SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
4285 Lumby Idrætsforening
Cecilievej 4
5270 Odense N



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 15. december 2012
Til den 15. december 2019.

Energimærkningsnummer 310017587

ENERGI 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 til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Pierre Lecuelle

TRE-FOR Energi A/S
Kokbjerg 30, 6000 Kolding
www.tre-for.dk
energiraadgivning@tre-for.dk
tlf. 79333435

Mulighederne for Cecilievej 4, 5270 Odense N

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 19 cm porebetonblokker. Kælderydervægge mod jord er udført som 19 cm porebeton.Kældervægge skønnes ikke isoleret.		
FORBEDRING Montering af udvendig efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse med renovering. Udvendig isolering af kælderydervægge mod jord til i alt 100 mm	311.500 kr.	9.400 kr. 2,46 ton CO_2

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med 2 gaskedler som er installeret i kælderen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlerne er en ældre isoleret unit. Der er begrænset tab i kedlen.		
FORBEDRING Der etableres fjernvarmeforsyning, som findes i boligkvarteret. Alternativet er at erstatte den eksisterende gaskedel med en kondenserende gas kedel.	80.000 kr.	20.900 kr. 5,53 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Drt er naturlig ventilation i en stor del af bygningen. Der er et mindre separat udsugningsanlæg som ventilerer teknikrum. Det medføre at en store del af spildevarmen fra VVB og kedler blæses ud og ikke kommer bygningen til gode. Motoreffekt skønnes til 50 W. Der er et udsugningsanlæg som ventilerer spisesal. Det tændes manuelt og bruges sjældent.		
FORBEDRING Eksisterende aggregat og eksisterende naturlig udskiftning i omklædningsrum erstattes med nyt aggregat med modstrømsvarmeveksler.	60.000 kr.	3.100 kr. 0,82 ton CO_2

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.

ENERGI STYRELSEN

BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A1 til G. A1 repræsenterer lavenergibygninger med et meget lille forbrug, A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.



På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.

Beregnet varmeforbrug per år:
5.129,1 m³ naturgas
43.802 kr.
11,51 ton CO_2 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.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 19 cm porebetonblokker. Kælderydervægge mod jord er udført som 19 cm porebeton.Kældervægge skønnes ikke isoleret.		
FORBEDRING Montering af udvendig efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse med renovering. Udvendig isolering af kælderydervægge mod jord til i alt 100 mm	311.500 kr.	9.400 kr. 2,46 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Alle vinduer er monteret med tolags termorude. Enkelte vinduer i toilet er med et fag.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		4.900 kr. 1,28 ton CO_2
YDERDØRE Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i kælderen er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes uisoleret.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Drt er naturlig ventilation i en stor del af bygningen. Der er et mindre separat udsugningsanlæg som ventilerer teknikrum. Det medføre at en store del af spildevarmen fra VVB og kedler blæses ud og ikke kommer bygningen til gode. Motoreffekt skønnes til 50 W. Der er et udsugningsanlæg som ventilerer spisesal. Det tændes manuelt og bruges sjældent.		
FORBEDRING Eksisterende aggregat og eksisterende naturlig udskiftning i omklædningsrum erstattes med nyt aggregat med modstrømsvarmeveksler.	60.000 kr.	3.100 kr. 0,82 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med 2 gaskedler som er installeret i kælderen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlerne er en ældre isoleret unit. Der er begrænset tab i kedlen.		
FORBEDRING Der etableres fjernvarmeforsyning, som findes i boligkvarteret. Alternativet er at erstatte den eksisterende gaskedel med en kondenserende gas kedel.	80.000 kr.	20.900 kr. 5,53 ton CO_2
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af plan solfanger på taget. De eksisterende VVB kan snadsynligvis bruges til solvarme. Beholderne forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.		5.700 kr. 1,47 ton CO_2

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 i teknikrum er isoleret med 20 mm isolering.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorerer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Gennemsnits forbrug for bygningen er sat til 750 liter per m2 ifg. måling og er særledes meget højt.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 3 varmtvandsbeholder a cirka 500 l hver, isoleret med 50 mm mineraluld.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i spisesal består af armaturer med spot. Belysningen styres efter dagslyset i rummet (manuelt dæmpning).		
FORBEDRING Udskiftning af glødepærer til LED spot	3.500 kr.	1.200 kr. 0,41 ton CO_2
BELYSNING Belysningen i bad- og omklædningsrum i kælderen består af armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningsanlæggene i køkkenet, entre og toilet består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Bad- og omklædningsrum i kælderen: Det anbefales at udskifte armaturer til mere energieffektive armaturer samt at installere bevægelsesmeldere og daglysstyring, der sikrer, at lyset kun er tændt, når der er mennesker i lokalet. Køkken, entre og toilet: Det anbefales at udskifte armaturer til mere energieffektive armaturer samt at installere bevægelsesmeldere og daglysstyring, der sikrer, at lyset kun er tændt, når der er mennesker i lokalet.	39.000 kr.	3.300 kr. 1,09 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

KONKLUSION
Der er flere forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid på under 10 år.

BYGNINGSBESKRIVELSE
Energimærkningen beskriver 1 bygning som anvendes som sportsklub.
Bygningen er opført i 1970.

FORUDSÆTNINGER
Denne energimærkning omfatter bygningens varmetab inkl. ventilation til den nødvendige luftudskiftning, pumpe og varmtvandsforbrug til daglig drift af bygningen.

Til energimærkningen er der forelagt enkelte tegninger, som er benyttet til angivelse af isoleringsværdien i skjulte konstruktioner (kommunens web-lager).

Længde, dimension og isoleringstilstand af varmerør og varmtvandsrør er skønnede, da de er delvist utilgængelige.

Formand for idrætsforeningen var til stede ved besigtigelsen.

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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge til i alt 200 mm og udvendig isolering af kælderydervæg.	311.500 kr.	1.078,2 m³ 65 kWh el	9.400 kr.
Ventilation	Eksisterende naturlig udskiftning i omklædningsrum og udsugning i teknikrum erstattes til nyt aggregat med modstrømsvarmeveksler.	60.000 kr.	330,0 m³ naturgas 116 kWh el	3.100 kr.
Varmeanlæg				
Fjernvarme	Etablering af fjernvarmeanlæg.	80.000 kr.	5.129,1 m³ 473 kWh el -44.650 kWh fjernvarme	20.900 kr.
El				
Belysning	Spisesal: Udskiftning af spot til LED spot	3.500 kr.	-55,5 m³ naturgas 811 kWh el	1.200 kr.

Belysning	Omklædningsrum og køkken: Udskiftning af armaturer til mere energieffektive armaturer	39.000 kr.	-20,0 m³ naturgas 1.707 kWh el	3.300 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Vinduer, døre ovenlys mv.			
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude	561,8 m³ naturgas 34 kWh el	4.900 kr.
Solvarme	Montering af plan solfanger til brugsvand	679,1 m³ naturgas -76 kWh el	5.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

VARME:
Det findes ikke et samlet oplyst varmeforbrug for ejendommen.
Det beregnede varmeforbrug er 5.151 m³ gas svarende til 17430,00 kWh.

Det beregnede forbrug er baseret på følgende forudsætninger:
- at alle bygninger er opvarmet til i gennemsnit 20 °C året rundt.
- at der sker en mekanisk luftudskiftning på min. 1,8 liter/m²/sec og en naturlig ventilation på 0,9 liter/m²/sec i omklædningsrum hele året.

EL:
Det oplyste elforbrug for 2011 er 16.967 kWh (84 kWh/m²) og er meget højt.
Det beregnede elforbrug: 10.508 kWh
Forskelen kan skyldes den udvendige belysning af boldspils terræn.

NØGLETAL (beregning af det samlede energibehov)
Varme: 234 kWh/m²
El: 73 kWh/m²

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....8,54 kr. per m³ naturgas
El .....2,00 kr. per kWh
Vand.....35,00 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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Cecilievej 4
BBR nr	461-365876-1
Bygningens anvendelse	530
Opførelses år	1970
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	100 m²
Boligareal opvarmet	0 m²
Erhvervsareal opvarmet	200 m²
Opvarmet areal i alt	200 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	100 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	G

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er støre end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Det skyldes at kælderen er indregnet i det opvarmede areal i BBR.

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.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

TRE-FOR Energi A/S
Kokbjerg 30, 6000 Kolding
www.tre-for.dk
energiraadgivning@tre-for.dk
tlf. 79333435

Ved energikonsulent
Pierre Lecuelle

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.seeb.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 §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Cecilievej 4
5270 Odense N



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 15. december 2012 til den 15. december 2019

Energimærkningsnummer 310017587