Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Engstien 6
Postnr./by:	2791 Dragør
BBR-nr.:	155-015063-001
Energimærkning nr.:	100176196
Gyldigt 5 år fra:	22-08-2010
Energikonsulent:	Jeppe Westrup
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Domicil - www.domicil.dk

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:** 22.352 kr./år
- **Forbrug:** 2.629,7 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

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 uisolerede varmefordelingsrør i fyrrum med 15 mm isolering	2 kWh el 44,6 Liter fyringsgasolie	400 kr.	300 kr.	0,8 år
2	Efterisolering af nordlige ydervæg i opholdsstuen med 200 mm isolering	9 kWh el 175,2 Liter fyringsgasolie	1.600 kr.	31.200 kr.	20,6 år
3	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlægget	354 kWh el	800 kr.	4.500 kr.	5,6 år



Energimærkning nr.: 100176196
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Udskiftning af 1 lag glas i forsatsruder med energiglas	4 kWh el 83,2 Liter fyringsgasolie	800 kr.	13.100 kr.	18,2 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** 2.567 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 830 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 3.397 kr./år
- **Investeringsbehov** 48.990 kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100176196
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

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: **F**

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	Udskiftning af 2 lags termorude til energirude i yderdør mod syd	1 kWh el 9,9 Liter fyringsgasolie	86 kr.
6	Isolering af gulv mod krybekælder i opholdsstuen	5 kWh el 91,1 Liter fyringsgasolie	800 kr.



Energimærkning nr.: 100176196
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er fra 1940 (tidligere sommerhus) og der er efterfølgende udført tilbygninger samt en del energimæssige foranstaltninger. Under besparelsesforslag er der nævnt økonomisk rentable forslag. Af de nævnte skal der specielt lægges mærke til efterisolering af nordlige ydervæg i opholdsstuen med 200 mm isolering.

Ved ombygning, renovering mv. er der i henhold til energimærkningsordningen beregnet besparelser på forbedringer - forslagene er med de nuværende energipriser ikke rentable.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. En ny bygning opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Bygningens energiforbrug til varme er G, hvilket indikerer et højt energiforbrug.

Vedr. opmåling af bygningen: Alle mål er taget på stedet.

Det opvarmede udhus er medtaget i nærværende beregninger.

Ventilation af krybekælder i opholdsstue, rum under gulv i opvarmet udhus samt tagflader er ikke udført efter forskrifter, anvisninger mv. Risiko for fugtophobning i gulvkonstruktionen samt i omkringliggende konstruktioner mv. Manglende ventilation kan medføre skader i trækonstruktioner mv.

Grundlag for energimærkningen: Håndbog for Energikonsulenter 2008 - version 3, gældende fra 1. oktober 2009 - udgivet af Energistyrelsen.

Når der ved konstruktioner mv. står "skønnet" - skal det præciseres, at der ikke er udført destruktive undersøgelser. Hvis der ønskes sikkerhed for, at konstruktioner mv. er som anført, skal der foretages destruktive undersøgelser.

Følgende dokumenter forelå ifm. udarbejdelsen af energimærket: BBR-ejermeddelelse af den 22-08-2010. Underskrevet ejeroplysningsskema. Oplysning om sidste års varmeforbrug - oplyst af lejer. Plantegning dateret den 11-04-2005.

Følgende dokumenter manglede ifm. udarbejdelsen af energimærket: Bygningstegninger.

Oplyste priser for investeringer er kun vejledende og uden ansvar for energikonsulenten. Omkostninger til miljøafgifter mv. er ikke prissat. Priserne er normalpriser i et uophedet marked. De faktiske priser kan afvige herfra, hvorfor der skal indhentes bindende tilbud fra håndværksmestre eller leverandører, før der træffes endelig beslutning om investeringer ifm. energibesparende foranstaltninger mv. Alle priser er incl. moms.



Energimærkning nr.: 100176196
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

Følg op på energimærkningen af din bolig - drøft anbefalingerne med en energikonsulent og gennemfør rentable besparelser. Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Læs mere om tilskudsordningen ifm. konvertering fra olie til anden opvarmningsform på www.skrotditoliefyr.dk

Ved konvertering fra olie til jordvarme vurderes det, at der med de nuværende oliepriser vil kunne spares ca. kr. 11.000,- om året på bygningens energiforbrug. Et jordvarmeanlæg koster ca. kr. 130. 000, - incl. moms. Ud over dette, vil der kunne gøres besparelser jf. "Forslag til forbedringer". Beløbsstørrelserne angivet under besparelserne vil dog være mindre, på hvis der konverters til jordvarme.
.
Tagrum over køkken blev ikke gennemgået pga. pladsforholdene i tagrummet. Øvrige tagrum samt krybekældre blev ikke gennemgået pga. manglende adgangsmuligheder (ingen lemme).

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Soveværelse/udhus: Taget er isoleret med 150 mm mineraluld - skønnet

Køkken: Taget er isoleret med 200 mm mineraluld - skønnet

Opholdsstue og gang: Taget er isoleret med 150 mm mineraluld - skønnet

- **Ydervægge**

Status: 30 cm teglmure er efterisoleret med mineraluldsgranulat - konstateret ifm. hulboring i ydervæg mod øst

Soveværelse/udhus: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld - skønnet

Nordlige ydervæg i opholdsstue består af ca. 20 cm letbeton - konstateret ifm. hulboring i ydervæggen

Forslag 2: Efterisolering af nordlige ydervæg i opholdsstuen med 200 mm isolering (udvendig isolering med krydslægtning, vindtæt pap samt malerbehandlet træbeklædning)



Energimærkning nr.: 100176196
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Termoruder er med gas - undtagen rude i yderdør mod syd hvor der er monteret alm. 2-lags termorude

Sydlige vinduer i opholdsstue er med 2 lag glas

Massiv yderdør med isolerede fyldinger - skønnet

Forslag 4: Udskiftning af 1 lag glas i forsatsruder med energiglas

Forslag 5: Udskiftning af 2 lags termorude til energirude i yderdør mod syd med en U-værdi mindre på end 1,1. Energiruden skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Soveværelse/udhus: Gulv mod "krybekælder" består af et bjælkelag med 150 mm mineraluld mellem bjælkerne - skønnet

Terrændæk i køkken, i gang og i badeværelse er isoleret med 100 mm polystyren - rummene er med gulvvarme - skønnet

Etageadskillelse mod krybekælder i opholdsstuen består af bjælkelag med 50 mm mineraluld - skønnet

Forslag 6: Isolering af gulv mod krybekælder i opholdsstuen. Isolering af etageadskillelse mod krybekælder med 100 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling - husk effektiv ventilation af krybekælderen

- **Kælder**

Status: Bygningen har ingen kælder

Ventilation

- **Ventilation**

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



Energimærkning nr.: 100176196
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kedelunit, med indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere oliebrænder. Kedlen ar af fabrikat FER type GGNK 20 UNIT

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne, at fordelingsanlæg til varmekilder afbrydes manuelt ved at lukke for ventiler samt at cirkulationspumpen på varmeanlægget slukkes

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 100 liter varmtvandsbeholder - beholderen er præisoleret

Der er brugt et gennemsnitligt varmtvandsforbrug for bygningen svarende til 250 liter/m2/år

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i køkken, i gang og i badeværelse - skønnet

Nogle varmefordelingsrør i fyrrum er udført som 22 mm kobberrør. Rørene er uisolerede

Nogle varmefordelingsrør i fyrrum er udført som 28 mm kobberrør. Rørene er isoleret med ca. 15 mm isolering

Nogle varmefordelingsrør i fyrrum er udført som 28 mm kobberrør. Rørene er uisolerede

På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering. Pumpen er af fabrikat Grundfos - type UPS 25-40 - sat på trin 3 - effekt 80 Watt

Pumpen på gulvvarmen er med effekt på 25 Watt

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i fyrrum med 15 mm isolering

Forslag 3: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlægget. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.



Energimærkning nr.: 100176196
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

- **Automatik**

Status: Udenfor fyringssæsonen er det forudsat i beregningerne, at fordelingsanlægget til varmekilderne kan afbrydes ved at lukke ventiler

Der er ikke monteret regulering af varmeanlægget ved central styring

Der er monteret termostatisk styring af gulvvarmen samt termostatventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller på bygningen. Det er ikke rentabelt at montere solceller på bygningen

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumper i bygningen. Det er ikke rentabelt at montere varmepumper

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme i bygningen. Det er ikke rentabelt at montere solvarmeanlæg

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med 2-skyl

- **Armaturer**

Status: Det anbefales at der er gennemstrømningsbegrænsere på vandarmature og på brusere.

Der er to-grebsarmaturer ved køkkenvask, ved håndvask samt ved bruser.

Det anbefales at der et-grebsarmaturer ved køkkenvask, ved håndvask samt termostatblandingsbatterier ved bruser.



Energimærkning nr.: 100176196
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det teoretisk beregnede forbrug til opvarmning af bygningen er ca. 2.600 liter olie pr. år - det faktiske forbrug til opvarmning af bygningen er ca. 2.000 liter olie pr. år – oplyst af lejer.

Der er forskel mellem det beregnede forbrug til opvarmning og det oplyste forbrug. Forskellen kan ikke umiddelbart forklares. Der henvises dog til folderen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærkning". Information om det beregnede og det oplyste varmeforbrug i energimærkningen. Energimærkningsordningen pr. 1. september 2006. Udgivet januar 2007 af Energistyrelsen. Folderen er vedlagt som en del af energimærket.

Det skal bemærkes, at der i nærværende beregninger ikke er der taget hensyn til brug af brændeovnen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100176196
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1940
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 65 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 76 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	8,50 kr. pr. Liter
El:	2,25 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100176196
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

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 Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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 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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Læs mere

www.sparenergi.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100176196
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2010
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jeppe Westrup	**Firma:**	Domicil - www.domicil.dk
Adresse:	Vesterbrogade 90, 3. sal 1620 København V	**Telefon:**	3325 1207
E-mail:	jw@domicil.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	19-08-2010

Energikonsulent nr.: 100543

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