



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Toften 16
 Postnr./by: 6760 Ribe
 BBR-nr.: 561-316794
 Energimærkning nr.: 100254987
 Gyldigt 7 år fra: 23-01-2012
 Energikonsulent: Lars Svarrer Ankersen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: factum2 esbjerg



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: 22900 kr./år
- Forbrug: 2413 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



D

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 Det anbefales, at tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen efterisoleres.	8.2 m ³ Naturgas	80 kr.	500 kr.	6.3 år
2 Det anbefales, at der i tagrummet efterisoleres med indblæst papiruld.	302 m ³ Naturgas	2900 kr.	19545 kr.	6.7 år
3 Det anbefales, at toilet med kun stort vandskyl og vandarmaturer med stort vandforbrug udskiftes med nye lavforbrugende armaturer.	35 m ³ vand	1295 kr.	14000 kr.	10.8 år
4 Det anbefales, at der etableres et solcelleanlæg til produktion af el.	2684 kWh el	5100 kr.	72000 kr.	14.1 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



Energimærkning nr.: 100254987
Gyldigt 7 år fra: 23-01-2012
Energikonsulent: Lars Svarrer Ankersen Firma: factum2 esbjerg

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 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:	2900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	5100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1300	kr./år
• Besparelser i alt:	9300	kr./år
• Investeringsbehov:	106050	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.



Energimærkning nr.: 100254987
Gyldigt 7 år fra: 23-01-2012
Energikonsulent: Lars Svarrer Ankersen Firma: factum2 esbjerg

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
5 Det foreslåes, at gaskedlen udskiftes med en ny kondenserende gaskedel.	221 m ³ Naturgas	2120 kr.
6 Det foreslåes, at der etableres et solfangeranlæg til produktion af varmt brugsvand.	148 m ³ Naturgas , -85 kWh el	1250 kr.
7 Det foreslåes, at de resterende termoruder udskiftes med lavenergiruder.	19 m ³ Naturgas	180 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

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

Ejendommen er opført i 1969 og tilbygget i 2003, og fremstår med nogle 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.

I energimærkerapporten fremgår der flere forslag til forbedringer, som har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år. Selvom forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem. Efterisolering og udskiftning af vinduer, vil forbedre komforten idet de indvendige overflader bliver varmere, og oplevelsen af træk fra kolde overflader derved reduceres. Desuden vil de stadig stigende energipriser, være en motiverende faktor for at forbedre husets energiforbrug.

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 4 personer.
Der forelå relevante bygningstegninger af tilbygningen til brug for energimærkningen ved besigtigelsen. U-værdier er enkelte steder skønnet.

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



Energimærkning nr.: 100254987
Gyldigt 7 år fra: 23-01-2012
Energikonsulent: Lars Svarrer Ankersen Firma: factum2 esbjerg

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Taget er sadeltagskonstruktion og er isoleret i tagrummet med 100 mm mineraluld i den nordlige del.
I den sydlige del er der i tagrummet isoleret med 250 mm mineraluld.

Forslag 2: Tagrummet efterisoleres med indblæst granuleret papiruld i en tykkelse på henholdsvis 100 mm og 250 mm, til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.

• Ydervægge

Status: Ydervæggen i den oprindelige bolig er en ca 33 cm tyk hulmur. Formuren er udført i teglsten, bagmuren er udført i letbeton og hulmuren er isoleret med ca 75 mm mineraluld.
Ydervæggen ved tilbygningen er en ca 35 cm tyk hulmur. For- og bagmuren er udført i teglsten og hulmuren er isoleret med 125 mm mineraluld.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Samtlige vinduer der er udført i træ/alu er med lavenergiruder.
Vinduespartiet mod nord, udført i pvc, er med termoruder.
Entredøren mod øst er isoleret.

Forslag 7: Termoruderne i vinduet mod nord udskiftes med nye lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen i den oprindelige bolig er udført i beton belagt med klinker eller træ.
Gulvene er isoleret med ca 200 mm lecanødder.
Gulvkonstruktionen i tilbygningen er udført i beton belagt med klinker eller træ.
Gulvene er isoleret med ca 225 mm gulvisolering.

• Kælder

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre, samt emhætte i køkkenet med mekanisk udsugning. På begge badeværelser er der et rumaftræk.
Der er etableret friskluftventiler i de øvrige rum, samt friskluftventiler i vinduerne, hvilket medfører et større luftskifte og hermed et bedre indeklima, samt en mindre varmeudgift, da



Energimærkning nr.: 100254987
Gyldigt 7 år fra: 23-01-2012
Energikonsulent: Lars Svarrer Ankersen Firma: factum2 esbjerg

frisk luft er ca. 10 gange billigere at opvarme end stillestående luft.
Det skønnes at klimaskærmen er tæt.

Varme

• Køling

Status: Der er ingen køling.

• Varmeanlæg

Status: Boligens varme leveres fra en gaskedel via radiatorer og gulvvarme, samt supplerende opvarmning med en brændeovn. Brændeovnen indgår ikke i energimærket. Gaskedlen er af fabrikat Vaillant og årgang ca 2000.

Forslag 5: Den eksisterende gaskedel udskiftes med en nye kondenserende gaskedel.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand leveres fra varmtvandsbeholder, der er placeret ved gaskedlen. Varmtvandsbeholderen er af fabrikat Vaillant, 60 liter og af årgang ca 2000. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er på ca 1 meter og er uisoleret. Til badeværelset i tilbygningen er der etableret cirkulationsledning, samt en cirkulationspumpe.

Forslag 1: Tilslutningsrør ved varmtvandsbeholderen efterisoleres med 30 mm isolerende rørskaåle.

Forslag 6: Der etableres et solcelleanlæg på 4 kvm til produktion af varmtbrugsvand incl en ny varmtvandsbeholder.

• Fordelingssystem

Status: Radiatorer samt gulvvarme i badeværelset. Varmerørene til radiatorer og gulvvarmeanlægget skønnes overalt at ligge inden for klimaskærmen og skønnes at være isoleret med 30 mm isolering. Varmeanlægget er et 2-strengt anlæg.

• Armaturer

Status: Der er 1- og 2-grebs vandarmaturer i badeværelser, bryggers og i køkkenet, blandingsbatteri i begge badeværelser, 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 til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vand



Energimærkning nr.: 100254987
Gyldigt 7 år fra: 23-01-2012
Energikonsulent: Lars Svarrer Ankersen Firma: factum2 esbjerg

- Vand

Status: To toiletter er med stort og lille vandskyl og et toilet er med stort vandskyl.

Forslag 3: Toilettet med kun højt vandskyl og vandarmaturer i badeværelser, i bryggers og i køkkenet, alle med højt vandforbrug, udskiftes med lavt forbrugende armaturer.

Vedvarende energi

- 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 ikke etableret nogen form for varmepumper til rumopvarmning eller til opvarmning af brugsvand.

- Solceller

Status: Der er ikke etableret solcelleanlæg til produktion af el.

Forslag 4: På tagfladen mod syd etableres der et solcelleanlæg på 20 kvm til produktion af el.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1963
- År for væsentlig renovering: 2003
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 162 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 162 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ingen bemærkninger til BBR-ejermeddelelse.



Energimærkning nr.: 100254987
Gyldigt 7 år fra: 23-01-2012
Energikonsulent: Lars Svarrer Ankersen Firma: factum2 esbjerg

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 9.5 kr./m³
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 1.9 kr./kWh
Vand: 37 kr./m³



Energimærkning nr.: 100254987
Gyldigt 7 år fra: 23-01-2012
Energikonsulent: Lars Svarrer Ankersen Firma: factum2 esbjerg

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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 100254987
Gyldigt 7 år fra: 23-01-2012
Energikonsulent: Lars Svarrer Ankersen Firma: factum2 esbjerg

Energikonsulent

Energikonsulent: Lars Svarrer Ankersen Firma: factum2 esbjerg
Adresse: Danmarksgade 28 Telefon: 60192747
E-mail: laa@factum2.dk Dato for bygningsgennemgang: 23-01-2012

Energikonsulent nr.: 251470

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