

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Klubhus

Jenlevvej 9

7100 Vejle



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 27. marts 2013

Til den 27. marts 2023.

Energimærkningsnummer 310032448


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

Jens Larsen

Botjek Center Fyn

Thriges Plads 10, 5000 Odense C

www.botjek.dk

jla@botjek.dk

tlf. 66 11 33 49

Mulighederne for Jenlevej 9, 7100 Vejle

El

	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Der er almindelige glødepærer i personalerum og toiletter.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte til sparepærer.	300 kr.	600 kr. 0,24 ton CO ₂

El

	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Der er almindelige halogenspot i kontor.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte til energi effektive halogenspots.	500 kr.	900 kr. 0,34 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

YDERDØRE

To vinduer mod øst og en dør mod nord er med almindelige termruder.
De øvrige vinduer og døre er med energiruder.

FORBEDRING

Det anbefales at udskifte ruder i to vinduer mod øst og en dør mod nord med termoruder til energiruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder

16.700 kr.

800 kr.
0,19 ton CO₂

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

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.



Beregnet varmekonsum pr. år:

3.296,4 m³ naturgas

29.915 kr.

7,40 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.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft mod uopvarmet tagrum er med 125 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på målt isoleringstykkelse ved loftslem.		
FORBEDRING Isoleringsniveauet for lofter er i dag 350-400 mm. Det anbefales at efterisolere loftet med 200 mm isolering.	97.800 kr.	3.200 kr. 0,78 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er let konstruktion med træbeklædning med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelse, opbygning og skøn ud fra tidstypiske forhold. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
YDERDØRE To vinduer mod øst og en dør mod nord er med almindelige termruder. De øvrige vinduer og døre er med energiruder.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte ruder i to vinduer mod øst og en dør mod nord med termoruder til energiruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder	16.700 kr.	800 kr. 0,19 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er beton med 12 cm leca. Isoleringsforhold er baseret på skøn udfra tidstypiske forhold og opbygning. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da det vil kræve at man lægger gulvene om i en tidssvarende konstruktion, og denne omstændighed giver en høj pris på arbejdet. Denne type arbejder kan derfor indgå i moderniseringer eller renoveringsarbejder af boligen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Der er en Bosch ZSBR 7-28 kondenserende gaskedel placeret i teknikrum. Ved besigtigelsen er røgtabet aflæst til 2,1%, jf. OR-test af den 14.12.2012.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Ved en overordnet renovering bør alle vedvarende energikilder tages i betragtning.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Ved en overordnet renovering bør alle vedvarende energikilder tages i betragtning.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør er ført i terrændæk i 3/4" rør med 10 mm isolering. Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige. I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør. Varmeanlægget er udstyret med et udetemperaturstyret anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfeddelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 40 W.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Vortex med urstyring.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 100 l Bosch varmtvandsbeholder, isoleret med ca 70 mm isolering og placeret i teknikrum.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Der er almindelige glødepærer i personalerum og toiletter.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte til sparepærer.	300 kr.	600 kr. 0,24 ton CO ₂
BELYSNING Der er almindelige halogenspot i kontor.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte til energi effektive halogenspots.	500 kr.	900 kr. 0,34 ton CO ₂
BELYSNING Bygningen er primært med halogenspots, glødepærer og sparepærer. Generelt anbefales at armaturer/lamper rengøres jævnligt, således at de lysafgivelsen bliver optimalt. Der er besparelse at hente på strømforbruget.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 20 m ² . Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette vil kunne nedsætte rentabiliteten. Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 30° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 3,1 kW. Reglerne for solceller er ændret, hvorfor besparelsesforslag er vejledende. Der afregnes nu time for time. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen. Endvidere vil opsætning af solceller ændre på bygningens arkitektoniske udtryk.	65.000 kr.	3.900 kr. 1,42 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

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 af 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				
Loft	Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 325 mm.	97.800 kr.	340,0 m ³ naturgas 19 kWh el	3.200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af termoruder i vinduer mod øst og dør mod nord	16.700 kr.	83,6 m ³ naturgas 5 kWh el	800 kr.
El				
Belysning	Udskiftning til sparepærer	300 kr.	-20,9 m ³ naturgas 434 kWh el	600 kr.
Belysning	Udskiftning til energi effektive halogen	500 kr.	-28,2 m ³ naturgas 601 kWh el	900 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 2,6 kW	65.000 kr.	2.139 kWh el	3.900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er ikke oplyst et forbrug og en sammenligning kan ikke foretages.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	9,08 kr. pr. m ³ naturgas
El	1,81 kr. pr. kWh
Vand.....	42,00 kr. pr. m ³

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

AdresseJenlevej 9
 BBR nr.....630-12067-1
 Bygningens anvendelseBygning i forbindelse med idrætsudøvelse (530)
 Opførelses år.....1977
 År for væsentlig renovering.....1981
 Varmeforsyning.....Kedel
 Supplerende varme.....Ingen
 Boligareal i følge BBR0 m²
 Erhvervsareal i følge BBR208 m²
 Boligareal opvarmet0 m²
 Erhvervsareal opvarmet208 m²
 Opvarmet areal i alt208 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²

Heraf kælderetage opvarmet0 m²

Uopvarmet kælderetage0 m²

EnergimærkeE

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Energimærket omhandler bygning i forbindelse med idrætsudøvelse på Jenlevej 9 og personale for børnehave. Bygningerne er opført i 1977. Bygningen fremstår energimæssigt uden væsentlige forbedringer siden opførelsestidspunktet.

Brugstiden er i beregning fastsat til 55 timer pr. uge.

Ved gennemgang af bygningen forelå ingen tegninger, der er derfor foretaget en vejledende opmåling udvendig til brug for energimærkningen.

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:

Botjek Center Fyn

Thriges Plads 10, 5000 Odense C

www.botjek.dk

jla@botjek.dk

tlf. 66 11 33 49

Ved energikonsulent

Jens Larsen

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 §§ 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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

for Jenlevej 9
7100 Vejle



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 27. marts 2013 til den 27. marts 2023

Energimærkningsnummer 310032448