Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Tingvejen 16 E
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-019744
Energimærkning nr.:	100101420
Gyldigt 5 år fra:	21-10-2008
Energikonsulent:	Jørn Andersen
Firma:	JA-Byggerådgivning

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: 9900 kr./år
- Forbrug: 13.7 MWh 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

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt.flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
3	Isolere uisolerede varmerør i skab i entre.	0.1 MWh Fjernvarme	70 kr.	500 kr.	7.1 år
4	Termostatventil på radiatorer i bryggers og automatik for fremløbsstyr.	1.4 MWh Fjernvarme	790 kr.	7250 kr.	9.2 år

	Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Indv. isolering af ca. 70% af ydervæggene.	1.6 MWh Fjernvarme	860 kr.	66600 kr.	77.4 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100101420
Gyldigt 5 år fra: 21-10-2008
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: JA-Byggerådgivning

2	Merisolere på loft med 200 mm til ialt 325 mm	1.1 MWh Fjernvarme	580 kr.	19788 kr.	34.1 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 enenergibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at 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 tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse og financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	7800	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	507	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	392	kr./år

Konklusion:
Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: C

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Se nærmere om de beregnede forslag til energibesparende foranstaltninger i beskrivelsen af bygningsdelene nedenfor.

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 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 kreditforening 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100101420
Gyldigt 5 år fra: 21-10-2008
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: JA-Byggerådgivning

Det er 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

Huset er opført i 1981 i ét plan. Boligarealet er på 97 m2
Husets stand er middel.
Der foreligger tegninger i 1:100, men ingen beskrivelse, hvorfor skjulte konstruktioner vurderes ud fra besigtigelsen og husets alder.

Huset anvendes til beboelse.

For ikke synlige isoleringsforhold vurderes det, at huset ved opførelsen i 1981 blev isoleret i h.t. kravene i BR 77, som var gældende på daværende tidspunkt.

Nogle af de beregnede energibesparende forslag, vil først være rentable i forbindelse med en senere evt. renovering af huset.
Se forslagene i efterfølgende beskrivelse af de enkelte bygningsdele.

Det opvarmede areal er boligarealet på 97 m2.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagbelægning er tegl-falstagsten på lægter og gitterspær.
Lofter er træ/profilbrædder.
På loftet er der isoleret med 200 mm.

Forslag 2: Det vil give energibesparelser at merisolere på loftet med f.eks. 150 mm op til 350 mm, men det giver ikke en særlig stor forrentning af investeringen. Forrentningen kan forbedres væsentlig, såfremt isoleringsarbejdet udføres ved "gør det selv arbejde".

Ved yderligere efterisoleringer skal der henvises til, at anvisninger og regler for de enkelte materialer og konstruktioner følges, således at der undgås følgeskader på bygningsdele, som f.eks. fugt, rådskader, frostskader og svampeskader.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 29 cm isoleret hulmur med formur i ½ sten tegl, 100 mm letbeton bagmur og 75 mm isolering.
Udvendigt er der fuget murværk i røde sten og indvendigt er der tapet med maling.

Forslag 1: Det vil give energibesparelser at foretage indv. isolering af ydervægge med f.eks.100 mm og beklædning med gipsplader. Kun en del af ydervæggene kan isoleres, f. eks. ikke i



Energimærkning nr.: 100101420
Gyldigt 5 år fra: 21-10-2008
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: JA-Byggerådgivning

badeværelser, køkken m.v.
Investeringen er dog ikke rentabel på kort sigt.

Ved yderligere efterisoleringer skal der henvises til, at anvisninger og regler for de enkelte materialer og konstruktioner følges, således at der undgås følgeskader på bygningsdele, som f.eks. fugt, rådskader, frostskader og svampeskader.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er udført i træ og alle med 3 lags termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er terrændæk i hele huset.
Der er klinkegulv med gulvvarme i entre og badeværelse.
Der trægulv i stue, vinyl i køkken/alrum og tæpper i gang, værelse og soveværelse.
Isoleringen vurderes at opfylde kravet i BR 77 om U <= 0,3.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk ventilation ved genvex anlæg på loft/køkken. Anlægget var ikke tilgængeligt, hvorfor data er skønnet.
Der er udsugning i badeværelse og køkken og indblæsning i opholdsrum (værelser og stue).
Vinduer kan stilles i ventilationshak.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er fjernvarme fra Silkeborg Fjernvarmeforsyning.
Fjernvarmestik er ført ind i skab i entre.
Opvarmningen foregår ved gulvvarme i entre og badeværelse og radiatorer i øvrige rum.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand leveres fra en Redan gennemstrømningsvandvarmer.
Der er ingen cirkulationpumpe på det varme brugsvand, men afstanden til det fjernestliggende tapsted er også under 10 m.
Varmtvandsforbruget vurderes til 200 l pr. m2, da der er termostatisk blandingsbatterri ved bruser.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet for varmeanlægget er to-strenget og rørføringen frem til gulvvarmen og radiatorerne foregår skjult i gulv fra skab i entre.
Det skønnes, at varmerørene i gulv er isoleret med 15-20 mm og ført over gulvisoleringen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100101420
Gyldigt 5 år fra: 21-10-2008
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: JA-Byggerådgivning

Forslag 3: Det vil give energibesparelser og være rentabelt at isolere uisolerede varmerør i skab i entre med mindst 20 mm rørskåle.

- Armaturer

Status: Vandarmaturer i køkken og ved håndvask er med middel vandforbrug. Ved bruser er der termostatisk-blandingsbatteri, som er vandbesparende.

- Automatik

Status: Der er termostatiske returventiler på radiatorer og gulvvarmekredse.

Forslag 4: Det vil give energibesparelser og være rentabelt at montere rumtermostatventil på 5 radiatorer i stedet for returventiler og montere automatik for styring af fremløbstemperaturen via en udeføler.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Med ved salg af huset følger hårde hvide varer: Opvaskemaskine, køle-/fryseskab og komfur, som skønnes til at være 5-10 år gamle. Endv. emhætte, som skønnes til at være over 10 år gammel.

Hvis der skal anskaffes nye elapparater, skal man være opmærksom på, at køleskabe, kummefrysere, opvaskemaskiner, fryseskabe, køle/svaleskabe og vaskemaskiner alle er EU-mærket med hensyn til energiforbrug.
Skalaen går fra A til G, med A som det laveste. Lavenergikomponenter er energimærket med A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for mindst energiforbrug.

Se mere på www.hvidevarepriser.dk.

Vand

- Vand

Status: Kloset i badeværelset er med lavt vandforbrug, 2 skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1981
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 97 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100101420
Gyldigt 5 år fra: 21-10-2008
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: JA-Byggerådgivning

- Opvarmet areal: 97 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplyser et boligareal på 97 m2, som er i overensstemmelse med tegning og kontrolmål på stedet.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	546 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2427 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100101420
Gyldigt 5 år fra: 21-10-2008
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: JA-Byggerådgivning

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 energisparefor slagene 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:	Jørn Andersen	Firma:	JA-Byggerådgivning
Adresse:	Solbakken 49 8450 Hammel	Telefon:	86 96 13 98
E-mail:	ja.hammel@gmail.com	Dato for bygningsgennemgang:	20-10-2008

Energikonsulent nr.: 102332

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