



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Signesvej 10
 Postnr./by: 4100 Ringsted
 BBR-nr.: 329-063038
 Energimærkning nr.: 100178363
 Gyldigt 5 år fra: 01-09-2010
 Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen
 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: 17000 kr./år
- Forbrug: 2125 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 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.

Energikonsulentens 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 Naturgaskedel udskiftes med ny kondenserende kedel. | 452 m ³ Naturgas , 30 kWh el | 3670 kr. | 40000 kr. | 10.9 år |
| 2 Loft efterisoleres. | 165 m ³ Naturgas | 1330 kr. | 24070 kr. | 18.1 år |
| 3 Uisolerede ydervægge isoleres. | 305 m ³ Naturgas | 2480 kr. | 68500 kr. | 27.6 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:



Energimærkning nr.: 100178363
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2010
Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen Firma: Botjek Aalborg



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: | 7000 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 100 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 7100 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 132570 | 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 reovering

Ved ombygning og reovering 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.



Energimærkning nr.: 100178363
 Gyldigt 5 år fra: 01-09-2010
 Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen Firma: Botjek Aalborg



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. |
|---|-------------------------------------|---------------------------|
| 4 Gulv mod ventileret hulrum efterisoleres. | 125 m ³ Naturgas | 1010 kr. |
| 5 Vinduer og yderdøre forbedres. | 127 m ³ Naturgas | 1030 kr. |

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1957 og er i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres nogle energioekonomisk rentable forbedringer i boligen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er oprindeligt udført som skrålofter. Nogle lofter er på et senere tidspunkt sænkede til vandrette lofter. Lofter mod uopvarmet tagrum er isolerede med 50 til 200 mm mineraluld.
 Der er utilstrækkelig ventilation i loftrummet.
 Loftlem er uisoleret og ikke tætsluttende.

Forslag 2: Loft mod uopvarmet tagrum efterisoleres med 100 til 150 mm mineraluld, så der overalt, hvor dette er muligt, er et samlet isoleringslag på 300 mm.
 Loftlem isoleres med 150 mm mineraluld og lemme tættes.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 26 cm massive vægge opført af letbetonblokke. Ydervæg i soveværelse er isoleret indvendigt med 50 mm mineraluld og pladevæg.
 Brystninger under vinduer mod udestue er lette vægge, som er isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 3: Uisolerede ydervægge isoleres indvendigt med stålskelet, 100 mm mineraluld, dampspærre og 13 mm gipsplader.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer i karnap mod udestue og terrassedør mod udestue er monteret med 2 lag glas i koblede rammer.
 Vindue i bryggers og i viktualierum er udført med 1 lag glas.



Energimærkning nr.: 100178363
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2010
Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen Firma: Botjek Aalborg

Øvrige vinduer og hoveddør er monteret med almindelige 2-lags termoruder. Bryggersdør er uden glas. Dørpladen i bryggersdøren er isoleret. Vinduer og døre er normalt tætte i fals. Fuger omkring vinduer og døre (Kalfatringsfuger) forekommer, at være normalt tætte.

Forslag 5: Vinduer i karnap mod udestue og vinduer med 1 lag glas i facade mod øst udskiftes med nye vinduer med 2-lags energiruder.
Terrassedør mod udestue udskiftes med ny dør med 2-lags energirude.
Almindelige termoruder i vinduer og i hoveddør udskiftes med 2-lags energiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv i bryggers og badeværelse er terrændæk af beton. Det skønnes, at disse gulve er uisolerede.
Gulv i toilet er terrændæk af beton. Dette gulv er, ifølge ejers oplysning, isoleret med cirka 150 mm polystyren.
Gulv mod lille kælder er trægulv på bjælkelag. Dette gulv og lemnen mod kælder er uisoleret.
Øvrige gulve i boligen er trægulve på bjælkelag over et ventileret hulrum. Der er ikke adgang til det ventilerede hulrum. Gulvet er, ifølge oplysning på udleveret snittegning, isoleret med 80 mm mineraluld.

Forslag 4: Gulv mod ventileret hulrum efterisoleres med 100 mm mineraluld, som fastholdes med tråd og lægter.

• Kælder

Status: Der er lille lavloftet kælder under viktualierum. Denne kælder er uopvarmet.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i boligen samt emhætte i køkken og udsugningsventilator på badeværelset. Boligen skønnes at være normalt tæt når opførelses tidspunktet tages i betragtning.

Varme

• Varmeanlæg

Status: I bryggers er der naturgaskedel fabrikat Junkers. Kedlen er installeret i 1998.
Pumpe for varmeanlæg er integreret i kedelkabinet.
Varmeanlæg er et tostrengt radiatoranlæg. Herudover er der vandbåren gulvvarme i toilet.

Forslag 1: Naturgaskedel udskiftes til en ny kondenserende kedel.
Pumpe for varmeanlæg udskiftes med elektronisk styret pumpe

• Varmt vand

Status: Ved naturgaskedel i bryggers er der præisolert varmtvandsbeholder fabrikat Junkers. Det varme brugsvand opvarmes ved hjælp af naturgaskedel og varmtvandsbeholderen har et



Energimærkning nr.: 100178363
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2010
Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen Firma: Botjek Aalborg



volumen på 85 liter. Beholderen er installeret i 1998.
Der er ikke cirkulation for det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør er dels ført i installationskasse ved loft i boligen og dels i gulve. Det skønnes, at rørene er isolerede svarende til 15 mm mineraluld.

- Armaturer

Status: Brusearmatur i badeværelse er med termostatstyring og vandsparefunktion.

- Automatik

Status: Der er ur for natsænkning af varmeanlægget. Ejer oplyser, at uret er defekt. Varme anlægget har regulering af fremløbstemperatur, som afstemmes efter udetemperaturen ved hjælp af en udeføler. Alle radiatorer er monterede med termostatventiler.

Vand

- Vand

Status: Der er toilet med lav cisterne og stort og lille skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Vedvarende energikilder:
Energibesparelsesforslag er p.g.a. den lange tilbagebetalingstid ikke umiddelbart rentabelt, men det kan overvejes af andre årsager end økonomiske. Dette kan være en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi, større interesse fra fremtidige købere eller komfortforbedringer etc.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1957
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 94 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²



Energimærkning nr.: 100178363
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2010
Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen Firma: Botjek Aalborg

- Opvarmet areal: 94 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Boligarealet angivet på BBR stemmer godt overens med det opmålte opvarmede areal i boligen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| Varme: | 8 kr./m ³ |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m ³ |



Energimærkning nr.: 100178363
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2010
Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen 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: | Jørgen Boe Larsen | Firma: | Botjek Aalborg |
| Adresse: | Skrågade 39 | Telefon: | 98 17 46 47 |
| E-mail: | 9000@botjek.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 31-08-2010 |

Energikonsulent nr.: 250901

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