Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Olaf Ryes Gade 4
Postnr./by:	5000 Odense C
BBR-nr.:	461-294332
Energimærkning nr.:	100037196
Gyldigt 5 år fra:	06-07-2007
Energikonsulent:	Arne Rubæk Olsen
Firma:	Arkitektfirmaet Jens Hedegaard

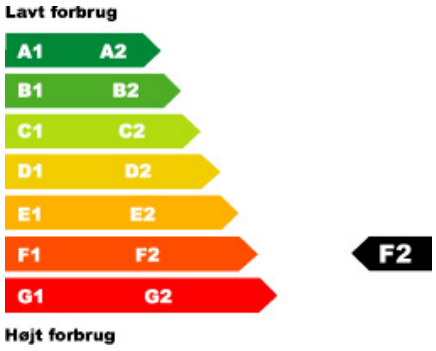
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 36000 kr./år
- Forbrug: 2148 m³ fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidste side.

Energimærke



A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af massive ydervægge samt radiatornicher.	399 m3 Fjernvarme	5990 kr.	98495 kr.	16.4 år
2	Efterisolering af massive ydermure mod port.	278 m3 Fjernvarme	4170 kr.	72680 kr.	17.4 år
4	Efterisolering af varmerør.	156 m3 Fjernvarme	2340 kr.	7700 kr.	3.3 år
7	Efterisolering af varmerør.	205 m3 Fjernvarme	3070 kr.	7480 kr.	2.4 år

Forklaring:
Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at



Energimærkning nr.: 100037196
Gyldigt 5 år fra: 06-07-2007
Energikonsulent: Arne Rubæk Olsen Firma: Arkitektfirmaet Jens Hedegaard

tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger. Det gøres nedenfor,hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen at de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	16600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	186400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	16600	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	13715	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	2884	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:
Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

C2

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforenig for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1	Efterisolering af gulv mod det fri. Efterisolering af gulv mod kælder og krybekælder.	65 m3 Fjernvarme	980 kr.
3	Efterisolering af radiatornicher.	34 m3 Fjernvarme	520 kr.
4	Efterisolering af fladt tag ved altan.	24 m3 Fjernvarme	350 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100037196
Gyldigt 5 år fra: 06-07-2007
Energikonsulent: Arne Rubæk Olsen Firma: Arkitektfirmaet Jens Hedegaard

5	Udskiftning af termoruder. Udskiftning af uisoleret yderdøre.	55 m3 Fjernvarme	830 kr.
6	Udskiftning af toilet.	20 m3 vand	700 kr.
8	Opsætning af manglende termostatsventil.	4.4 m3 Fjernvarme	70 kr.
2	Efterisolering af loft i toiletbygningen.	8.1 m3 Fjernvarme	120 kr.
3	Udskiftning af termoruder samt uisoleret yderdør.	8.6 m3 Fjernvarme	130 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Forhuset er fra 1900 og baghuset er fra 1937.

Bygningen anvendes til beboelse.

Isoleringstykkelser er skønnet. Såfremt nærmere vurdering af isolering ønskes, skal der ske kontakt til autoriseret isolatør.

Ejer ønsker ikke destruktivt indgreb, isolerings forhold er derfor skønnet.

Isoleringsforhold vedr. hanebåndsloft, skråvægge, lodrette og vandrette skunke er baseret på det af sælger udfyldte ejeroplysskema. Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere forholdet.

Bygningsdele som der ikke er adgang til eller oplyst noget om, er skønnet ud fra tidstypiske forhold. Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere forholdet.

Det beregnede varmeforbrug er ikke nødvendigvis identisk med nuværende ejers forbrug. Man skal se der beregnede forbrug som et forbrug, der fremkommer ud fra konstaterede/skønnede tilstande på ejendommen. Beregningerne tager således ikke hensyn til nuværende ejers forbrugsvaner.

Priser på de anførte forbedringsforslag er kun vejledende og uden ansvar for energikonsulenten. De reelle omkostninger kan afvige herfra og det anbefales at indhente skriftlige tilbud fra anerkendte entreprenørfirmaer forud for beslutning om investeringer.

Det anbefales at anvende lavenergiruder (U-værdi min.1,2 hvis ruderne skal udskiftes pga. f.eks. punktering).

Det forudsættes at hele arealet er opvarmet til 20°C, dog ikke kælder og mellembygning (bortset fra toiletrum).

Bygningen anvendes iflg. BBR til beboelse.

Isoleringstykkelser er skønnet. Såfremt nærmere vurdering af isolering ønskes, skal der ske kontakt til autoriseret isolatør.

Ejer ønsker ikke destruktivt indgreb, isolerings forhold er derfor skønnet.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100037196
Gyldigt 5 år fra: 06-07-2007
Energikonsulent: Arne Rubæk Olsen Firma: Arkitektfirmaet Jens Hedegaard

Isoleringsforhold vedr. hanebåndsloft, skråvægge, lodrette og vandrette skunke er baseret på det af sælger udfyldte ejeroplysskema. Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere forholdet.

Bygningsdele som der ikke er adgang til eller oplyst noget om, er skønnet ud fra tidstypiske forhold. Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere forholdet.

Det beregnede varmeforbrug er ikke nødvendigvis identisk med nuværende ejers forbrug. Man skal se der beregnede forbrug som et forbrug, der fremkommer ud fra konstaterede/skønnede tilstande på ejendommen. Beregningerne tager således ikke hensyn til nuværende ejers forbrugsvaner.

Priser på de anførte forbedringsforslag er kun vejledende og uden ansvar for energikonsulenten. De reelle omkostninger kan afvige herfra og det anbefales at indhente skriftlige tilbud fra anerkendte entreprenørfirmaer forud for beslutning om investeringer.

Det anbefales at anvende lavenergiruder (U-værdi min.1,2 hvis ruderne skal udskiftes pga. f.eks. punktering).

Det forudsættes at hele arealet er opvarmet til 20°C, dog ikke kælder og mellembygning (bortset fra toiletrum).

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isolering på skråvægge i forhus og baghus består af 200 mm isolering, skøn.

Isolering på loft over toiletbygning ved baghus er skønnet uisoleret.

Kvisttag mod uopvarmet loftrum er skønnet isoleret med 200 mm.

Kvistflunke mod uopvarmet loftrum er skønnet isoleret med 150 mm

Altangulv er skønnet uisoleret.

Forslag 2: Konstruktionsforhold i loft over toiletbygningen tillader ikke en "udvendig merisolering". I stedet kan der isoleres indvendigt mod det nuværende loft. Vær opmærksom på evt. dampspærre samt i konstruktionen.

Forslag 4: En merisolering af det flade tag ved altanen kan udføres ved montage af kileskåret mineraluld ovenpå det eksisterende tagpapdækning. Arbejdet anbefales udført af tagdækningsfirma, da der er specielle krav til udførelsesmetoden.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i forhus består af massiv mur af 30 cm, skøn.

Ydervægge i baghus består af massiv mur af 35 cm, skøn.

Ydervæg i toiletbygning ved baghus består af 11 cm massiv tegl, skøn.

Let ydervæg mod altan består af stolper med isolering imellem, tykkelse af isolering 150 mm.,skøn.



Energimærkning nr.: 100037196
Gyldigt 5 år fra: 06-07-2007
Energikonsulent: Arne Rubæk Olsen Firma: Arkitektfirmaet Jens Hedegaard

Forslag 1: Den massive ydermur samt radiatornichen kan med fordel isoleres indvendigt med 100 mm mineraluld, der afsluttes med en plade af f.eks. træ. Ved beregning af udgiften til indvendig isolering af ydervæggen er medtaget følgende udover selve isoleringen: Bærende skelet af stål eller træ, dampspærre, plader af f. eks. Gips, inddækning om vinduer og ny vinduesplade (vindueskarm), flytning af radiatorer, stikkontakt og fodpaneler samt tapet. Dampspærre placeres på den varme side af isoleringen spørg evt. en fagmand.

Forslag 2: Den massive ydermur kan med fordel isoleres indvendigt med 100 mm mineraluld, der afsluttes med en plade af f.eks. træ. Ved beregning af udgiften til indvendig isolering af ydervæggen er medtaget følgende udover selve isoleringen: Bærende skelet af stål eller træ, dampspærre, plader af f. eks. Gips, inddækning om vinduer og ny vinduesplade (vindueskarm), flytning af radiatorer, stikkontakt og fodpaneler samt tapet. Dampspærre placeres på den varme side af isoleringen spørg evt. en fagmand.

Forslag 3: Radiatornichen kan isoleres indvendigt med 50 mm mineraluld, der afsluttes med en plade af f.eks. træ. Ved beregning af udgiften til indvendig isolering af ydervæggen er medtaget følgende udover selve isoleringen: Bærende skelet af stål eller træ, dampspærre, plader af f. eks. Gips, inddækning om vinduer og ny vinduesplade (vindueskarm), flytning af radiatorer, stikkontakt og fodpaneler samt tapet. Dampspærre placeres på den varme side af isoleringen spørg evt. en fagmand.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har vinduer og døre med termoglas, energitermoglas, to-lags glas.

Forslag 3: Termoruder i vinduer og glasdøre kan udskiftes til nye lavenergiruder. Besparelsen kan være helt op til 40-50 % på varmeregningen for disse bygningsdele.

Den massive dør ved wc bygningen er uisoleret og har derfor stort varmetab. Den kan udskiftes til en ny højisoleret type.

Forslag 5: Termoruder i vinduer og glasdøre kan udskiftes til nye lavenergiruder. Besparelsen kan være helt op til 40-50 % på varmeregningen for disse bygningsdele.

De massive døre er uisolerede og har derfor stort varmetab. De kan udskiftes til en ny højisoleret type.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen i forhus skønnes med lerindskud, skønnet.

Etageadskillelsen i baghus skønnes uisoleret.

Dæk over krybekælder i forhus skønnes med lerindskud, skønnet.

Terrændæk i toiletbygning består af beton på jord, skønnet.

Forslag 1: Gulv mod det fri (eks. over port) er med utilstrækkelig isolering. Der kan isoleres nedefra med fastholdt mineraluld og afslutte med godkendt beklædning da konstruktionen skal være brandgodkendt.



Energimærkning nr.: 100037196
Gyldigt 5 år fra: 06-07-2007
Energikonsulent: Arne Rubæk Olsen Firma: Arkitektfirmaet Jens Hedegaard

- Kælder

Status: Der er kælder. Kælderen regnes ikke som opvarmet og indgår ikke i beregningerne.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i bygningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er opvarmet med fjernvarme.

Forslag 4: Varmerørerne efterisoleres med 30 mm rørskål m/alu på.

Forslag 7: Varmerørerne efterisoleres med 30 mm rørskål m/alu på.

Forslag 8: Der kan opsættes 15 mm termostatventil med fast føler på radiator med manglende termostatsventil.

- Varmt vand

Status: Varmt vand fremstilles løbende i varmeveksler.

- Fordelingssystem

Status: Huset er opvarmet af radiatorer.

- Armaturer

Status: Der er termostatventiler på de fleste af radiatorerne.

El

- Belysning

Status: Ved udskiftning bør vælges hvidevarer med energimærket A, A + eller A++, som er mærket for de apparater, der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk.

- Andre elinstallationer

Status: Der er et toilet i bygningen med lav skyllemængde pr. skyl.

Der er to toiletter i bygningen med høj skyllemængde på over 10 liter pr. skyl. Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med lille/stort skyl. Dog anbefales sikret, at afløbsrør er dimensioneret og egnet til skyl med toilet med lavt vandforbrug.

Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100037196
Gyldigt 5 år fra: 06-07-2007
Energikonsulent: Arne Rubæk Olsen Firma: Arkitektfirmaet Jens Hedegaard

- Vand

Forslag 6: Toiletterne i badeværelserne er med stort vandforbrug og de kan udskiftes med lavtskyllende typer. Man skal i forbindelse hermed være opmærksom på, at der kan opstå kloak problemer med lavtskyllende toilet, hvorfor det bør undersøges om afløbssystemet opfylder krav til installation af lavtskyllende toilet.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på bygningen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 260 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 315 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-arealoplysninger kan og vil ofte være andre arealer end de i forbindelse med udarbejdelse af energimærket opmålte/beregnede arealer.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	15 kr./m3
Fast afgift på varme:	3800 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100037196
Gyldigt 5 år fra: 06-07-2007
Energikonsulent: Arne Rubæk Olsen Firma: Arkitektfirmaet Jens Hedegaard

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Hvordan læses mærkningen?
Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.sparenergi.dk

Klagemulighed
Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Arne Rubæk Olsen	Firma:	Arkitektfirmaet Jens Hedegaard
Adresse:	Tinghusgade 24,1.tv 5700 Svendborg	Telefon:	62 22 09 65
E-mail:	info@jenshedegaard.dk	Dato for bygningsgennemgang:	05-03-2007

Energikonsulent nr.: 102218

Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.