



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Korsbakken 11
 Postnr./by: 8830 Tjele
 BBR-nr.: 791-219552
 Energimærkning nr.: 100227317
 Gyldigt 10 år fra: 08-06-2011
 Energikonsulent: Ulrik Bakmann
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Viborg



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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 11800 kr./år
- Forbrug: 1471 m³ naturgas

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



C

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 Isolering af varmerør og montering af termostatisk ventil.	37 m ³ Naturgas	300 kr.	552 kr.	1.8 år
2 Efterisolering af loftrum.	67 m ³ Naturgas	550 kr.	6528 kr.	11.9 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.



Energimærkning nr.: 100227317
Gyldigt 10 år fra: 08-06-2011
Energikonsulent: Ulrik Bakmann

Firma: Botjek Viborg



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:	700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	700	kr./år
• Investeringsbehov:	7080	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: **C**

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.: 100227317
 Gyldigt 10 år fra: 08-06-2011
 Energikonsulent: Ulrik Bakmann

Firma: Botjek Viborg

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Montering af solfangeranlæg.	216 m ³ Naturgas , -131 kWh el	1470 kr.
4 Efterisolering af ydervægge.	78 m ³ Naturgas	640 kr.
5 Efterisolering af gulve.	106 m ³ Naturgas	860 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

I forhold til da den oprindelige bygning blev opført er den energimæssigt blevet forbedret med følgende tiltag: Loftet er efterisoleret. Vinduerne er udskiftet til vinduer med energiruder. Døren er en nyere isoleret dør.

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus opført i 1977 og tilbygget i 2006. Huset opvarmes med naturgas. Bygningen er i det følgende opdelt i oprindelig bygning og tilbygningen.

Bygningsejeren var til stede ved besigtigelsen.

Ved bygningsgennemgangen forelå der tegninger over huset og tilbygningen. Isoleringsevnen af de enkelte bygningsdele er fastsat ud tegninger og ved besigtigelse.

Bygningen anvendes til beboelse, enfamilie hus.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Oprindelig bygning:
 Taget er udført som en gitterspærkonstruktion, og tagbelægningen er af tagsten. Loftrummet er isoleret med 250 mm mineraluld, dog er der et mindre område, hvor loftisoleringen kun er med 100 mm mineraluld.

Tilbygning:
 Taget er udført som en gitterspærkonstruktion, og tagbelægningen er af tagsten. Loftrummet er isoleret med 250 mm mineraluld.

Forslag 2: Loftrummet foreslås efterisoleret med 150 mm mineraluld således, at loftet overalt er isoleret med mindst 250 mm mineraluld. Der etableres en gangbro til overkanten af den færdige isolering.

• Ydervægge

Status: Oprindelig bygning:



Energimærkning nr.: 100227317
Gyldigt 10 år fra: 08-06-2011
Energikonsulent: Ulrik Bakmann

Firma: Botjek Viborg

Ydervæggene er opbygget som en 30 cm træskeletvæg med en muret facademur. Ydermuren er ifølge tegningen isoleret med i alt 100 mm mineraluld.

Lysskakten til tagvinduet er isoleret med ca. 150 mm mineraluld.

Tilbygning:

Ydervæggene er opbygget som en 35 cm træskeletvæg med en muret facademur. Ydermuren er ifølge tegningen isoleret med i alt 200 mm mineraluld.

Forslag 4: Det foreslås, at ydervæggene i den oprindelige del af huset efterisoleres på indvendig side med 100 mm mineraluld, som afsluttes med dampspærre og fiberplade. I den forbindelse skal radiatorerne flyttes, og der skal etableres nye lysninger omkring vinduerne.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Oprindelig bygning og tilbygning:
Alle vinduer og terrassedør er med lavenergiglas. Døren i bryggerset er en nyere isoleret dør.

- Gulve og terrændæk

Status: Oprindelig bygning:
Gulvene er ifølge tegningen isoleret med 50 mm mineraluld.

Tilbygning:
Gulvene er ifølge tegningen isoleret med 220 mm polystyrenplader.

Forslag 5: Ved renovering af gulvene i den oprindelige del af huset foreslås det at ophugge de eksisterende gulve inkl. isoleringsmaterialet. Der skal udgraves således, at de nye gulve kan isoleres med mindst 300 mm polystyren. Isoleringen afsluttes med 10 cm betonlag inkl. afretning, hvorpå der lægges den ønskede gulvbelægning.

I forbindelse med udgravningen af de eksisterende gulve bør der samtidig udgraves langs soklen og etableres en kuldebroisolering ved soklen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning i køkkenet via emhætte. I badeværelserne er der ligeledes mekanisk udsugning.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med et 2-strengs radiatoranlæg, og der er gulvvarme i badeværelserne. Varmeanlægget bliver varmemeforsynet med et kondenserende væghængt gasfyr med vejrkompenserende automatik.

Derudover er der opsat en brændeovn i stuen.



Energimærkning nr.: 100227317
Gyldigt 10 år fra: 08-06-2011
Energikonsulent: Ulrik Bakmann

Firma: Botjek Viborg



Forslag 1: Der bør monteres en termostatisk returventil til styringen af gulvvarmen i det ene badeværelse.

De uisolerede varmerør ved varmtvandsbeholderen foreslås isoleret med 40 mm rørskåle.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsproduktionen foregår via en ca. 50 liter brugsvandsbeholder. Der er ingen cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Det antages, at varmerørene er indstøbt i gulvkonstruktionen på den varme side af isoleringen. Varmerørene antages at være isoleret med 20 mm mineraluld.

- Armaturer

Status: Blandingsbatterierne til køkkenvask og håndvaske har vandreducerende sparepalatorer. Bruserne er sparebrusere. Alle blandingsbatterier er med et greb med undtagelse af et enkelt blandingsbatteri til en håndvask, som er med to greb.

- Automatik

Status: Der er monteret radiatortermostat-ventiler på alle radiatorer. I det ene badeværelse styres gulvvarmen af en termostatisk returventil. I det andet badeværelse styres gulvvarmen af en manuel ventil.

Vand

- Vand

Status: Der er to toiletter, begge med to skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

Forslag 3: Det foreslås, at der monteres et solfangeranlæg til brugsvandsproduktion og rumopvarmning. Der opsættes en solfanger med et absorberareal på ca. 7 m². Brugsvandsbeholderen udskiftes til en beholderstype, som er beregnet til solfangeranlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1977
- År for væsentlig renovering: 2006



Energimærkning nr.: 100227317
Gyldigt 10 år fra: 08-06-2011
Energikonsulent: Ulrik Bakmann

Firma: Botjek Viborg



- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| • Varme: | Naturgas (m ³) |
| • Supplerende opvarmning: | Brænde (Krm.) |
| • Boligareal i følge BBR: | 162 m ² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m ² |
| • Opvarmet areal: | 162 m ² |
| • Anvendelse ifølge BBR: | 120 Enfamiliehus |
| • Kommentar til BBR-oplysninger: | |

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.: 100227317
Gyldigt 10 år fra: 08-06-2011
Energikonsulent: Ulrik Bakmann

Firma: Botjek Viborg



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: Ulrik Bakmann
Adresse: Sortmøjsevej 2
8800 Viborg
E-mail: ulrac@mail.dk

Firma: Botjek Viborg
Telefon: 86 61 25 19
Dato for
bygningsgennemgang: 06-06-2011

Energikonsulent nr.: 250903

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