivet forudsætningerne der ligger til grund for aftalen, som beskrevet i fase 4.