



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Diget 1
 Postnr./by: 9460 Brovst
 BBR-nr.: 849-063497
 Energimærkning nr.: 100183207
 Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010
 Energikonsulent: Carsten Pehrsson
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Aalborg



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: 18500 kr./år
- Forbrug: 25 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 Ydervægge/hulmur: Montere 175 mm indvendig isolering afsluttet med godkendt beklædning. | 7.3 MWh Fjernvarme | 4280 kr. | 100940 kr. | 23.6 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.

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



Energimærkning nr.: 100183207
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010
Energikonsulent: Carsten Pehrsson Firma: Botjek Aalborg

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: | 4200 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 4200 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 100940 | 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 og 7.4.

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



Energimærkning nr.: 100183207
 Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010
 Energikonsulent: Carsten Pehrsson Firma: Botjek Aalborg

| Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|----------------------------------|------------------------|
| 2 Loft: Indblæse granulat på den nuværende loftisolering til en samlet lagtykkelse på ca. 300 mm. Dampspærreforhold kontrolleres. | 1.3 MWh Fjernvarme | 750 kr. |
| 3 Vinduer/døre anbefales udskiftet med nye partier med lavenergiruder, der vil medføre en energibesparelse | 2.2 MWh Fjernvarme | 1290 kr. |
| 4 Terrændæk: Fjerne eksisterende gulv. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering. | 1.9 MWh Fjernvarme | 1120 kr. |

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus opført i 1963 på ialt 127 m² opvarmet etageareal.

Der forelå tegning fra 1970 i forbindelse med besigtigelsen. Isolering i skjulte konstruktioner er oplyst af ejer og skønnet ud fra hvad der var normalt på udførelsestidspunktet. Ejer ønskede ikke foretaget destruktive undersøgelser/boreprøver. Længderne, dimensioner og isoleringstykkelser af rørene er skønnede da de er helt eller delvist utilgængelige.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft er isoleret med 175 mm mineraluld. Isoleringsforhold er oplyst i forbindelse med besigtigelsen.

Forslag 2: Loft: Indblæse granulat på den nuværende loftisolering til en samlet lagtykkelse på ca. 300 mm. Dampspærreforhold kontrolleres.

- Ydervægge

Status: Ydervæg i oprindelig beboelse er 32 cm hulmur med teglformur og letbetonbagmur. Ydervæg i tilbygning er hulmur med teglformur med 50 mm isolering og 75 mm letbeton i bagmuren. Isoleringsforhold er oplyst i forbindelse med besigtigelsen.

Forslag 1: Ydervægge/hulmur: Montere 175 mm indvendig isolering afsluttet med godkendt beklædning.



Energimærkning nr.: 100183207
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010
Energikonsulent: Carsten Pehrsson Firma: Botjek Aalborg

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har vinduer/glasdøre med termoruder. Undtaget er vinduer i baggang, forgang, bad/toilet og hoveddøren der er med et lag glas.

Forslag 3: Vinduer/døre anbefales udskiftet med nye partier med lavenergiruder, der vil medføre en energibesparelse

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv er isoleret med 10 cm leca og trægulv på strøer er med 50 mm isolering.
Gulv mod kælder er letbeton.
Isoleringsforhold er oplyst i forbindelse med besigtigelsen.

Forslag 4: Terrændæk: Fjerne eksisterende gulv. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem stedvise utætheder i samlinger mellem vægge og lofter.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er tilsluttet fjernvarme og opvarmes med radiatorer.
Anlægget vurderes at være ældre.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 180 L præisoleret varmtvandsbeholder fra ca. 1980.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling sker ved et 2-strengsanlæg.

- Armaturer

Status: Armatur i køkkenvask og håndvask er med 1 kold og 1 varm hane.
Armatur i kar er med 2 greb med termostatblandingsbatteri.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Vand

- Vand



Energimærkning nr.: 100183207
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010
Energikonsulent: Carsten Pehrsson

Firma: Botjek Aalborg

Status: Toilet er med dobbeltskyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1963
- År for væsentlig renovering: 1970
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 127 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 132 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er forskel på BBR-oplysninger og de faktiske forhold. Således er ejendommen opmålt til 132 m² (BBR angiver 127 m²).

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| Varme: | 587.5 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 3626 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m ³ |



Energimærkning nr.: 100183207
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010
Energikonsulent: Carsten Pehrsson Firma: Botjek Aalborg

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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.



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: | Carsten Pehrsson | Firma: | Botjek Aalborg |
| Adresse: | Skrågade 39 9400 Nørresundby | Telefon: | 98 17 46 47 |
| E-mail: | 9000@botjek.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 17-09-2010 |

Energikonsulent nr.: 250900

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