

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
4901 Bokseklub Olympia
Adamsgade 7
5000 Odense C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 11. december 2013
Til den 11. december 2023.

Energimærkningsnummer 311030524


STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Jan V. Christensen

TRE-FOR Energi A/S

Kokbjerg 30, 6000 Kolding

www.tre-for.dk

energiraadgivning@tre-for.dk

tlf. 79333435

Mulighederne for Adamsgade 7, 5000 Odense C

Tag og loft

	Investering*	Årlig besparelse
LOFT Hovedbygningen: - Loftet er nedsænket ca. 1,5 m med et skinnesystem og loftet er isoleret med 100 mm, dog er der flere områder som ikke er isoleret bl.a. ved skillevægge og hvor elektriker har rodet med ledninger. Loftsløm er isoleret med 10 mm.		
FORBEDRING Loftet efterisoleres med 200 mm. Eksisterende isolering rettes til og bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Gangbroen i tagrummet hæves til de nye isoleringsforhold. Loftslømmen efterisoleres eller udskiftes med en ny med 60 mm isolering.	78.400 kr.	5.000 kr. 1,37 ton CO ₂
FLADT TAG Lille tilbygning mod vest: - Det flade tag er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden efterisoleringen udføres, skal det eksisterende tag være helt tørt og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten	68.400 kr.	2.300 kr. 0,61 ton CO ₂

lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingsystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.

Ydervægge

Investering* Årlig besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge på hovedbygningen består af 36 cm massive teglstensvægge og under vinduer er der radiatornicher med 24 cm massiv teglvæg.

Ydervægge på tilbygningen mod vest består af 24 cm massive teglstensvægge.

FORBEDRING

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

Alternativ opsættes en indvendig isoleringsvæg i form af porebeton i en tykkelse på op til 200 mm, som f.eks. Isopore isoleringssystem med en lambda-værdi på 40 og en armeret puds efter fa. anvisninger. I dør- og vindueslysninger monteres der 20 mm porebeton og puds.

892.100 kr.

48.100 kr.
13,25 ton CO₂

* Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

Hvis de energibesparelse, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Beregnet varmekonsum pr. år

173.200 kWh Fjernvarme
 6.028 kWh Elektricitet
 113.494 kr.
 28,42 ton CO₂ udledning

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Hovedbygningen: - Loftet er nedsænket ca. 1,5 m med et skinnesystem og loftet er isoleret med 100 mm, dog er der flere områder som ikke er isoleret bl.a. ved skillevægge og hvor elektriker har rodet med ledninger. Loftslem er isoleret med 10 mm.		
FORBEDRING Loftet efterisoleres med 200 mm. Eksisterende isolering rettes til og bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Gangbroen i tagrummet hæves til de nye isoleringsforhold. Loftslemmen efterisoleres eller udskiftes med en ny med 60 mm isolering.	78.400 kr.	5.000 kr. 1,37 ton CO ₂
FLADT TAG Lille tilbygning mod vest: - Det flade tag er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden efterisoleringen udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten	68.400 kr.	2.300 kr. 0,61 ton CO ₂

lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingsystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Skorsten mod nord:

Ydervægge på skorstenen er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret med 24 cm vanger og 24 cm hul. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING

Isolering af uisolerede skorsten hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

Vigtigt! Inden igangsætningen skal der lige undersøges, hvordan udluftning af kloaksystemet er tilsluttet til skorstenen i forbindelse med renoveringen af kloakken i kælderen.

3.600 kr.

900 kr.
0,24 ton CO₂

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge på hovedbygningen består af 36 cm massive teglstensvægge og under vinduer er der radiatornicher med 24 cm massiv teglvæg.

Ydervægge på tilbygningen mod vest består af 24 cm massive teglstensvægge.

FORBEDRING

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

Alternativ opsættes en indvendig isoleringsvæg i form af porebeton i en tykkelse på op til 200 mm, som f.eks. Isopore isoleringssystem med en lambda-værdi på 40 og en armeret puds efter fa. anvisninger. I dør- og vindueslysninger monteres der 20 mm porebeton og puds.

892.100 kr.

48.100 kr.
13,25 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Sløjfede vinduer mod nord og "skab" mod øst er med let konstruktion med pladebeklædning på begge sider og med ca. 50-100 mm i hulrummet.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at efterisolere med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.

500 kr.
0,11 ton CO₂

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge består ca. 40 cm massiv betonvæg.

FORBEDRING

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret under terræn. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

Alternativ opsættes en indvendig isoleringsvæg i form af porebeton i en tykkelse på op til 200 mm, som f.eks. Isopore isoleringssystem med en lambda-værdi på 40 og en armeret puds efter fa. anvisninger.

182.700 kr.

6.200 kr.
1,69 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Fast vindue over hovedindgangsdøren er med 1 lags facetslebet ruder og sprosser.

FORBEDRING

Det anbefales at montere 2 lags energirude som forsatsrude bag vinduet.

2.400 kr.

300 kr.
0,08 ton CO₂

VINDUER

De fleste af bygningens vinduer er lige blevet renoveret til nye dannebrogsvinduerne med 1 lags og 2 lags energirude som fast forsatsrude. Dog er der vinduer på tilbygningen med 2 lags termoruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at udskifte vinduerne med 2 lags termoruderne til nye med 1 lags med 2 lags energiruder med varm kant, som øvrige renoverede vinduer.

1.600 kr.
0,42 ton CO₂

YDERDØRE

Massiv yderdøre fra bryderne og bokserne til trappetårn er uisoleret massiv yderdør. Kælderdør til trappetårn er massiv med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider; men utæt. Kælderdør mod vest er massiv med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

FORBEDRING

Det anbefales at tætnes og justeres kælderdør. Endvidere anbefales det at udskifte yderdørene til trappetårnet til nye massive med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

9.800 kr.

500 kr.
0,13 ton CO₂**YDERDØRE**

Hovedindgangsdøren er i massiv træ og uisoleret, brevsprækker.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales i forbindelse med renovering at udskifte yderdøren til en ny isoleret og samme design, således at det arkitektoniske er i orden.

700 kr.
0,19 ton CO₂**Gulve**

Investering

Årlig
besparelse**KÆLDERGULV**

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING VED RENOVERING

Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

5.100 kr.
1,40 ton CO₂**Ventilation**

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Omkledningsrum i kælderen er ventileret ved et nyt balanceret ventilationsanlæg med god varmegenvinding i form af modstrømsveksler, frekvensstyret, ingen varmeplade. Fabrikat Exhausto type V330. Træningslokale og klubrum i tilbygningen ventileres ved udsugningsanlæg. Øvrige lokaler ventileres ved naturlig ventilation.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmforsyning i form af 2 EL-saunaer i kælderen. Elradiatorer indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.		
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen og forslag er ikke rentabel på grund af den billige fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen og forslag er ikke rentabel på grund af den billige fjernvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Der er ingen varmefordelingspumpe.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Sportshal, varmtvands forbrug på 120 ltr./m².

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UP 20-07N.

FORBEDRING

Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.

4.500 kr.

500 kr.
0,14 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 300 ltr. varmtvandsbeholdere, isoleret med 75 mm mineraluld.

I te køkken på 2. sal produceres varmt brugsvand i en lille 30 ltr. præisolert EL-vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i - bokse- og brydetræningslokalerne består af T5 rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslys i rummene. - trappeopgangen består af armaturer med sparepærer. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat samt efter dagslyset i rummet. - i klublokale består af armaturer med lavvolthalogen og T5 rør. - i for-klublokale til brydetræningsrummet består af sparepærer og alm. glødepærer. - i træningslokale (tilbygning) består af T8 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales generelt at udskifte T8 rørs armaturer med konv. forkoblinger til T5 rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. evt. LED. Det anbefales at udskifte alm. glødepærer til sparepærer eller LED.		1.400 kr. 0,47 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrone, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	111.200 kr.	11.000 kr. 3,63 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

4901 Bokseklub Olympia m.fl.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Dette mærke indeholder bygningen 001 på adressen, som er opført i 1930 og om-/tilbygget i 1984. Det samlede opvarmede areal er opmålt til 1.076 m² og svarende til BBR oplysningen er erhvervsarealet på 771 m².

FORUDSÆTNINGER

- Ved besigtigelsen blev tegninger for bygningerne anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner. (Kommunens E-tegninger)
- Peer Nielsen var repræsentant for ejer under besigtigelsen.

KONKLUSION

Der er angivet flere forslag med god rentabilitet:

- efterisolering af loftet og ny isoleret loftlem.
- efterisolering af massive ydervægge og kældervægge.
- udskiftning af yderdøre til trappetårnet til nye isolerede yderdøre.

I forbindelse med efterisolering af klimaskærmen, skal man altid være opmærksom på at udføre arbejdet i henhold til SBI-anvisning 184/208/213 og Byg-Erfa blade, således at konstruktionerne bliver udført korrekt.

NØGLETAL: (samlet energibehov som er beregnet netto)

VARME:

Status: 161,0 kWh/m²

Forslag: 56,3 kWh/m²

Elektricitet:

Status 33,4 kWh/m² (incl. varmeandel til saunaer og lille vandvarmer)

Forslag 22,9 kWh/m²

.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Efterisolering af loft med op til 300 mm isolering. Udskiftning af loftslem med en lem der er bedre isoleret.	78.400 kr.	8.150 kWh Fjernvarme 340 kWh Elektricitet	5.000 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm.	68.400 kr.	3.620 kWh Fjernvarme 151 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Hule ydervægge	Isolering af uisolerede skorsten ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat	3.600 kr.	1.400 kWh Fjernvarme 58 kWh Elektricitet	900 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	892.100 kr.	78.600 kWh Fjernvarme 3.275 kWh Elektricitet	48.100 kr.

Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge over jord.	182.700 kr.	10.000 kWh Fjernvarme 417 kWh Elektricitet	6.200 kr.
Vinduer	Vindue over indgangsdøren. Montering af forsatsrude som tolags energirude	2.400 kr.	450 kWh Fjernvarme 19 kWh Elektricitet	300 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør (bagdør stueetage) montering af tætningsliste	9.800 kr.	770 kWh Fjernvarme 32 kWh Elektricitet	500 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspum per	Montering af ny cirkulationspumpe	4.500 kr.	217 kWh Elektricitet	500 kr.
----------------------	-----------------------------------	-----------	-------------------------	---------

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	111.200 kr.	5.473 kWh Elektricitet	11.000 kr.
-----------	---	-------------	---------------------------	------------

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ skab mod øst og sløjfede vinduer mod nord med 200 mm isolering	660 kWh Fjernvarme 28 kWh Elektricitet	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af termovinduer til vinduer med trelags energirude i tilbygningen	2.480 kWh Fjernvarme 103 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret hovedindgangsdør	1.120 kWh Fjernvarme 47 kWh Elektricitet	700 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm. mineraluld eller polystyrenplader	8.300 kWh Fjernvarme 346 kWh Elektricitet	5.100 kr.
El			
Belysning	Udskiftning af T8-rørs armaturer til T5-rørs armaturer med højfrekvent forkobling og bev. melder. evt LED	-450 kWh Fjernvarme -19 kWh Elektricitet 825 kWh Elektricitet	1.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Adamsgade 7, 5000 Odense C

Adresse	Adamsgade 7
BBR nr.....	461-5993-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	1930
År for væsentlig renovering.....	1976
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Elvarme
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	771 m ²
Boligareal opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	1076 m ²
Opvarmet areal i alt	1076 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	305 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
 Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	59.559 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	9.963 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	118.172 kWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2012 til 31-12-2012

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	58.918 kr. pr. år
Fast afgift	9.963 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	68.881 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	116.902 kWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	16,48 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR erhvervsareal er oplyst til 771 m², Bygningsareal på 771 m² og kælder på 305 m², heraf 72 m² er udnyttet.

Det opmålte opvarmede erhvervsareal er på 1.076 m², heraf opvarmet kælder på 305 m².

Forskellen er at hele kælderen også er opvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED FORBRUG

DRIFT for 2012 i følge kommunens energistyringssystem:

- VARME-FORBRUG

Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Varmeforbruget er oplyst til 425,08 GJ = 118.172 kWh => omregnet til Normalåret forbrug på 116.902 kWh.

Det beregnede forbrug på 173.200 kWh er dermed større end det oplyste forbrug. Det kan skyldes bl.a. at træningslokalerne ikke varmes så højt op som forudsat i programmet.

- EL-FORBRUG

EL-forbruget er oplyst til 34.046 kWh.

Det beregnede EL-forbrug er opgjort til 35.906 kWh.

- VAND-FORBRUG

Vand-forbruget er oplyst til 391 m³.

NØGLETAL: (samlet energibehov som er beregnet Netto)

VARME: 161,0 kWh/m²

EL: 33,4 kWh/m²

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	0,53 kr. per kWh
	9.962 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh
Vand.....	50,00 kr. per m³

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

TRE-FOR Energi A/S

Kokbjerg 30, 6000 Kolding

www.tre-for.dk

energiraadgivning@tre-for.dk

tlf. 79333435

Ved energikonsulent
Jan V. Christensen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.maerkdinbygning.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistytrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

4901 Bokseklub Olympia
Adamsgade 7
5000 Odense C



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 11. december 2013 til den 11. december 2023

Energimærkningsnummer 311030524