Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Lodsensvej 011
Postnr./by:	3390 Hundested
BBR-nr.:	260-018708-001
Energimærkning nr.:	100258984
Gyldigt 7 år fra:	28-02-2012
Energikonsulent:	Ole Wedel
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: EWT Ingeniørservice ApS

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:** 23.471 kr./år
- **Forbrug:** 4.763 kWh el
  14,48 Kløvet rummeter brænde

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	El-varme, 1. sal nedlægges og erstattes med vandbårne radiatorer	4.740 kWh el -2,13 Kløvet rummeter brænde	7.500 kr.	35.000 kr.	4,7 år
2	Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	641 kWh el 0,64 Kløvet rummeter brænde	1.900 kr.	48.800 kr.	25,7 år



Energimærkning nr.: 100258984
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2012
Energikonsulent: Ole Wedel
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EWT Ingeniørservice ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
3	Udskiftning af kedel til ny fastbrændselskedel	1 kWh el 2,98 Kløvet rummeter brænde	2.900 kr.	40.000 kr.	13,9 år
4	Efterisolering af varmefordelingsrør	15 kWh el 1,36 Kløvet rummeter brænde	1.400 kr.	11.000 kr.	8,1 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.



Energimærkning nr.: 100258984
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2012
Energikonsulent: Ole Wedel
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EWT Ingeniørservice ApS

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	12.498	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	20	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	12.518	kr./år
• **Investeringsbehov**	134.722	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: **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 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
5	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	183 kWh el	400 kr.



Energimærkning nr.: 100258984
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2012
Energikonsulent: Ole Wedel
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EWT Ingeniørservice ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm.	81 kWh el 0,08 Kløvet rummeter brænde	300 kr.
7	Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering.	207 kWh el 0,21 Kløvet rummeter brænde	700 kr.
8	Udskiftning af almindelige termoruder med energiruder	522 kWh el 0,49 Kløvet rummeter brænde	1.600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1980 med tagetage udført senere, ca. 1985, og i betragtning af dette i nogenlunde normal isoleringsmæssig stand. Boligen er dels centralvarmeopvarmet via brændefyret kedel i kælder, dels el-opvarmet for tagetagens vedkommende.

Der kan udføres enkelte energiøkonomiske rentable forbedringer i boligen, som ekstraisolering af etageadskillelse mod kælder, ændring af el-varme på 1. sal samt udskiftning af fastbrændselkedel.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Vandret skunk er isoleret med 200 mm mineraluld i den oprindelige tagkonstruktion, suppleret med yderligere 100 mm. jf. tegning.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld jf. tegning.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld jf. tegning.

Forslag 6: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 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.

Forslag 7: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.



Energimærkning nr.: 100258984
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2012
Energikonsulent: Ole Wedel
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EWT Ingeniørservice ApS

- **Ydervægge**

Status: Facadevægge, øst- og vestfacade, er udført som let konstruktion med udvendig halvstens skalmur og let beklædning indvendig. Hulrum er isoleret med 125 mm mineraluld jf. tegning.
Gavle mod nord og syd er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm mineraluld jf. tegning.
Gavle, 1. sal er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønsmæssigt isoleret med 200 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Faste vinduer i stue i nordgavl med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Terrassedøre og i stue og køkken. Døre er monteret med 2 lags energirude.
To fags trævinduer med fast del og oplukkelig del. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Sideparti ved entredør med 2 lags termorude.
Oplukkelige tagvinduer som Velux monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme monteret med 2 lags termorude.
Massiv yderdør.

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

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag med skønsmæssigt 100 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført med pladeundergulv med tæppe eller laminatgulvbelægning.

Forslag 2: Efterisolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 50 mm mineraluld. Der udføres krydsforskalling hvori monteres yderligere 100 mm mineraluld. Der afsluttes med montering af godkendt loftsbeklædning. Eventuel ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning vil medføre en kold kælder og der kan i visse tilfælde opstå fugtproblemer.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre anses for at være rimelig intakte.



Energimærkning nr.: 100258984
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2012
Energikonsulent: Ole Wedel
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EWT Ingeniørservice ApS

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med fast brændsel i kedel, som er installeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en (skønsmæssigt) 10 til 15 år gammel solokedel til manuel fyring. Der er monteret ældre pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.
Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiatorer i tagetagen. Elradiatorer indgår i beregning sammen med fastbrændselkedel. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.
Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovne placeret hhv. i stue og i tagetagen. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

Forslag 1: El-radiatorer på 1. sal demonteres og der opsættes vandbårne radiatorer tilsluttet kedel i kælder.

Forslag 3: Den eksisterende fastbrændselskedel udskiftes til ny underforbrændingskedel med akkumuleringstank. Kedlen skal være med automatik der sikrer en optimal udnyttelse af brændet. De gode brændekedler kan styres ud fra ønskede driftstemperaturer og minimumstemperatur for kedlen.

Bemærk, at huset er beliggende i et område, hvor der er tilslutningspligt til fjernvarmeforsyningen. Inden renovering af varmeforsyningen bød der derfor rettes henvendelse til fjernvarmeværket for at checke, om der skal søges eventuel fritagelse for tilslutningspligten.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder (solvarmebeholder), isoleret med 75 mm skumisolering.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum i stueplan. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmerør er placeret under loft i kælder.
Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er dels isoleret med ca. 15 mm isolering, dels uisolerede.
På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på ca. 50 W.

Forslag 4: Reparation og supplering af isolering af varmefordelingsrør i kælder. Eventuelt efterisolering af varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 100258984
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2012
Energikonsulent: Ole Wedel
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EWT Ingeniørservice ApS

Forslag 5: 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 radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. El-radiatorer i tagetagen er forsynet med termostatregulering.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er monteret solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand. Solfangeren er placeret på taget over carport. Solfangere er koblet sammen med Nilan type SV200 solvarmebeholder, placeret i kælder. Beholderen har en volumen på ca. 200 liter, og er forsynet med elpatron til supplering af opvarmning af brugsvand.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er følgende kommentarer til forskellen imellem det beregnede varmeforbrug og det reelle, målte forbrug:

I det indtastede el-forbrug er der fratrukket 4.000 kWh fra det forbrug, der er oplyst af sælger/elleverandør. De 4.000 kWh er et gennemsnitstal for det forbrug, der årligt anvendes til husholdning, dvs. lys, apparater mv. i et normaltforbrugende hus.

Det beregnede forbrug svarer til det oplyste forbrug i mængde. Udgifterne varierer, idet der er regnet med højere enhedspriser for brænde ved beregningen af energimærkningen.



Energimærkning nr.: 100258984
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2012
Energikonsulent: Ole Wedel
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EWT Ingeniørservice ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1980
- **År for væsentlig renovering:** 1985
- **Varme:** Kedel, Brænde
- **Supplerende opvarmning:** El og Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 186 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 186 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Brænde:	963,00 kr. pr. Kløvet rummeter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100258984
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2012
Energikonsulent: Ole Wedel
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EWT Ingeniørservice ApS

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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100258984
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2012
Energikonsulent: Ole Wedel
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EWT Ingeniørservice ApS

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Ole Wedel	**Firma:**	EWT Ingeniørservice ApS
Adresse:	Sydhavnsvej 1A 3390 Hundested	**Telefon:**	47 98 07 03
E-mail:	ewtcon@danbbs.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	21-02-2012

Energikonsulent nr.: 251380

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