



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Broager 8
 Postnr./by: 6760 Ribe
 BBR-nr.: 561-312412
 Energimærkning nr.: 100202484
 Gyldigt 5 år fra: 20-01-2011
 Energikonsulent: Mikael Roskjær
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Grønne & Jessen A/S Arkitekter M.A.A



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: 20600 kr./år
- Forbrug: 2580 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 30 mm efterisolering af varmerør	18 m ³ Naturgas	150 kr.	605 kr.	4 år
2 Udskiftning af cirkulationspumpe.	248 kWh el	500 kr.	3500 kr.	7 år
3 Udskiftning af toiletter.	32 m ³ vand	1120 kr.	8860 kr.	7.9 år
4 Udskiftning af lette brystninger.	132 m ³ Naturgas	1070 kr.	79560 kr.	74.4 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.: 100202484
Gyldigt 5 år fra: 20-01-2011
Energikonsulent: Mikael Roskjær

Firma: Grønne & Jessen A/S Arkitekter M.A.A

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: | 1200 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 500 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 1100 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 2800 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 92530 | 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



Energimærkning nr.: 100202484
 Gyldigt 5 år fra: 20-01-2011
 Energikonsulent: Mikael Roskjær

Firma: Grønne & Jessen A/S Arkitekter M.A.A

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 Udskiftning af alm. termoruder.	281 m ³ Naturgas	2280 kr.
6 Efterisolering af loftsrum.	9.1 m ³ Naturgas	70 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er ældre men virker som et fornuftigt hus der løbende er vedligeholdt og efterisoleret. Nogle konstruktioner er skjulte så derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede ud fra hvordan man byggede på det pågældende tidspunkt hvor huset blev opført..

Da gipsen på skråvæggene er ført helt ned til murremmen og loftslemmen er i stykker, er isoleringstykkelserne ikke blevet kontrolleret.

Da hele 1. salen er opvarmet og bruges til beboelse er det samlede opvarmede areal opmålt til 287 kvm.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Sælger oplyser at der er 300 mm mineraluld på det vandrette loft og 200 mm mineraluld på skråvæggene. Isoleringen følger skråvæggene helt ned til murremmen så der er varm skunk.

Forslag 6: Efterisolering af loftsrum til 400 mm. Husk at hæve gangbro så der er min. 70 mm luft mellem isolering og gangbro samt at der er min. 70 mm luft mellem isolering og undertag/tagbeklædningen. I beregningen er der regnet med indblæst papiruld eller træuld. Disse isoleringsprodukter er mindst lige så isolerende som alm. mineraluld og de er meget mere CO2 venlige at fremstille end normal mineraluld. Materialeprisen er kun det halve af hvad alm. mineraluld koster.

I forbindelse med udskiftning af tagbelægning skal man overholde de nye krav i bygningsreglementet omkring bygningsdelenes varmetab.

• Ydervægge

Status: De murede ydervægge er isoleret med murbatts og træbrystningerne under vinduerne er isoleret med ca. 100 mm mineraluld.

Forslag 4: Ved udskiftning af vinduer med lette brystninger, kan man udskifte brystningerne med en



Energimærkning nr.: 100202484
Gyldigt 5 år fra: 20-01-2011
Energikonsulent: Mikael Roskjær

Firma: Grønne & Jessen A/S Arkitekter M.A.A

muret formur og bagmur af højt isoleret træskelet med gips på indvendig side.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der er trævinduer og -døre i hele huset. Der er både tre lags og to lags termoruder samt energiruder i vinduerne og dørene.

Forslag 5: Udskiftning af alm. termoruder til energiruder.

Ved udskiftning af vinduer og døre pga. nedbrydning, skal man isætte nye vinduer der overholder de nye krav i bygningsreglementet dvs. at glasset skal være energiglas og hele vinduet skal overholde de nye krav for U-værdi på 1,4.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringen i gulvene er ukendt, men der regnes med den u-værdi der var gældende i 1968 og 1975.
Der er gulvvarme i begge badeværelser i stueetagen samt i entréen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er friskluftsventiler i værelserne i tilbygningen samt udluftning i badeværelserne og emhætte i køkkenet.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes af naturgas som er placeret i bryggerset. Der er brændeovn i stuen. Der er radiatorvarme i hele stueetagen samt i stuen og badeværelset på 1. salen, dog er der gulvvarme i begge badeværelser og entréen i stueetagen. I gavlrummet på 1. salen er der el-radiatorer.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af solvarme og suppleres af gasfyret.

- Fordelingssystem

Status: Der er enkelte uisolerede varmerør i forbindelse med varmeanlægget i bryggerset.

Forslag 1: Varmerør efterisoleres med 30 mm isolering. Isoleringen udføres af rørskåle med armeret alufolie

- Armaturer

Status: Der er to grebs armaturer ved alle vaske og ved bruser i stueetagen samt termostatstyret blandingsbatteri i brusenichen på 1. salen.



Energimærkning nr.: 100202484
Gyldigt 5 år fra: 20-01-2011
Energikonsulent: Mikael Roskjær

Firma: Grønne & Jessen A/S Arkitekter M.A.A

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og gulvvarme.

- Pumper varme

Forslag 2: Udskiftning af cirkulationspumpe med en ny A-pumpe. Se mere på www.elsparefonden.dk

El

- Hårde hvidevarer

Status: Alle hårde hvidevarer er under 5 år gammel.
Ved udskiftning bør man anskaffe sig hvidevarer med energimærke A+, A++. Se mere på www.elsparefonden.dk

- Andre elinstallationer

Status: Der er et ældre fejlstrømsrelæ tilkoblet husets el-net i forbindelse med sikringstavlen.

Vand

- Vand

Status: Der er opstillet to toiletter i stueetagen med et stort skyl (8 - 12 liter pr. gang) og et toilet på 1. salen med 2 skyl (2 - 6 liter pr. gang).

Forslag 3: Udskiftning af 2 stk. ældre enkeltskyls toiletter med nye dobbeltskyls toiletter (2 - 6 liter pr. gang).

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er et solvarmeanlæg på ca. 6 kvm af mærket Batec Flex Sun tilkoblet varmvandssystemet. Evt. overskudsvarme lukkes ud i varmeanlægget.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumper i huset.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller i forbindelsen med bebyggelsen.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår: 1968



Energimærkning nr.: 100202484
Gyldigt 5 år fra: 20-01-2011
Energikonsulent: Mikael Roskjær

Firma: Grønne & Jessen A/S Arkitekter M.A.A

- År for væsentlig renovering: 1997
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 287 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 287 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

I BBR er 1. salen kun på 25 kvm, men hele 1. salen er udnyttet og opmålt til 87 kvm. Dvs. at det samlede boligareal er på 287 kvm.

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.: 100202484
Gyldigt 5 år fra: 20-01-2011
Energikonsulent: Mikael Roskjær

Firma: Grønne & Jessen A/S Arkitekter M.A.A

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:	Mikael Roskjær	Firma:	Grønne & Jessen A/S Arkitekter M.A.A
Adresse:	Toldboden, Storegade 6800 Varde	Telefon:	7522 2233
E-mail:	mr@gronne-jessen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	17-01-2011

Energikonsulent nr.: 103459

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