Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Brombærvej 1
Postnr./by:	7200 Grindsted
BBR-nr.:	530-004013
Energimærkning nr.:	100166066
Gyldigt 5 år fra:	29-06-2010
Energikonsulent:	Poul Skærbæk
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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: 10900 kr./år
- Forbrug: 21 MWh fjernvarme
  80 kWh elvarme

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.
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	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af varmerør ved fjernvarmeopsætningen i bryggerset med 30 mm rørskåleisolering.	0.2 MWh Fjernvarme	80 kr.	363 kr.	4.5 år
2	Udskiftning af toiletterne til nye med lavt og højt skyl med en skyllemængde på 3-6 liter pr. skyl pr. toilet.	22 m³ vand	770 kr.	5000 kr.	6.5 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.: 100166066
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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:	100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1100	kr./år
• Besparelser i alt:	1200	kr./år
• Investeringsbehov:	5360	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



Energimærkning nr.: 100166066
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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.
3	Udskiftning af vandarmaturer til vandsparende armaturer.	0.4 MWh Fjernvarme , 8 m³ varmt vand	440 kr.
4	Efterisolering af loftet mod stueetagen med yderligere 150 mm papirulds-isolering.	1.5 MWh Fjernvarme	560 kr.
5	Udskiftning af termoruder til lavenergiruder, hvor dette ikke allerede er sket.	0.9 MWh Fjernvarme	330 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Enfamiliehuset i et plan er opført i 1968 med tilbygning udført i 1995 og er renoveret flere steder med bl. a. nye vinduer mod vest og syd, samt terrassedør og glasparti, hoved- og bagdør, samt nyt badeværelse i 2007, hulmursisolering i 2005 og udskiftning af varmegenvindingsanlægget i 1998.

Karakteren på energimærket (D) er bedre end den karakter boligens alder betinger (F).

Isolering af ejendommens ydervægge, gulvkonstruktioner og tagkonstruktion (klimaskærmen) er oplyst i det forud indhentede Ejeroplysningsskema ved forevisning af tegning fra august 1967 og af tegninger af udvidelsen i 1995.

Der kan i Energimærket være medtaget besparelsesforslag, som viser hvorledes ejendommens forbrug ville være, hvis ejendommen bliver isoleret i h. t. cet nyeste Bygningsreglement fra 2008 (BR 2008).

Bygningen anvendes til beboelse.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.

Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Denne bygnings beregnede energiforbrug til varme er meget rimelig i forhold til alder.

Det er enkelte besparelsesforslag, som kan nedsætte energiforbruget i mindre grad og nogle forslag hvis bygningen yderligere skal renoveres.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele



Energimærkning nr.: 100166066
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

- Tag og loft

Status: Tagrummet mod loftet i stueetagen er isoleret med 200 mm isolering. - Isoleringen er konstateret ved besigtigelsen.

Forslag 4: Efterisolering af loftet mod stueetagen med yderligere 150 mm papirulds-isolering, således af isoleringskrevate i det seneste Bygningsreglement (BR 08) er opfyldt.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er en ca. 32 cm tyk hulmur med en hulmursisolering (efterisoleret i den oprindelige bolig og en bagmur bestående af letbeton. - Der er ikke givet tilladelse til destruktive indgreb.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har 1 fags vinduer, faste vinduespartier, en terrassedør, en bagdør og en hoveddør med sideparti.
Flere vinduer, terrasssedør og bag- og hoveddør med sideparti er forsynet med lavenergiruder og resten af vinduerne er forsynet med termorruder. - Vinduerne mellem karm og gående ramme er generelt tætte, fugerne mellem murværk og vinduernes karmtræ er generelt tætte og fuget med gummifuger.

Forslag 5: Udskiftning af termoruder til lavnergiruder, hvor dette ikke allere er sket.

- Gulve og terrændæk

Status: Betonterrændækket har en underliggende isolering på 40 mm polystyren i den oprindelige bolig og 160 mm polystyren i tilbygningen. - Der er et gulvvarmeanlæg i badeværelset.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt rumaftræk i køkkenet med mekanisk udsugning. - Der er etableret et varmegenvindingsanlæg af fabrikatet Genvex i 1998. - Bygningen skønnes at være rimelig tæt.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke etableret mulighed for køling.

- Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes med fjernvarme, hvor opsætningen er placeret i bryggerset.



Energimærkning nr.: 100166066
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en varmeveksler af fabrikatet Termix som er placeret ved fjernvarmeopsætningen i bryggerset.

- Fordelingssystem

Status: Varmerørene til radiatorerne og til gulvvarmeanlægget skønnes at løbe dels over og dels under isoleringen i terrændækkene. - Varmerørene er skønnet at være isoleret med det der svarer til 10 mm rørskåleisolering. - Varmeanlægget er et 2- strenget anlæg.

Forslag 1: Isolering af varmerørene ved fjernvarmeopsætningen i bryggerset med 30 mm rørskåleisoleringer.

- Armaturer

Status: Der er 1-2 grebs vandarmaturer i badeværelset alle med et middelt til højt forbrug. - Man kan med fordel lade opsætte vandsparende vandarmaturer alle steder i beboelsens vådrum, som ved åbning suger luft ind og blander dette med det udstrømmende vand og herved sparer ca. 50 % af vandforbruget på det enkelte vandarmatur uden at man kan mærke den mindre vandmængde.

Forslag 3: Udskiftning af vandarmaturerne til vandsparende armaturer, der ved åbning suger luft ind og blander dette med det udstrømmende vand, hvorved der kan spares op til 50 % af vandforbruget på det enkelte armatur og uden at man kan mærke den mindre vandmængde.

- Automatik

Status: Varmen styres af termostatventiler på alle radiatorer. - Der er tillige opsat en vandledt håndklædetørrer i badeværelset.

El

- Andre elinstallationer

Status: Der er opsat enkelte udvendige lamper og disse bør være forsynet med el-sparepærer.

Vand

- Vand

Status: Toiletterne har en vand-skyllemængde på gennemsnitlig 8 - 12 liter pr. skyl pr. toilet. - Toilletterne bør erstattes af nye toiletter med lavt og højt skyl med en vand-skyllemængde på 3 - 6 liter pr. skyl pr. toilet.

Forslag 2: Udskiftning af toiletterne til nye med lavt og højt skyl med en skyllemængde på 3-6 liter pr. skyl pr. toilet.

Vedvarende energi

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100166066
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

- Solvarme

Status: Der er ikke foreslået alternativ hjælp til opvarmning af det varme forbrugsvand med et solvarmeanlæg, da tilbagebetalingstiden er for lang ca 180 år.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke etableret forslag til varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke etableret forslag til solcelleopvarmning.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1968
• År for væsentlig renovering:	1995
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• 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:

BBR-ejermeddelelsens oplysninger om bygningens opvarmede arealer er i overensstemmelse med de faktiske forhold. - Det opvarmede areal er kontrolleret med målebånd og lasermåler.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	375 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2812 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100166066
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Poul Skærbæk	Firma:	Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk
Adresse:	Baldursgade 40, 6700 Esbjerg	Telefon:	75 12 67 00
E-mail:	skaerbak@post5.tele.dk	Dato for bygningsgennemgang:	29-06-2010

Energikonsulent nr.: 100100

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