Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Præstestræde 5
Postnr./by:	4622 Havdrup
BBR-nr.:	269-037679-001
Energimærkning nr.:	100161803
Gyldigt 5 år fra:	01-06-2010
Energikonsulent:	Kenneth Jørgensen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Energimesteren 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:** 20.048 kr./år
- **Forbrug:** 10.024 kWh el

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 varmefordelingsrør	342 kWh el	700 kr.	2.000 kr.	2,9 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.: 100161803
Gyldigt 5 år fra: 01-06-2010
Energikonsulent: Kenneth Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Energimesteren 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**	684	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	684	kr./år
• **Investeringsbehov**	2.000	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: **B**

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.: 100161803
Gyldigt 5 år fra: 01-06-2010
Energikonsulent: Kenneth Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Energimesteren 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 forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2	Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer og terrassedør	2.009 kWh el	4.100 kr.
3	Montering af 20 kvm solceller i taget	1.761 kWh el	3.600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen består af en hovedbygning, samt en bygning med kontor og opholdsfaciliteter for graverne, som har eget energimærke.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen, byggeskik på tidspunktet for ejendommens opførelse, samt bygningstegninger.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.
Der er ikke udleveret data til gennemgang af ejendommen.

Overslagspriser for besparelsesforslag bygger på konsulentens erfaringsgrundlag.
Vær opmærksom på at forslag kan begrænses i udførsel som følge af manglende plads til isolering, problematiske adgangsforhold samt krav til korrekt ventilering af bygningsdele efter udførsel. Disse forhold er der i videst muligt omfang taget hensyn til i forslagene, men det bør sikres via undersøgelse af fagfolk før gennemførsel af forslag.

Tegningerne er tjekket.
Måleudstyr: Bosch DLE50 afstandsmåler og tommestok.
Der er opmålt mere end de 10 % krævet i loven.

Alle forbrug bør følges på månedsbasis, så forandringer kan opdages i tide og imødgås.
Der er lovmæssige krav til månedlige aflæsninger af el, vand og varme, for ejendomme over 1.000 m².
Herudover skal temperaturer og øvrige visninger i tekniskeanlæg aflæses på månedsbasis.



Energimærkning nr.: 100161803
Gyldigt 5 år fra: 01-06-2010
Energikonsulent: Kenneth Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Energimesteren ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld, hvilket tidligere er konstateret ved nedtagning af ca. 0,5 m bredde langs ydervægge og i børneværelse mod gårdsplads. Det antages at være gældende for hele dækket mod 1.sal, og at der er manglende isolering i striber i skunke er deraf ikke afgørende, men de bør isoleres.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.
Vægge mod uopvarmede rum på 1. sal er udført som let væg med indvendig pladebeklædning. Væggene er gennemsnitlig isoleret med 200 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige dannebrogsvinduer og terrassedør er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme. Der er udeluftventiler i vinduerne. Vinduer i kviste er monteret med energiruder.
Yderdør med 1 rude og isoleret fylding. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Massiv yderdør mod nord med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.

Forslag 2: Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer og terrassedør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm Sundolitt under betonen.
Dog er der kun 100 mm sundolitt over kælder (ca. 1,5 m bred) i nordgavl i mødelokalet.
Bagindgang over kælder er ikke renoveret og derfor uisoleret.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i 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.



Energimærkning nr.: 100161803
Gyldigt 5 år fra: 01-06-2010
Energikonsulent: Kenneth Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Energimesteren ApS

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Der er konverteret fra olie til jordvarme i slutningen af år 2009.

- **Varmt vand**

Status: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpehuset er uisoleret.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er gennemsnitlig udført som 15-18 mm kobberrør.
Synlige rør i kælder er isoleret med 30 mm isolering.
Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder, som er integreret i jordvarmebeholderen, og ledes til beholder med mulighed for eftervarme via elpatron.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i stueetagen og radiatorer på 1. sal.
Varmefordelingsrør i kælder er udført som ca. 22 mm kobberrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Ventiler, snavssamlere, pumper m.m. er uisolerede i den uopvarmede kælder.

Forslag 1: Isolering af uisolerede ventiler, snavssamlere, pumper m.m. i den uopvarmede kælder, til gældende standard. Ting som skal kunne tilses skal forsynes med aftagelige kapper eller måtter.

- **Automatik**

Status: Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum.
Til regulering af varmeanlæg, er der indbygget automatik for central styring i varmepumpen, som også har en udeføler tilknyttet.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 3: Montering af solceller på tag af graverfaciliteterne, da der her er tagflade mod syd. Solcellerne kan muligvis forsyne både hovedbygningen samt graverfaciliteterne med el, eller der kan måske udføres et dobbelt anlæg.
Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silisium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystalinsk silisium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.



Energimærkning nr.: 100161803
Gyldigt 5 år fra: 01-06-2010
Energikonsulent: Kenneth Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Energimesteren ApS

- **Varmepumper**

Status: Der er monteret nyere varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er typen væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn. Varmepumpen er placeret i kælderen.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Varmeforbrug er oplyst til tidligere af have været omkring 45.000 kr./år til olie.
Jordvarmen blev opstartet i slutningen af november 2009, og der foreligger deraf ikke årsforbrug endnu.



Energimærkning nr.: 100161803
Gyldigt 5 år fra: 01-06-2010
Energikonsulent: Kenneth Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Energimesteren ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1877
- **År for væsentlig renovering:** 2009
- **Varme:** El og Varmepumpe
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 245 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 50 m²
- **Opvarmet areal:** 325 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen, udnyttet del af tagetage er større.

Energipriser

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

El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100161803
Gyldigt 5 år fra: 01-06-2010
Energikonsulent: Kenneth Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Energimesteren 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 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 nr.: 100161803
Gyldigt 5 år fra: 01-06-2010
Energikonsulent: Kenneth Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Energimesteren ApS

Energikonsulent

Energikonsulent:	Kenneth Jørgensen	**Firma:**	Energimesteren ApS
Adresse:	Egevangen 3 4600 Køge	**Telefon:**	40851983
E-mail:	kj@energimesteren.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	26-04-2010
Energikonsulent nr.:	103226		

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