



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Spigerborgade 4b
 Postnr./by: 6800 Varde
 BBR-nr.: 573-041917
 Energimærkning nr.: 100218760
 Gyldigt 10 år fra: 19-04-2011
 Energikonsulent: Lars Ankersen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Lars Ankersen



Energimærkning oplyser om bygningens 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: 14400 kr./år
- Forbrug: 24 MWh fjernvarme

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 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.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af varmerør i kælderen.	0.9 MWh Fjernvarme	460 kr.	726 kr.	1.6 år
2 Udskifte toiletter.	32 m ³ vand	1728 kr.	7000 kr.	4.1 år
3 Efterisolering af tagrum.	3 MWh Fjernvarme	1450 kr.	21200 kr.	14.6 år
4 Efterisolering af gulv mod kælderen.	2.6 MWh Fjernvarme	1290 kr.	24500 kr.	19 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.



Energimærkning nr.: 100218760
Gyldigt 10 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Lars Ankersen

Firma: Lars Ankersen



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 isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	3200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1700	kr./år
• Besparelser i alt:	4900	kr./år
• Investeringsbehov:	53430	kr.

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.

Alle beløb er inklusive moms.

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 samtidigt 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



Energimærkning nr.: 100218760
 Gyldigt 10 år fra: 19-04-2011
 Energikonsulent: Lars Ankersen

Firma: Lars Ankersen



og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
5 Etablering af solfangeranlæg.	1.3 MWh Fjernvarme , -94 kWh el	450 kr.
6 Udskifte termoruder.	1.2 MWh Fjernvarme	600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligens energimæssig stand er lidt under middel men lidt bedre end tilsvarende i henhold til alder og konstruktioner.

Ejendommen er opført i 1926, og fremstår med enkelte energimæssige forbedringer. Beregninger er foretaget med baggrund i et fagligt skøn, samt oplysninger fra sælger. Der er ikke foretaget destruktive indgreb for at kontrol af lukkede enheder.

Den energimærkede bygning anvendes udelukkende til beboelse.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.

Et nyt enfamilieshus der er opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Enfamilieshuset beboes af 2 personer.
 Der forelå ingen relevante bygningstegninger eller dokumentation over boligen til brug for energimærkningen ved besigtigelsen.
 U-værdier er enkelte steder skønnet.

Det opvarmede areal er opmålt og svarer til arealet på BBR.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Taget er sadeltagskonstruktion med udnyttet 1. sal. Der er isoleret med ca 100 mm mineraluld over hanebånd. Ved skråloftet og ved lodret og vandret skunk er der isoleret med 50 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100218760
Gyldigt 10 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Lars Ankersen

Firma: Lars Ankersen



Forslag 3: Det anbefales, at der over hanebånd efterisoleres med 250 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm og at der ved lodrette og ved vandrette skunke efterisoleres med 300 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.

- Ydervægge

Status: Ydervæggen er en ca 32 cm tyk hulmur. For- og bagmuren er udført i teglsten og hulumuren er hulumursisoleret med indblæst granuleret rockwool i tykkelsen ca 100 mm.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduet på 1.sal i gavlen mod nord er udført i pvc og med en lavenergirude. Samtlige øvrige vinduer og døre er udført i træ og med termoruder.

Forslag 6: Det foreslåes, at termoruderne i vinduerne og i dørene udskiftes med nye lavenergiruder. Forslaget er pt ikke energimæssig økonomisk rentabelt, men skal vinduerne og dørene renoveres eller udskiftes, eller hvis de eksisterende termoruder punkterer, anbefales det at der isættes nye lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene mod kælderen er ca 15 cm hvælvet dæk. Træ-/pladegulvene er lagt på strøer mod det hvælvede dæk. Gulvet mod kælderen er uisoleret.

Forslag 4: Det anbefales, at gulvet mod kælderen efterisoleres nedefra med 100 mm mineraluld afsluttes med gipsplader.

- Kælder

Status: Der er en kælder på 70 kvm, som ikke indgår i det opvarmede areal.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre, samt emhætte i køkkenet med mekanisk udsugning. I badeværelset på 1.sal er der et rumaftræk i loftet. Der er ikke etableret friskluftventiler i de øvrige rum. Det kan anbefales at lade dette etableres i alle boligens øvrige rum for på den måde at få et større luftskifte og hermed et bedre indeklima, samt en mindre varmeudgift, da frisk luft er ca. 10 gange billigere at opvarme end stillestående luft. Det skønnes at klimaskærmen er tæt.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke etableret køling.

- Varmeanlæg



Energimærkning nr.: 100218760
Gyldigt 10 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Lars Ankersen

Firma: Lars Ankersen



Status: Boligen er opvarmet med fjernvarme via radiatoranlæg.
Anlægget er udført som et direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres fra gennemstrømsveksler, der er placeret i kælderen.
Gennemstrømsveksleren er af fabrikat APV og af årgang ca. 1997.

Forslag 5: Det foreslåes, at der til opvarmning af varmt brugsvand, etableres et nyt solfangeranlæg på 4 kvm incl en ny varmtvandsbeholder der kan arbejde sammen med solfangeren.
Forslaget er ikke økonomisk rentabelt.

• Fordelingssystem

Status: Radiatorer.
Varmerørene til radiatorerne er placeret vandret i kælderen og er både isolerede og uisolerede. De lodrette stigrør til 1.sal er uisolerede. Varmerør i tagrummet er isoleret med 30 mm mineraluld.
Varmeanlægget er et 2-strengt anlæg.

Forslag 1: Det anbefales, at de uisolerede varmerør i kælderen isoleres med 30 mm rørskåle.

• Armaturer

Status: Der er blandingsbatteri i badeværelset på 1.sal og 1-grebs vandarmaturer i køkkenet, alle med normal til høj vandforbrug.
Man kan med fordel lade opsætte vandbesparende armaturer alle steder i boligen, som ved åbning suger luft ind og blander dette med det udstrømmende vand og herved sparer op til 50 % af vandforbruget på det enkelte armatur, uden man kan mærke den mindre vandmængde.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

• Belysning

Status: Alm. husstandsbelysning.

Vand

• Vand

Status: Begge toiletter er med stort vandskyl.

Forslag 2: Det anbefales, at begge toiletter udskiftes med nye med både stort og lille vandskyl.

Vedvarende energi



Energimærkning nr.: 100218760
Gyldigt 10 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Lars Ankersen

Firma: Lars Ankersen



- Solvarme

Status: Der er ikke etableret solvarmeanlæg eller anden form for vedvarende energi til opvarmning af boligen eller til opvarmning af varmt brugsvand.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumper.

- Solceller

Status: Der er ingen solcelle anlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1926
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 120 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 120 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ingen bemærkninger til BBR-ejermeddelelse.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	487.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2650 kr./år
El:	1.8 kr./kWh
Vand:	54 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100218760
Gyldigt 10 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Lars Ankersen

Firma: Lars Ankersen



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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Lars Ankersen
Adresse: Nygårdsvej 75
6700 Esbjerg
E-mail: lars.ankersen@esenet.dk

Firma: Lars Ankersen
Telefon: 2224 2420
Dato for
bygningsgennemgang: 19-04-2011

Energikonsulent nr.: 101591

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