



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Søtoften 9
Postnr./by: 6100 Haderslev
BBR-nr.: 510-010315
Energimærkning nr.: 100118751
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2009
Energikonsulent: Kenneth Madsen

Firma: Botjek Haderslev



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

Beregnet varmekonsum

• Udgift inkl. moms og afgifter: 19200 kr./år

• Forbrug: 2601 liter fuelolie

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet 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.

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
5 Ny kondenserende oliekedel.	590 liter Fuelolie , 434 kWh el	5130 kr.	48000 kr.	9.4 år
6 Nye pumper.	50 liter Fuelolie	370 kr.	550 kr.	1.5 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.



Energimærkning nr.: 100118751
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2009
Energikonsulent: Kenneth Madsen

Firma: Botjek Haderslev



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:	4700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	770	kr./år
• Besparelser i alt:	5500	kr./år
• Investeringsbehov:	48600	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

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:



Energimærkning nr.: 100118751
 Gyldigt 5 år fra: 29-04-2009
 Energikonsulent: Kenneth Madsen

Firma: Botjek Haderslev

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
1 +200 mm isolering.	208 liter Fuelolie	1560 kr.
2 +100 mm isolering+plade	266 liter Fuelolie	1990 kr.
3 +150 mm Mineraluld.	152 liter Fuelolie	1140 kr.
4 Udskift vinduer med lavenergiruder.	224 liter Fuelolie	1680 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1971 og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft.

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

Der foreligger oplysninger fra ejer vedrørende gulve, vægge, loft.

Garagen medregnes ikke til det opvarmede areal

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Al ny bebyggelse opført efter dagens normer skal have energimærkningen B for at være i overensstemmelse med BR- 08.

Energiforbruget til ejendommen her er E, og bygningen lever således ikke op til ovennævnte krav. Såfremt der installeres ventilationsanlæg, som det fremgår af rentable forslag, vil bygningens energibehov blive D og dermed overholde kravene i følge BR- 08.

Det er ikke muligt at gennemføre rentable energibesparelse, dog er der forslag til vinduer, døre, loft, ydervæg, gulve, varmerør, varmtvandsbeholder, såfremt bygningen skal renoveres og/eller ved ombygning.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol.



Energimærkning nr.: 100118751

Gyldigt 5 år fra: 29-04-2009

Energikonsulent: Kenneth Madsen

Firma: Botjek Haderslev



Taget er en traditionel gitterspærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem spærfladerne. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 200 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med trælist.

Loftlem er placeret i Bryggers.

Loftlem er uisolert.

Tag er cementtagsten.

Forslag 3: Loftadskillelsen anbefales efterisoleret med 150

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt.

Ydervæg er 300 mm hulmur. Hulmuren er isoleret med 100 mm isolering i alt.

Forslag 2: Ydermur anbefales efterisoleret indvendigt med 100 mm isolering i let lægtekonstruktion afsluttet med fx gipsplade eller anden beklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

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

Vinduer er traditionelle med tolags termoruder med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.

Døre er traditionelle med tolags termoruder med gående rammer i trækonstruktion

Forslag 4: Ved udskiftning af vinduer, anbefales vinduer med energiruder af en type, hvor U-værdi for hele vinduet højst er 1,5 W/m²K. Der bør vælges ruder med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt

Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og afsluttet med træ eller klinker, isoleret med 150 mm lecanødder.

Gulvbelægninger er bl.a. tæpper, laminat og klinker.

Forslag 1: Betongulv anbefales udskiftet med ny gulvkonstruktion isoleret med 200 mm u/gulvarme og 260 mm isolering m/gulvvarme.

Ventilation

• Ventilation

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



Energimærkning nr.: 100118751
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2009
Energikonsulent: Kenneth Madsen

Firma: Botjek Haderslev



døre er intakte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er olie og fastbrændsel.
Installationen er placeret i uisolaret garage.
Ved besigtigelse forefandtes ingen gyldig dokumentation for opstart af kedelanlæg.
Ved besigtigelse forefandtes gyldig dokumentation for 2-års eftersyn af kedelanlæg den 18-12-2008.
Kedlen er en ældre dårlig af mærke, Doministic.
Konkret kedeldata er ikke tilgængelig, hvorfor der er valgt en standard kondenserende olie kedel, som danner grundlag for beregningen.
Såfremt ejendommen i væsentlig grad opvarmes med en billigere varmekilde, fx brænde, kan mindre rentable forslag blive urentable.

Forslag 5: Kedelanlægget anbefales udskiftet til ny kondenserende type med energimærke A med udetemperaturstyring.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 100 liters varmtvandsbeholder fra 1982 mærke, Vailant, som er placeret over garagetag.
I forbindelse med varmtvandsbeholderen er der ca. 4 meter isolerede tilslutningsrør.
Tilslutningsrør er med 10 mm isolering.
Der er cirkulation på varmt brugsvand. Pumpen er en UPS 25-45 W
Armaturer har alle et middelt vandforbrug og er et-grebs armaturer. Ved bruser termostatarmatuer.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 2-strengs.
Rørføringen er placeret i gulvkonstruktionen under isolering og vurderes isoleret med 10 mm.
Bygningen er opført før 1979, hvorfor rørføringen vurderes at ligge udenfor den opvarmede del af bygningen.
Installationen er med 3-trins cirkulationspumpe af mærket Grundfoss. UPS 25-45W

Forslag 6: Cirkulationspumpen anbefales udskiftet med en ny elsparepumpe – evt. suppleret med



Energimærkning nr.: 100118751
 Gyldigt 5 år fra: 29-04-2009
 Energikonsulent: Kenneth Madsen

Firma: Botjek Haderslev

urstyring for natsænkning.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer, men ingen automatik til sænkning af temperaturen om natten.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Ved etablering/udskiftning anbefales det, at der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

Vand

- Vand

Status: Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liters skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1971
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 160 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 160 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen bemærkninger til arealer i BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.4 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.77 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100118751
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2009
Energikonsulent: Kenneth Madsen

Firma: Botjek Haderslev



Energimærkning nr.: 100118751
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2009
Energikonsulent: Kenneth Madsen

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.



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.

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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Kenneth Madsen
Adresse: Rådhuscentret 41 6500 Vojens
E-mail: kma@botjek.dk

Firma: Botjek Haderslev
Telefon: 74 54 28 15
Dato for bygningsgennemgang: 14-04-2009

Energikonsulent nr.: 102448

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