Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Mosevej 1
Postnr./by:	3230 Græsted
BBR-nr.:	270-006890
Energimærkning nr.:	100160038
Gyldigt 5 år fra:	18-05-2010
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: 46700 kr./år
- Forbrug: 5078 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	Efterisolering af rør	199 liter Fyringsgasolie	1830 kr.	8605 kr.	4.7 år
2	Konvertering fra opvarmning med oliefyr til opvarmning med varmepumpe luft/vand og etablere solfanger til bruges varmt vand.	5078 Fyringsgasolie (liter) - 11890 kWh Elvarme , 325 kWh el , 11 m³ varmt vand	27340 kr.	164363 kr.	6 år
3	Efterisolering af loft	736 liter Fyringsgasolie	6770 kr.	52650 kr.	7.8 år
4	Udskiftning af vinduer/ruder	312 liter Fyringsgasolie	2870 kr.	23820 kr.	8.3 år

Bemærk:
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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100160038
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

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:	32500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	400	kr./år
• Besparelser i alt:	33500	kr./år
• Investeringsbehov:	249440	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: C

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100160038
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

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.
5 Udskiftning af cirkulationspumpe	277 kWh el	490 kr.
6 Etablering af nyt gulv samt efterisolering af gulv mod krybekælder	383 liter Fyringsgasolie	3530 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 1955 med om- og tilbygninger i 1970.
Bygningen anvendes til helårsbeboelse og opvarmes med oliekedel.

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 F, hvilket betyder at der er tale om en ejendom med et forbrug i den høje ende.

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på besigtigelse på stedet.
Taget er en traditionel gitterspærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem spærfødderne. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 50 mm.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod det uopvarmede loftsrum samt i skunkene med minimum 300 mm mineraluld.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100160038
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Herved nærmer isoleringsstandarden sig nutidens krav.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på besigtigelse samt skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt og renoveringstidspunkt.
Ydervægge er 30 cm isoleret hulmur i tegl.
Kælderydervægge er af ca. 300 mm letbeton.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på besigtigelse på stedet.
Vinduer er hovedsageligt med lavenergiruder og enkelte med tolags termoruder i trækonstrukton.
Vinduer i kælder er med et lag glas og i trækonstruktion.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte vinduer eller ruder med et lag glas til lavenergiruder. Her er kun regnet med udskiftning af rude. Vinduer med lavenergiglas er mærkede og mærket A har den største energibesparelse.
Der bør vælges ruder med varm kant og en U-værdi på højst 1,5 W/m²K.
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.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på besigtigelse samt skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt og renoveringstidspunkt.
Kældergulv er skønnet som uisoleret betongulv.
Det er ikke muligt at besigtige krybekælderen. Gulve mod krybekælder er ud fra opførelsesåret skønnet uisolerede.

Forslag 6: Kældergulv anbefales ved renovering udskiftet med ny gulvkonstruktion isoleret med 260 mm.
Gulv mod krybekælderen anbefales samtidigt efterisoleret ved opsætning af 125 mm isolering mellem træbjælkelag.
Det er vigtigt ved efterisolering, at ventilation af krybekælder forbedres for at undgå fugtophobning og risiko for følgeskader på bygningsdele.

- Kælder

Status: Der er en opvarmet kælder på 80 m².

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret.

Varme



Energimærkning nr.: 100160038
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

- Køling

Status: Bygningen er uden køleanlæg.

- Varmeanlæg

Status: Bygningen har centralvarme med et oliefyr mrk. salamander.
Kedelanlægget er bestående af en ældre oliekedel samt en relativt ny brænder. Der er ved beregningen taget højde for den nyere oliebrænders bedre effektivitet.

Forslag 2: Det anbefales at udskifte oliekedelen med en varmepumpe med luft/vand som opvarmningsform.
Energistyrelsens "Skrotningsordningen for oliefyr", fra 2010 giver mulighed for at få tilskud, hvis man skifter sit gamle oliefyr ud med varmepumpe, fjernvarme eller solvarme. Ordningen træder i kraft den 1. marts 2010.
Det anbefales at etablere solfanger til bruges varmtvand.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyningen sker fra 1 stk. 250 l vandretstående beholder placeret i teknikrum i kælderen.
Beholderne er isoleret med minimum 75 mm isolering.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsystemet til radiatorer er ført fra kælderen og krybekælder som 2-strengssystem.
I den opvarmede del af kælderen regnes rørene ført indenfor klimaskærmen. Øvrige rør regnes ført udenfor klimaskærmen.
I fyrrummet er der 2 m uisolerede rør , øvrige varmerør er isoleret med 20 mm.
Der er en cirkulationspumpe på fordelingssystemet mrk. Grundfos UPS 25-40
Opvarmningen sker via radiatorer.

Forslag 1: Det anbefales at isolere uisolerede rør i kælderen med 60 mm rørskåle.

- Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer.

- Pumper varme

Forslag 5: Det anbefales ved udskiftning af cirkulationspumpen til varmefordelingssystemet at anvende en frekvensstyret pumpe.

El

- Hårde hvidevarer

Status: I forbindelse med anskaffelse af nye elapparater, kan det oplyses, at hårde hvidevarer er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A++ til G, med A++ som det med det laveste energiforbrug. Elselskabet har en liste over de elapparater der er på markedet, hvor

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100160038
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

der både oplyses om elforbruget og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis. Der henvises i øvrigt til www.sparel.dk.

Vand

- Vand

Status: Der er installeret to-skyls toiletter, og bruseren er vandbesparende.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumper.

Se forslag under ´varmeanlæg´.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1955
• År for væsentlig renovering:	1970
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	216 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	216 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

• Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er intet at bemærke til BBR.

Energipriser

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100160038		
Gyldigt 5 år fra:	18-05-2010		
Energikonsulent:	Anders Møller	Firma:	Botjek Haderslev

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.775 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100160038
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
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	Firma:	Botjek Haderslev
Adresse:	Rådhuscentret 41 6500 Vojens	Telefon:	74 54 28 15
E-mail:	amo@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	03-05-2010

Energikonsulent nr.: 101383

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