Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Trørødvej 46
Postnr./by: 2950 Vedbæk
BBR-nr.: 230-007967-001
Energimærkning nr.: 100121352
Gyldigt 5 år fra: 21-05-2009
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo **Firma:** Arkitekt Bent

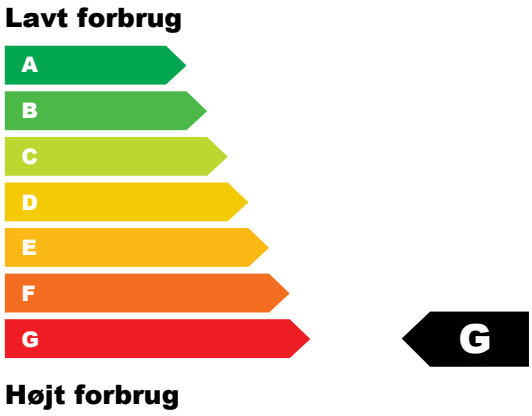
Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 21.050 kr./år
- **Forbrug:** 2.948,2 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	Montering af termostatventiler	5 kWh el 94,5 m³ naturgas	700 kr.	2.500 kr.	3,6 år
2	Isolering af varmefordelingsrør	13 kWh el 237,3 m³ naturgas	1.800 kr.	3.900 kr.	2,2 år
3	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	135 kWh el 782,7 m³ naturgas	5.900 kr.	38.000 kr.	6,5 år
4	Skønnet lerindskud nedtages/ nu 150 mm oplægges / gipsplader	12 kWh el 229,1 m³ naturgas	1.700 kr.	35.400 kr.	21,3 år



Energimærkning nr.: 100121352
Gyldigt 5 år fra: 21-05-2009
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo **Firma:** Arkitekt Bent

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
5	Isolering med ekstra 100 mm	2 kWh el 48,2 m³ naturgas	400 kr.	13.700 kr.	39,4 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** 9.185 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 324 kr./år
- **Besparelser i alt** 9.509 kr./år
- **Investeringsbehov** 93.449 kr. inkl. moms

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.



Energimærkning nr.: 100121352
Gyldigt 5 år fra: 21-05-2009
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo **Firma:** Arkitekt Bent

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: **E**

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 forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
6	Efterisolering af varmefordelingsrør	2 kWh el 43,6 m³ naturgas	400 kr.
7	Indvendig efterisolering for 2/de l af skønnet muligt areal med 150 mm	18 kWh el 326,4 m³ naturgas	2.400 kr.
8	Udskiftning af koblede 2lagsglas og termroruder til energiruder	9 kWh el 171,8 m³ naturgas	1.300 kr.
9	Gammel varmtvandsbehlder udskiftes	9,1 m³ naturgas	64 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Nærværende Energimærke og Energiplan er udarbejdet i EDB programmet Energy08, samt jvf. vejledningen hertil udarbejdet af Energistyrelsen.
Ejendommen udgør et 1 plans villa opført 1946, og med et opvarmet areal på 87 m2.
Kælder er ikke beregnet opvarmet.



Energimærkning nr.: 100121352
Gyldigt 5 år fra: 21-05-2009
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo **Firma:** Arkitekt Bent

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

Varmeforbruget er oplyst fra HNGs hjemmeside til ca 2110m3 gas som årsforbrug. Hvilket ikke er svarende til denne beregning.
Forbruget har varieret mellem 1680-2100 de sides 4-5 år dette forbrug har været lavere end et normalt årsforbrug - grunden til det lavere forbrug har været at vi har haft milde vintre.
Det her beregnede årsforbrug er noghet højere end det ejeren har haft.

Rekvisitions skema i alt 6 sider er ikke udfyldt og underskrevet af sælgeren og derfor er der ingen oplysninger og ingen aftaler om boring i konstruktioner
Herefter kan energikonsulenten vælge at foretage beregningen på grundlag af isolerings kutymer i byggeåret for skjulte konstruktioner.
Der er ikke foretaget boring i konstruktioner for kontrol i gulve/bjælkelag

Materiale der ligger til grund for beregningen/opmålingen:
Der er udleveret følgende tegning/hovedtegning:
Ingen tegninger er udleveret eller fremskafet
Da der ikke er tegninger der udviser nøjagtig signaturer for bygningsmaterialer eller beskrivelse af konstruktioner er disse alene skønnede , og hvor konstruktioner/isoleringer er synlige er disse registreret.
Hvor sælger har givet oplysninger om isolering og kedel og lign. kan disse oplysninger indgå i energimærket, sælger har ikke afgivet oplysninger idet ejendommen sælges af et dødsbo.

Hvor der er foretaget boringer i konstruktioner anvendes resultatet heraf som grundlag for bestemmelsen af isoleringen af konstruktionen ved boringsstedet.

Der er dog foretaget boring i ydermur mod øst og her set mineraluldsisolering.

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.: 100121352
Gyldigt 5 år fra: 21-05-2009
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo **Firma:** Arkitekt Bent

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med ca 90 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: 30 cm teglmur med 7,5 cm hulrum og 10% udmuring. Ydervæggen er efterisoleret med mineraluldsgranulat .

Forslag 7: Indvendigt på ydervægge kan der på et skønnet areal ca 2/3 del af ydervægge efterrisoleres med 150 mm mineraluld , alukraft-gipsplader. Der skønnet ikke ikke hensigtmæsssigt at foretage isolering udvendig da huset karatekt derved ændres.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er med termoruder eller 2 lags koblet glas.

Forslag 8: Pt. ikke rentabelt: Vinduer/døre monteres m ed energiruder

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag med 50 mm mineraluld og skønnet med lerindskud. Gulve er udført i træ.
Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag med 50 mm mineraluld og skønnet lerindskud. Gulve er udført i træ.
linietab

Forslag 4: Ny isolering 150 mm mod kælder gl. isolering nedtages , nye lofter.

Forslag 5: I krybekælder isolers der ekstra med 100 mm

- **Kælder**

Status: Kælder er beregnet uopvarmet.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset i form af oplukkelige vinduer. Der er dog ikke monteret aftræksventil fra bad. Huset er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.



Energimærkning nr.: 100121352
Gyldigt 5 år fra: 21-05-2009
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo **Firma:** Arkitekt Bent

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i i 1992 jvf. HNGs oplysninger herom. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Der er forholdsvis stort tab i kedlen. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen. Der er urstyring men ikke udeføler.

Forslag 3: Den ældre gaskedel udskiftes til ny kondensenrende solo gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler med lukket forbrænding. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.
Der er medregnet udeføler installationen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i ca50 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm skumisolering.

Forslag 9: Ny højisoleret varmtvandsbeholder opsættes samme med den nye gaskedel

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er uisoleret.

Forslag 2: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 6: Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**



Energimærkning nr.: 100121352
Gyldigt 5 år fra: 21-05-2009
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo **Firma:** Arkitekt Bent

Varme

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på 5 stk radiatorer.
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Forslag 1: På radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:** Naturgas: 01-01-2007 - 01-01-2008

Kommentar:

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1946
- **År for væsentlig renovering:** 1950
- **Varme:** Centralvarmeanlæg
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 87 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 87 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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



Energimærkning nr.: 100121352
Gyldigt 5 år fra: 21-05-2009
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo **Firma:** Arkitekt Bent

Naturgas:	7,14 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100121352
Gyldigt 5 år fra: 21-05-2009
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo **Firma:** Arkitekt Bent

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
Adresse:	Bregentved Allé 17, 2820 Gentofte	**Telefon:**	39682416
E-mail:	bent@haslebo.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	14-05-2009
Energikonsulent nr.:	100031		

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