Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Vilstrup Præstevænge 21A
Postnr./by:	6100 Haderslev
BBR-nr.:	510-011005
Energimærkning nr.:	100150767
Gyldigt 5 år fra:	01-03-2010
Energikonsulent:	Anders Møller
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: 49400 kr./år
- Forbrug: 6180 liter olie

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	Konvertering fra olie- til træpillefyr	-13165 kg Træpiller i sække 6180 liter Fyringsgas , -81 kWh el	15730 kr.	55000 kr.	3.5 år
2	Nye cirkulationspumper til varmefordeling	726 kWh el	1290 kr.	12000 kr.	9.3 år
3	Efterisolering af loft	928 liter Fyringsgasolie , 52 kWh el	7510 kr.	73628 kr.	9.8 år
4	Ny cirkulationspumpe samt efterisolering af varmtvandsrør i den uopvarmede kælder	38 liter Fyringsgasolie , 489 kWh el	1170 kr.	11700 kr.	10 år
5	Efterisolering af ydervægge	783 liter Fyringsgasolie , 42 kWh el	6340 kr.	113283 kr.	17.9 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100150767
Gyldigt 5 år fra: 01-03-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

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:	25300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	2200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	27500	kr./år
• Investeringsbehov:	265610	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.: 100150767
Gyldigt 5 år fra: 01-03-2010
Energikonsulent: Anders Møller 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.
6	Efterisolering af varmerør i kælder og skunkrum	110 liter Fyringsgasolie	890 kr.
7	Udskiftning af forsatsruder	317 liter Fyringsgasolie	2560 kr.
8	Efterisolering af gulv mod kælder samt etablering af nyt terrændæk	749 liter Fyringsgasolie , 39 kWh el	6060 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ovenstående besparelsesforslag er grupperet i to grupper, nemlig:
Forslag med god rentabilitet og forslag der anbefales gennemført ved ombygning eller renovering af ejendommen.
Forslag med god rentabilitet bør altid gennemføres for at reducere bygningens varmetab og hermed udgifterne til opvarmning og drift af ejendommen.
Forslag der er angivet i forbindelse med renovering eller ombygning af ejendommen er ikke umiddelbart rentable at gennemføre, hvis man alene ser på udgiften til forslaget set i forhold til den opnåede besparelse, samt den forventede levetid på forslaget, men rent energi-økonomisk vil man altid opnå en besparelse på udgifterne til opvarmning og drift af ejendommen ved at gennemføre forslaget.

Bygningen er opført i 1860 med om- og tilbygninger i 1986. Bygningen er en præstebolig og anvendes til helårsbeboelse.

Bygningen opvarmes med centralvarme fra egen oliekedel.

Bygningen er på flere punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke op til et nutidigt niveau. Der er flere rentable besparelsesmuligheder som det fremgår nærmere beskrevet i det efterfølgende.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi ejendomme bruger til opvarmning, sammenlignet med andre ejendomme til beboelse. En ny ejendom opført efter dagens krav har energimærkningen B.
Ejendommens energimærke er E, hvilket betyder at der er tale om en ejendom med et middel højt forbrug.

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100150767
Gyldigt 5 år fra: 01-03-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på besigtigelse samt skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt og renoveringstidspunkt.
Taget er en traditionel hanebåndskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imod tagrum, skråvægge og skunke. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 300 mm ved hanebånd samt 200 mm ved de lodrette vægge. De skrå vægge skønnes ligeledes isoleret med 200 mm. Det vandrette loft mod uudnyttet 1. sal skønnes på baggrund af renoveringstidspunktet at være isoleret med ca. 50 mm.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod det uopvarmede loftsrum samt i skunkene så der opnås en samlet isoleringstykkelse på minimum 350 mm.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på besigtigelse samt skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt og renoveringstidspunkt.
Ydervægge er målt til at være ca. 30 cm tykke og skønnes på baggrund af opførselstidspunktet at være massive. I gavle og ved brystninger er der opsat en let væg indvendigt, som skønnes at være isoleret med henholdsvis 100 og 50 mm.

Forslag 5: Det anbefales at isolere ydervæggene ud- eller indvendigt med 100 mm isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med beklædning mens der ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds, skalmur eller beklædning.
Ved indvendig isolering bør der før arbejdet igangsættes foretages en fugtteknisk vurdering af en fagmand for at undgå risiko for følgeskader i konstruktionen.

Forslaget har en tilbagebetalingstid på mere end ti år. Det er i den forbindelse vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer både har betydning for bygningens energiforbrug og den daglige komfort, samt for en eventuel gensalgsværdi for ejendommen. Dertil kommer at tiltaget har en forventet levetid på 40 år.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på besigtigelse på stedet.
Vinduer er traditionelle dannebrogsvinduer med etlags ruder i trækonstruktion med en forsatsrude indvendigt ligeledes med etlags rude.
Hoved- og bagdør er massive med en fast rude som skønnes at være med lavenergiglas.

Forslag 7: I forbindelse med udskiftning af vinduer, ruder eller forsatsvinduer, anbefales det at anvende lavenergiruder og derved reducere bygningens varmetab gennem vinduer og døre.
Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav U-værdi på glas og glas med varm kant.
Såfremt man ønsker at genanvende eksisterende karme og rammer og alene udskifte ruden, skal man være opmærksom på at de eksisterende karme og rammer udgør en ikke ubetydelig kuldebro og, at man derfor ikke opnår den samme energibesparelse ved udskiftning af ruderne alene, som ved udskiftning af hele vinduet/døren.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100150767
Gyldigt 5 år fra: 01-03-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt.
Gulv mod kælder skønnes at være bjælkelag med lerindskud. Den resterende gulvkonstruktion skønnes at være gulv på strøer.

Forslag 8: Det anbefales ved renovering at efterisolere etageadskillelsen mod kælderen således at den samlede isoleringstykkelse er minimum 250 mm afsluttet med beklædning. Derudover anbefales det i forbindelse med udskiftning af det eksisterende terrændæk at der foretages isolering i en tykkelse af ca. 300 mm.
Herved nærmer isoleringsstandarden sig nutidens krav.

- Kælder

Status: Der er 41 m² kælder. Kælderen er ifølge BBR ikke regnet som beboelse. Kælderen regnes derfor som uopvarmet.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Køling

Status: Bygningen er uden køleanlæg.

- Varmeanlæg

Status: Bygningen har centralvarme med en olieunit mrk. HS Tarm og en milton brænder. Sidste service er foretaget d. 24-04-2009. Fyret er opsat i den uopvarmede kælder.

Forslag 1: Det anbefales at udskifte den eksisterende olieunit med et nyt træpillefyr med frekvensstyret pumpe samt styring af fremløbstemperaturen ved trådløs stuetermostat.

- Varmt vand

Status: Forsyningen af varmt brugsvand sker fra 1 stk. 120 L præisoleret beholder mrk. Vølund. Beholderen er opsat i kælderen sammen med fyret. Der er cirkulation på det varme brugsvand med en pumpe mrk. Grundfos UPS 25-60.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til varmt brugsvand med en frekvensstyret pumpe.
Ligeledes anbefales det at efterisolere tilslutningsrørene til varmtvandsbeholderen samt cirkulationsrørene i kælderen med min. 30 mm rørskåle.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100150767
Gyldigt 5 år fra: 01-03-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsystemet til radiatorer er ført fra kælderen.
I den uopvarmede del af kælderen og i skunkrum regnes rørene ført udenfor klimaskærmen.
Varmerør er isoleret med ca. 20 mm.
Der er cirkulationspumper på fordelingssystemet mrk. Grundfos UPS 25-40 og UPS 20-60.
Opvarmningen sker via radiatorer.

Forslag 6: Det anbefales ved renovering at isolere varmerørene i den uopvarmede kælder og skunk med minimum 30 mm rørskåle.

- Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer, og der er monteret styring med udekompensering til regulering af fremløbstemperaturen samt natsænkning på varmeforsyningen.

- Pumper varme

Forslag 2: Det anbefales at udskifte cirkulationspumperne til varmefordelingssystemet med frekvensstyrede pumper.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumper.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1860
- År for væsentlig renovering: 1986
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 263 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100150767
Gyldigt 5 år fra: 01-03-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

- Opvarmet areal: 363 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er forskel på det registrerede opvarmede areal og det registrerede beboelsesareal som det fremgår af BBR-ejermeddelelse, idet det ikke er registreret at tagetagen er udnyttet. Der er kun foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen. Det er ejers ansvar at sikre at ejendommen er korrekt registreret i BBR-registret.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.77 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100150767
Gyldigt 5 år fra: 01-03-2010
Energikonsulent: Anders Møller 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: Anders Møller
Adresse: Rådhuscentret 41 6500 Vojens
E-mail: a.moller@post7.tele.dk
Firma: Botjek Haderslev
Telefon: 74 54 28 15
Dato for bygningsgennemgang: 23-02-2010

Energikonsulent nr.: 101383

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