Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Vestergade 63
Postnr./by:	6500 Vojens
BBR-nr.:	510-019409
Energimærkning nr.:	100166566
Gyldigt 5 år fra:	30-06-2010
Energikonsulent:	Peter Hundtofte
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Haderslev

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 29100 kr./år
- Forbrug: 2741 liter olie
  1940 kWh elvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.
Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Udskifte varmtvandsbeholderen	-183 liter Fyringsgasolie 1940 kWh Elvarme	2180 kr.	8000 kr.	3.7 år
2	Isolere rør.	243 liter Fyringsgasolie	2250 kr.	8700 kr.	3.9 år
3	Konvertere til fjernvarme.	-25 MWh Fjernvarme 2741 liter Fyringsgasolie , 143 kWh el	13270 kr.	75000 kr.	5.7 år
4	Udskifte pumpe.	199 kWh el	350 kr.	2250 kr.	6.4 år
5	Efterisolere hanebånd, vandret og lodret skunk samt skråvægge.	350 liter Fyringsgasolie , 25 kWh el	3260 kr.	25039 kr.	7.7 år
6	Isolere etageadskillese mod kælderen.	262 liter Fyringsgasolie	2440 kr.	20225 kr.	8.3 år

Bemærk:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100166566
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2010
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	19600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	20200	kr./år
• Investeringsbehov:	139210	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: D

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100166566
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2010
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
7	Efterisolere hulmuren.	298 liter Fyringsgasolie , 22 kWh el	2780 kr.
8	Udskifte ruder i vinduer og døre med lavenergiglas.	140 liter Fyringsgasolie	1300 kr.
9	Isolere terrændæk i udestue.	82 liter Fyringsgasolie	760 kr.
10	Efterisolere lette ydervægge i udestue.	21 liter Fyringsgasolie	190 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1953 og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft og ved vinduer.

Bygningen anvendes som helårsbeboelse og er i BBR registreret som sådan.

Der foreligger ingen tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.

Der foreligger oplysninger fra ejer vedrørende konstruktioner.

Det enkelte besparelsesforslag er beregnet med bagrund i nuværende opvarmningsform. Ved gennemførelse af konvertering til fjernvarme vil de enkelte besparelsesforslag ikke være så rentable som energimærket giver udtryk for, idet opvarmning med fjernvarme er billigere end olie.

Kælderen medregnes ikke til det opvarmede areal.
Udestuen medregnes til det opvarmede areal, idet denne er med fast varmeinstallation.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100166566
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2010
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, måltagning samt ejeroplysninger.

Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem hanebånd og spær. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med puds.

Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm, skråvægge, lodret og vandret skunk er isoleret med 50 mm.

Uisoleret loftlem er placeret i værelse.

Tagbeklædning er tegl.

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere hanebåndsloft og vandret skunk op til 350 mm. Lodret skunk og skråvægge anbefales efterisoleret op til 200 mm.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning og ejeroplysninger.

Ydervæg er 320 mm hulmur med ½-stens tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er isoleret.

Forslag 7: I forbindelse med renovering af hulmuren, anbefales denne yderligere isoleret med 100 mm isolering ud- eller indvendigt. Indvendig isolering udføres i lægtekonstruktion afsluttet med pladebeklædning. Udvendig isolering udføres med mekanisk fastgjort mineraluld afsluttet med puds eller anden beklædning.

Forslag 10: I forbindelse med renovering eller ombygning af udestuen, anbefales ydervægge efterisoleret med 100 mm mineraluld afsluttet med beklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre samt glasforhold er baseret på visuel kontrol.

Vinduer er traditionelle med tolags termoruder, energitermoruder og 1 lag glas med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.

Døre er traditionelle med tolags termoruder, massiv uisoleret, med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.

Forslag 8: Termoruder anbefales udskiftet med energiruder efterhånden som de nuværende ruder punkterer. Der bør vælges ruder med varm kant og en U-værdi på højst 1,2 W/m²K.

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger og måltagning.



Energimærkning nr.: 100166566
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2010
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

Etageadskillelse mod kælder er uisoleret. Gulvbelægninger er tæppe på træ, parketgulve, laminat og terrasso.

Forslag 6: Det anbefales at isolere etageadskillelsen mod kælder ved indblæsning af granulat i ca 200 mm's tykkelse.
Der gøres opmærksom på, at kælderen vil blive mærkbart koldere.

Forslag 9: I forbindelse med renovering eller ombygning af udestuen, anbefales at isolere gulv mod jord med min 260 mm isolering.

- Kælder

Status: Kælderen er uopvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus, da fuger omkring vinduer og døre er intakte.

Varme

- Køling

Status: Der er ingen køleanlæg.

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er olievarme.

Installationen er placeret i kælder.

Desuden er der brændeovn og varmepumpe, men da alle opvarmede rum er med fast varmeinstallation, får det ikke indvirkning på det beregnede forbrug (jvfr. bekendtgørelse om energimærkning).

Kedlen er en ny oliekedel.

Konkret kedeldata er ikke tilgængelig, hvorfor der er valgt en standard oliekedel, som danner grundlag for beregningen.
Såfremt specifikke virkningsgrader ville været tilgængelige, ville energimærkningen muligvis bedres.

I nærværende mærke foreslåes konvertering til fjernvarme. Alternativ kan foreslåes udskiftning af vamtvandsbeholderen med opvarmning fra oliefyret eventuelt suppleret med solfangere. Omkostninger og besparelse ved denne løsning er dog ikke beregnet.

Forslag 3: Det anbefales at konvertere varmeforsyningen til fjernvarmene.
Prisen for konvertering er skønnet, men indeholder: tilslutningsafgift, stikledning samt installation af veksler.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100166566
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2010
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en vægmonteret 30 liters varmtvandsbeholder som er el-drevet. Denne foreslås udskiftet med en ny varmtvandsbeholder, som ikke er el-drevet.

Armaturer har alle et middelt vandforbrug.

Forslag 1: Det anbefales at udskifte varmtvandsbeholderen til en ny velisoleret type på 60-80 liter og tilslutte denne til central opvarmningskilde. Alternativ kan anbefales at etablere gennemstrømningsvandvarmer i forbindelse med konvertering til fjernvarme. Dette indgår dog ikke i beregningen.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 2-strengs.

Rørføringen er placeret som synlige rør under loft i kælder og isoleret med 10 mm.

Installationen er med 3-trins cirkulationspumpe af mærket Grundfoss.

Installationen er uden automatik til natsænkning og uden automatik til udetemperaturskompensation.

Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af cirkulationspumpe, som slukkes til formålet.

Der er gulvvarme i bad på 1.sal.

Forslag 2: Det anbefales at isolere varmerør i kælderen med 50 mm rørskåle.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

Gulvvarmen er manuel styret i rum.

- Pumper varme

Forslag 4: Ved bibeholdelse af eksiterende kedel, anbefales cirkulationspumpen udskiftet med ny energisparepumpe.

Vand

- Vand

Status: Begge toiletter er med almindelig lav cisterne og med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liter.

Vedvarende energi

- Solvarme

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100166566
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2010
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1953
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Brænde (Klv)
• Boligareal i følge BBR:	126 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	126 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Ingen bemærkninger til BBR oplysninger.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.77 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100166566
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2010
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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.

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. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Peter Hundtofte
Adresse: Rådhuscentret 41 6500 Vojens
E-mail: phu@botjek.dk
Firma: Botjek Haderslev
Telefon: 74 54 28 15
Dato for bygningsgennemgang: 28-06-2010

Energikonsulent nr.: 102513

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