Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Drogdensvej 5
Postnr./by: 2791 Dragør
BBR-nr.: 155-001100-001
Energimærkning nr.: 100130710
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2009
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

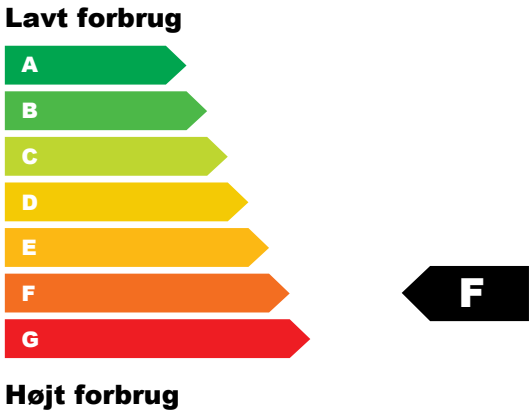
Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 20.972 kr./år
- **Forbrug:** 2.937,3 m³ naturgas

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 og varmtvandsbeholder og med udeføler.	133 kWh el 709,1 m³ naturgas	5.400 kr.	46.100 kr.	8,7 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.



Energimærkning nr.: 100130710
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2009
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

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**	5.063	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	266	kr./år
• **Besparelser i alt**	5.329	kr./år
• **Investeringsbehov**	46.100	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.



Energimærkning nr.: 100130710
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2009
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

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
2	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm.	2 kWh el 39,1 m³ naturgas	300 kr.
3	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 150 mm.	1 kWh el 19,1 m³ naturgas	200 kr.
4	Udskiftning af terrassedør med 2 lags termorude	3 kWh el 40,9 m³ naturgas	300 kr.
5	Ved renovering og pt. ikke rentabelt : Udskiftning af termoruder til lav-energitermoruder.	10 kWh el 169,1 m³ naturgas	1.300 kr.
6	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	20 kWh el 355,5 m³ naturgas	2.600 kr.
7	Efterisolering af skråvægge med 150 mm.	4 kWh el 59,1 m³ naturgas	500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Nærværende Energimærke og Energiplan er udarbejdet i EDB programmet ENERGY-08 , samt jvf. vejledningen hertil udarbejdet af Energistyrelsen.
Ejendommen udgør et 1½-planshus opført 1935 på bebygget 80 m2 og senere tilbygget ca 10 m2 værelse mod vejen. Der er 1.sal som er opvamet. ialt beregnet opvarmet areal 144 m2 .
Det bemærkes at fyrrum ikke beregnes opvarmet samt at rummet mod vejen er set uden radiator.
Havestuen er ikke beregnet opvarmet.

Ved energimærkningen stilles der krav om at isoleringen af konstruktioner skal optimeres så krav tilstræbes opfyldt i Bygningsreglement 2008, for denne ejendoms bygningskonstruktioner opfyldes dette krav ikke.
Ved anvisninger på efterisoleringer/energibesparende forbedringer vil der være forskellig rentabilitet/ tilbagebetalingstider.



Energimærkning nr.: 100130710
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2009
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

Energikonsulenten vælger, at anvise de bedst mulig konstruktioner/installationer til forbedring og nødvendigvis kan ikke alle konstruktioner fremføres til krav i BR 2008.

Der har været et gasforbug ifølge HNG på 1554 m3 gas 2008-2009 og der kan ikke findes aflæsninger over forbrug længere bagud.
Ejendommen må i denne periode have haft et a´typisk anvendelse/forbrug.
Såfremt ejendommen beregningsmæssigt skulle have et forbrug svarende til 1554m3 gas ville ejendommen have et B- D mærke.
Visse skjulte konstruktioner kan være vurderet med dårligere U-værdi en tilfældet vil være hvis skjulte konstruktionen oplukkes eftekontroleres.

Materiale der ligger til grund for beregningen/opmålingen:
Der er udleveret følgende tegninger/hovedtegning: For en tilbygningen.
Der er ingen oplysninger om skjulte konstruktioner.
Der er ingen oprindelige bygningstegninger.

Da der ikke er tegninger der udviser nøjagtig signaturer for bygningsmaterialer eller beskrivelse af konstruktioner er disse alene skønnede . Hvor konstruktioner/isoleringer er synlige er disse registreret.

Der har ikke været adgang til krybekælderen , skunkrum.og loft over kvist - isoleringer er her skønnet.

Hvor der er foretaget boringer i konstruktioner anvendes resultatet heraf som grundlag for bestemmelse af isoleringen af konstruktionen ved boringsstedet som eneste grundlag.
Der er ikke foretaget boringer i konstruktioner kun i hulmur i facade mod øst og her er der set skumisolering.

Rekvisitions skema ialt 6 sider er udfyldt og underskrevet af sælgeren, hvorfor der kun er aftalt boringen i en evt. hulmur , herefter kan energikonsulenten vælge at foretage beregningen på grunlag af isoleringskotymer i byggeåret for skjulte konstruktioner.

Isolering af uisolerede varmerør er altid en god forretning - uanset temperaturer og rørlængder.
Alle ukontrolerede former for varmeafgivelser fra rør bør elimineres selvom man ofte møder det argument, at dette varmetab kommer bygningen til gode.



Energimærkning nr.: 100130710
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2009
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge i tagetagen er isoleret med ca gennemsnit 100 mm mineraluld.
Hanebåndsloft isoleringsværdi svarende til ca 100 mm .
Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld I
Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med skønnet ca 100 mm mineraluld.
Loft i værelse i lille bygning mod vej Skønnet ca 150 mm ikke adagng eller tegninger.

Kvist: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 2: 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 3: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk 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: Pt ikke rentabelt skal ske ved renovering af fx taget: Efterisolering af skråvægge med 150 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.

- **Ydervægge**

Status: 30 cm teglmur med hulrum - i østgavl er der ved boring set skumisolering .
Ydervægge består også af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg med 50-75mm mineraluld og pladebeklædning.
Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) mod fyrrum
Kvist: Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg . det skønnes ikke mulgt at foretage en fornuftig isolering heraf. Dette skal gøres ved en tag/kvistrenovering engang i fremtiden.



Energimærkning nr.: 100130710
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2009
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

Bygningsdele

Forslag 6: Pt ikke rentabelt: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes uddseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Terrassedør og med 1 rude. Dør er monteret med 1 lag gals mod havestue. Her er der regnet med hel udskiftning . Alternativt forsatsramme mod havestuen som er lidt billigere.

Forslag 4: Udskiftning af glas til lavenergiruder

Forslag 5: Ved renovering og pt. ikke rentabelt : Udskiftning af termoruder til lav-energitermoruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag med ca 100- 125 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ. L:ille del ved adgangslem er uisoleret og adgangslem er uisoleret - begge forhold bør forbedres.
Terrændæk i del af etplansbygningenmod vej som er medtaget som opvarmet. isoleringsværdi anslået til 100 mm

Ventilation

- **Ventilation**

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



Energimærkning nr.: 100130710
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2009
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i 1995 jvf hng. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre solokedel med gammel gasbrænder.

Forslag 1: Udskiftning af kedel og varmtvandsbeholder og med udeføler.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres varmtvandsbeholder, isoleret med ca 30 mm skumisolering.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er skønnet udført som to-strengs anlæg.
De fleste rør er liggende i krybekælderen og kan ikke ses.
På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk .
Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering og kan ligge mellem den nye isolering og det gamlekrybekælderloft med indskud.

- **Automatik**

Status: Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1935
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas



Energimærkning nr.: 100130710
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2009
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 144 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 144 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Naturgas:	7,14 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100130710
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2009
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo 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 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:	Bent Loua Haslebo	**Firma:**	Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps
Adresse:	Bregentved Allé 17, 2820 Gentofte	**Telefon:**	39682416
E-mail:	bent@haslebo.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	20-07-2009
Energikonsulent nr.:	100031		

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