Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Lundøvej 151
Postnr./by: 7840 Højslev
BBR-nr.: 779-079236-001
Energimærkning nr.: 100130541
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2009
Energikonsulent: Orla Nautrup **Firma:** Dansk Bygningsundersøgelse

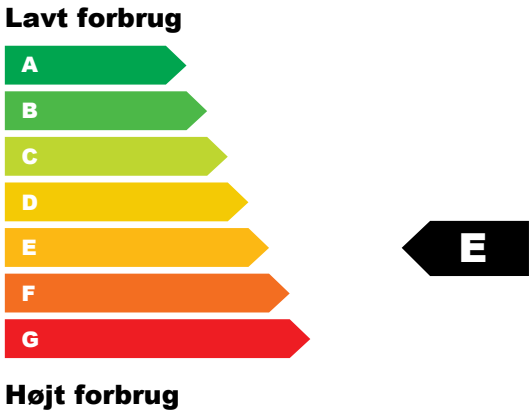
Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 27.310 kr./år
- **Forbrug:** 3.272 kWh el
  2.884,2 Liter fyringsgasolie

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 det fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke



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. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	94 kWh el 974,3 Liter fyringsgasolie	7.300 kr.	38.000 kr.	5,3 år
2	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	332 kWh el	700 kr.	4.500 kr.	6,8 år
3	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	-114 kWh el 40,6 Liter fyringsgasolie	64 kr.	600 kr.	8,2 år



Energimærkning nr.: 100130541
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2009
Energikonsulent: Orla Nautrup **Firma:** Dansk Bygningsundersøgelse

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Udskiftning af vinduer i kvist	132 kWh el 42,6 Liter fyringsgasolie	600 kr.	9.800 kr.	17,0 år
5	Udskiftning af yderdøre med 1 lag glas	93 kWh el 29,7 Liter fyringsgasolie	400 kr.	7.800 kr.	19,5 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.

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

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

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 bedre isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

- **Samlet besparelse på varme** 8.036 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 866 kr./år
- **Besparelser i alt** 8.902 kr./år



Energimærkning nr.: 100130541
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2009
Energikonsulent: Orla Nautrup **Firma:** Dansk Bygningsundersøgelse

- **Investeringsbehov** 60.525 kr. inkl. moms

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.

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 samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
6	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	41 kWh el 12,9 Liter fyringsgasolie	200 kr.
7	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	18 kWh el 5,9 Liter fyringsgasolie	78 kr.
8	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	115 kWh el 36,6 Liter fyringsgasolie	500 kr.



Energimærkning nr.: 100130541
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2009
Energikonsulent: Orla Nautrup **Firma:** Dansk Bygningsundersøgelse

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
9	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	18 kWh el 5,9 Liter fyringsgasolie	78 kr.
10	Udskiftning af dør til isoleret type	33 kWh el 10,9 Liter fyringsgasolie	200 kr.
11	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	73 kWh el 23,8 Liter fyringsgasolie	400 kr.
12	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	15 kWh el 5,0 Liter fyringsgasolie	65 kr.
13	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	15 kWh el 5,0 Liter fyringsgasolie	65 kr.
14	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	3 kWh el 1,0 Liter fyringsgasolie	13 kr.
15	Udskiftning til isoleret dør	87 kWh el 27,7 Liter fyringsgasolie	400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Kedlen til centralvarmeanlægget er placeret i et uopvarmet og uisoleret rum og det tilrådes at der ved udskiftning som er rentabelt, at flytte anlægget ind i baggangen eller i hvert fald at ombygge så anlægget er indenfor det opvarmede boligareal.

Væggen mod dette uopvarmede rum med oliekedlen, er vanskelig at definere, da der er en temmelig stor skorsten i konstruktionen, men det skønnes rentabelt at isolere denne bygningsdel op til nutidens krav.

Ifølge oplysninger fra sælger, er det sjældent at der anvendes el til opvarmningen af 1. sal i nordfløjen, men det beregnede forbrug forudsætter at arealet her opvarmes fuldt af de monterede elradiatorer, så disse udgifter er tilsyneladende en del afhængig af beboernes forbrugsmønter.
Af samme årsag er der ikke udført besparelsesforslag til en eventuel udskiftning af varmekilden på 1. salen tilbagebetalingstiden på en eventuel investereing er meget afhængig af fremtidige beboeres forbrugsmønster.



Energimærkning nr.: 100130541
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2009
Energikonsulent: Orla Nautrup **Firma:** Dansk Bygningsundersøgelse

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3496.23432.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skrå gipslofter under hanebåndsspær med stråtag i nordfløj
Skrå rustiklofter under hanebåndsspær med stråtag i sydfløj
Build up tagkonstruktion på mellembygning

- **Ydervægge**

Status: Pudset massiv mur udvendigt med let pladekonstruktion for en stor dels vedkommende indvendigt i nordfløj.
Ydervæg med puds udvendigt og vandskuring indvendigt i mellembygning
Ydervægge i sydfløj mod det fri med puds udvendigt og vandskuring indvendigt.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 1 lag glas monteret i kvist mod syd i nordfløj
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude på vestgavl i nordbygning.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude på østgavl i nordbygning.
Buet vindue mod syd i mellembygning. Vindue er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer mod nord m/ sprosser. Vinduer med er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør af massivt træ
Terrassedør mod vest i alrum er monteret med 2 lags termoruder
Yderdør og med 1 rude i sydfløj er monteret med 1 lag glas.
Nyere vinduer mod øst i sydfløj med lavenergiruder.
Nyere terrasseparti mod syd i sydfløj er med lavenergiruder.
Vindue i bad på østgavl af nordfløj er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 4: Udskiftning af vinduer i kvist til vinduer med lavenergiruder.

Forslag 5: Udskiftning af yderdør mod øst med 1 lag glas til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.



Energimærkning nr.: 100130541
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2009
Energikonsulent: Orla Nautrup **Firma:** Dansk Bygningsundersøgelse

Bygningsdele

Forslag 6: Udskiftning af 2 lags termoruder i terrassedør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 7: Udskiftning af 2 lags termoruder i vindue mod nord i sydfløj til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 8 og 11: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 9: Udskiftning af 2 lags termoruder i buet vindue mod syd til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 10: Udskiftning af uisoleret dør mod fyrrum til isoleret type med U-værdi på 0,8

Forslag 12 og 13: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 14: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer i bad mod øst til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 15: Udskiftning til pladedør af isoleret type med u-værdi på 1.2

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk m/ indstøbt gulvvarme i køkken/alrum, bad, mellembygning, stue i sydfløj
Terrændæk u/ indstøbt gulvvarme i resten

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og ventil i bad.

Varme

- **Varmeanlæg**



Energimærkning nr.: 100130541
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2009
Energikonsulent: Orla Nautrup **Firma:** Dansk Bygningsundersøgelse

Varme

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Kedel vurderes installeret i ca år 1990. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en gammel dårligtisoleret solokedel med gammel oliebrænder. Der er stort tab i kedlen og oliebrænderen. Der er monteret ældre pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.
Der er supplerende varmeforsyning i form åben pejs. Pejsen er placeret i køkken/alrum. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.
Der er supplerende varmeforsyning i form af certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i nyere stue mod syd. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.
Der er supplerende varmeforsyning i form af certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i opholdsrum på 1. sal af nordfløj. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.
Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiatorer i tagetagen. Elradiatorer indgår i beregning sammen med oliekedel. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.

Forslag 1: Den ældre oliekedel udskiftes til ny kondensenrende solo oliekedel. Ved udskiftning til kondenserende kedel opnås den højeste besparelse, da denne har energimærke A. Kondenserende kedler er dog samtidig ca. 50 % dyrere end traditionelle kedler, så hvad der er mest økonomisk fordelagtig i den pågældende situation bør vurderes nøjere. Det mest afgørende for valget er driftsforholdene, herunder brugsmønster, driftstemperaturer og radiatorkapacitet. Ved et overdimensioneret radiatoranlæg, hvilket typisk er tilfældet hvor der er foretaget energimæssige forbedringer af klimaskærmen, vil det typisk være optimal at skifte til en kondenserende oliekedel.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.

Forslag 3: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**



Energimærkning nr.: 100130541
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2009
Energikonsulent: Orla Nautrup **Firma:** Dansk Bygningsundersøgelse

Varme

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er gulvvarme i flere rum
På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40 180
Varmefordelingsrør er udført som delvist 1/2" og delvist 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Forslag 2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
I det oplyste forbrug indgår en del eludgifter hvor forbrug til lys og drift af husholdningsmaskiner også indgår derfor er tallene ikke direkte sammenlignelige med det beregnede forbrug.

Da der ved oliefyrsløsninger sjældent foretages aflæsninger af tankindhold pr 31-12, er det oplyste forbrug af fyringsolie kun en vejledende retningspil for forbruget, og i dette konkrete tilfælde der der indsat det forbrug/beløb som varmeopgørelsen fra YXENERGI viser i perioden 31-12-2007 til 10-12-2008 og beregningsprogrammet omregner så selv til et helt års forbrug uden indflydelse fra energikonsulenten.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1851
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie



Energimærkning nr.: 100130541
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2009
Energikonsulent: Orla Nautrup **Firma:** Dansk Bygningsundersøgelse

- **Supplerende opvarmning:** Pejs, Brændeovn, Brændeovn og El
- **Boligareal ifølge BBR:** 228 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 228 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fyringsgasolie:	7,20 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100130541
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2009
Energikonsulent: Orla Nautrup **Firma:** Dansk Bygningsundersøgelse

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.

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 energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vudering af løsninger 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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Orla Nautrup	**Firma:**	Dansk Bygningsundersøgelse
Adresse:	Jebjerggårdvej 25, 7870 Roslev	**Telefon:**	97574165
E-mail:	on@orla-nautrup.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	03-08-2009
Energikonsulent nr.:	100124		

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