Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Bellisvej 9
Postnr./by:	9740 Jerslev J
BBR-nr.:	810-000370-001
Energimærkning nr.:	100237220
Gyldigt 7 år fra:	15-08-2011
Energikonsulent:	Brian Demuth Jensen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Huskonsulenterne

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:** 19.733 kr./år
- **Forbrug:** 2.130 kWh el
  2.163,1 Liter fuelolie

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

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. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	19 kWh el 352,3 Liter fuelolie	2.700 kr.	16.200 kr.	6,1 år
2	Luftvarme, (luft/luft), nyt anlæg, on/off styret	-2.238 kWh el 827,0 Liter fuelolie	2.300 kr.	19.000 kr.	8,6 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.



Energimærkning nr.: 100237220
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2011
Energikonsulent: Brian Demuth Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Huskonsulenterne

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**	4.337	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	99	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	4.436	kr./år
• **Investeringsbehov**	35.125	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



Energimærkning nr.: 100237220
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2011
Energikonsulent: Brian Demuth Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Huskonsulenterne

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 forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg i teknikrum.	393 kWh el	700 kr.
4	Efterisolering af loft og skunkvægge.	3 kWh el 48,6 Liter fuelolie	400 kr.
5	Udskiftning af termoruder til energiruder.	11 kWh el 204,5 Liter fuelolie	1.600 kr.
6	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	7 kWh el 218,9 Liter fuelolie	1.700 kr.
7	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 100 mm.	1 kWh el 19,8 Liter fuelolie	200 kr.
8	Udskiftning af håndvaskarmatur i køkken og bad.	4,38 m³ koldt brugsvand	200 kr.
9	Isolering af væg mod uopvarmet rum med 200 mm.	2 kWh el 38,7 Liter fuelolie	300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

KONKLUSION
I energimærkningen af ejendommen er der få rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget.
De fleste forbedringsforslag bør først overvejes i forbindelse med renovering.
I betragtning af det beregnede forbrug og den nødvendige investering vil det være rentabelt at installere vedvarende energiforsyning som varmepumpe for opvarmning af køkke/alrum og stuer.
Varmepumpe på 1. sal vil ikke være rentabel at installere, da man må gå ud fra, at døre til værelser vil være lukket ved daglig brug af boligen.

BYGNINGSBESKRIVELSE :
Bygningen er et parcelhus i 1½ plan , i alt 200 m² opvarmet etageareal. Bygningen er opført år 1900 og ombygget i 1976 til nu og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand .



Energimærkning nr.: 100237220
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2011
Energikonsulent: Brian Demuth Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Huskonsulenterne

FORUDSÆTNINGER :
Der er ikke udleveret tegningsmateriale eller andet dokumentation om isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner.
Isoleringsforholdene angående ydervægge, terrændæk, lofter, skråvægge og skunk er ud over de på stedet registrerede forhold forsigtigt skønnet med udgangspunkt i den for opførelsestidspunktet typiske byggeskik samt de af ejeren oplyste forhold.
Der er ved besigtigelsen ikke givet fuldmagt af husejer til fysiske indgreb i bygningens konstruktioner for kontrol af isoleringstykkelser/konstruktioner.

KOMMENTARER:

Ventilation :
Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varmeanlæg :
Bygningen opvarmes med eget centralvarmeanlæg / oliefyr. Der kan udføres markante forbedringer ved at udskifte oliefyret med en ny kondenserende solo oliekedel. Ved udskiftning til kondenserende kedel opnås den højeste besparelse, da denne har energimærke A, og med de nuværende energipriser tages i betragtning.
Der er El-varme på 1. sal.

Automatik :
Der er monteret manuelle ventiler på fordelerrør i teknikrum for regulering af gulvvarme i boligen.
Opvarmet areal :
Det opvarmede areal er registreret ved delvis opmåling på stedet samt registrering af varmekilder.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft er isoleret delvis med 200 mm og 300 mm mieneraluld (i gennesnit 250 mm)
Lod- og vandrette skunkvægge samt skråtag er isoleret med 175 mm mineraluld.
Loftslem til uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 20 mm og tætsluttende

Forslag 4: Efterisolering af hanebåndsloft og skunkvægge med 100 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller



Energimærkning nr.: 100237220
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2011
Energikonsulent: Brian Demuth Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Huskonsulenterne

hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 7: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 100 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet i den øverste del af ydervægge rundt boligen er jf. ejer ikke isoleret. Dog er der i den nederste del af hulrummet efterisoleret med mineraluldsgranulat jf. ejer.
Væg i teknikrum og badeværelse mod uopvarmet rum består af massiv teglvæg isoleret med 50 mm fastholdt isoleringsplader mod teknikrum.
Vægge på 1.sal mod uopvarmet rum er udført som let væg med indvendig pladebeklædning. Væg er isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 1: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

Forslag 9: Mod uopvarmet rum fjernes eksisterende isolering og der udføres ny isolering med 200 mm mineraluld. Ny isolering udføres på bagside af teglvæg, evt. i træskelet og fastholdes med tråd.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude fra 2001.
Terrassedør og yderdøre. Døre er monteret med 2 lags termorude fra 2001.
Oplukkelige tagvinduer på værelser som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 5: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk med gulvvarme er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er jf. ejer isoleret med 250 mm Sundolitt under betonen.

- **Kælder**

Status: Der er ikke kælder



Energimærkning nr.: 100237220
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2011
Energikonsulent: Brian Demuth Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Huskonsulenterne

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

- **Køling**

Status: Der er ikke køling

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i teknikrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre kedelunit, med indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere oliebrænder. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.

Forslag 6: 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 via varmtvandsbeholder der er integreret i kedelunit.
Der er monteret el-varmtvandsbeholder i teknikrum for det varmevand.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør i teknikrum.
Dog er der opsat el-radiator på 1. sal.
På varmefordelingsanlægget for gulvvarme er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat WILO - RS25/6-3P samt en Grundfos pumpe af ældre dato med en effekt på 50W.

Forslag 3: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg, som Grundfos Alpha 2.



Energimærkning nr.: 100237220
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2011
Energikonsulent: Brian Demuth Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Huskonsulenterne

- **Automatik**

Status: Der er ikke monteret termostatventiler på gulvarme.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller.

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumer.

Forslag 2: Forbedringsforslag for varme monteres ny varmepumpe af mærket Panasonic CU-HE9LKE til opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner køkke/alrum og stuer med varme.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solvarme.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med dobbeltskyl og dermed vandbesparende.

- **Armaturer**

Status: Brus er med sparebrus.
Håndvaskarmatur er uden sparefunktion i køkken og på badeværelset.

Forslag 8: Udskiftning af håndvaskarmatur i køkken og på badeværelse uden sparefunktion til armaturer med sparefunktion.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.



Energimærkning nr.: 100237220
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2011
Energikonsulent: Brian Demuth Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Huskonsulenterne

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1900
- **År for væsentlig renovering:** 2010
- **Varme:** Kedel, Fuelolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 200 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 200 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Fuelolie:	7,40 kr. pr. Liter
El:	1,75 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100237220
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2011
Energikonsulent: Brian Demuth Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Huskonsulenterne

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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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 vurdering 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100237220
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2011
Energikonsulent: Brian Demuth Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Huskonsulenterne

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Brian Demuth Jensen	**Firma:**	Huskonsulenterne
Adresse:	Håndværkervej 1 9700 Brønderslev	**Telefon:**	98 83 59 59
E-mail:	brian@huskonsulenterne.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	08-08-2011

Energikonsulent nr.: 250671

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