Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Jyllandsgade 1
Postnr./by:	7200 Grindsted
BBR-nr.:	530-005453
Energimærkning nr.:	100201465
Gyldigt 5 år fra:	12-01-2011
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: 16800 kr./år
- Forbrug: 33 MWh fjernvarme

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.
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	Udskiftning af toiletterne til nye med lavt og højt skyl og en skyllemængde på 3-6 liter pr. skyl pr. toilet.	32 m³ vand	1120 kr.	5000 kr.	4.5 år
2	Varmerør ved fjernvarmeopsætningen i kælderen i foreslås isoleret med 40 mm rørskåleisolering.	0.3 MWh Fjernvarme	130 kr.	695 kr.	5.3 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.: 100201465
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2011
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:	1600	kr./år
• Besparelser i alt:	1700	kr./år
• Investeringsbehov:	5700	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 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.: 100201465
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2011
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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 El-pumperne udskiftes til A-pumper, der aut. går i drift og da kun med den styrke der er nødvendig.	351 kWh el	610 kr.
4 Udskiftning af vandarmaturer til vandsparende armaturer.	0.7 MWh Fjernvarme , 13 m³ varmt vand	730 kr.
5 Efterisolering af tagkonstruktionens vandrette flader (hanebånd & vandrette skunke) med yderligere 120 mm papiruld.	0.3 MWh Fjernvarme	110 kr.
6 Udskiftning af termoruder til lavenergiruder.	3.2 MWh Fjernvarme	1210 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Enfamiliehuset med udnyttet tagetage og delvis kælder er opført i 1954, udvidet i 1996 og henstår med flere energitekniske tiltag.

Karakteren på energimærket (D) er svarer til den karakter boligens alder og energitekniske stand betinger.

Der er ikke adgang til skunkrummene.

Isolering af ejendommens ydervægge, gulvkonstruktioner og tagkonstruktioner (klimaskærmen) er kun delvis oplyst i det forud indhentede Ejeroplysningsskema og enkelte isoleringer og konstruktioner er derfor skønnede, hvor disse ikke kunne konstateres.

Der forelå tegninger fra den 20-02-1953 og fra den 22-03-1996 med beskrivelse af ejendommens nuværende isoleringer og konstruktioner, som kan understøtte udarbejdelsen af dette Energimærke.

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 2010 (BR 2010).

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 rimelig i forhold til boligens alder.

Det er 4 besparelsesforslag, som kan nedsætte energiforbruget i nogen grad og 2 forslag hvis bygningen yderligere skal renoveres.

Det opvarmede areal er opmålt til 180 m2 + 85 m2 kælder, i alt 265 m2.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100201465
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2011
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er overalt at være isoleret med 200-220 mm mineralulds isolering og er konstateret på hanebåndsloftet over den oprindelige bolig (220 mm), medens tegningerne angiver at tilbygningens tagkonstruktioner er isoleret med 200 mm imineralulds isolering.

Forslag 5: ERfterisolering af tagkonstruktionens vandrette flader med yderligere 120 mm papiruld, så der overalt på disse flader er 350 mm isolering, som svarer til dagens isoleringskrav.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er på den oprindelige bolig en ca. 32-33 cm tyk fuldmuret hulmur, som er efterisoleret med 10,9 cm rockwool granulat i h. t. garantidokument. - I tilbygningen er ydervæggene en 36 cm tyk fuldmuret hulmur med en isolering bestående af 125 mm murbatts. - Der er ikke givet tilladelse til destruktive indgreb.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har 1 fags vinduer, faste vinduespartier, 3 terrassedøre og et ovenlysvindue alle forsynet med termoruder. - Hoved- og kælderdørene er isolerede døre. - Vinduerne mellem karm og gående ramme er generelt tætte, fugerne mellem murværk og vinduernes karmtræ er generelt rimeligt tætte og udført med gummifuger.

Forslag 6: Udskiftning af termoruder til lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Betonterrændækket i tilbygningen mod vest har en underliggende isolering bestående af 50 mm pladebatts. - Der er vandledt gulvvarme i udvidelsen mod vest i stueetagen og i badeværelset i stueetagen. - Herudover er der el-gulvvarme i badeværelset i tagetagen.

- Kælder

Status: Der er fuld kælder i den oprindelige bygning (85 m2) og kælderen er regnet opvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt en emhætte i køkkenet med mekanisk udsugning. - Der er rumaftræk i de 2 badeværelser. - Der er friskluftsventiler i alle øvrige rum i boligen og dette kan anbefales, da dette medfører et større luftskifte og et bedre indeklima, samt en mindre varmeudgift, idet frisk luft er 10 gange billigere at opvarme end "tidligere opvarmet



Energimærkning nr.: 100201465
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2011
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

luft" (brugt luft). - Bygningen skønnes at være rimelig tæt.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke beregnet en forslag til køling i boligen.

- Varmeanlæg

Status: Beboelsen opvarmes primært med et indirekte forbundet fjernvarmeanlæg, hvor opsætningen er placeret i kælderen.
Der er ingen supplerende opvarmningsmulighed.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en ny varmeveksler af fabrikatet Termix 20 L placeret ved fjernvarmeopsætningen i kælderen.

- Fordelingssystem

Forslag 2: Isolering af varmerør ved fjernvarmeopsætningen i kælderen med 40 mm rørskåleisolering eller lignende.

- Armaturer

Status: Der er 1-grebs vandarmaturer og 2 blandingsbatterier i boligens vådrum. - Alle med et lavt til middelt 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 4: Udskiftning af vandarmaturer til vandsparende armaturer, der ved åbning suger luft ind og blander dette med det udstrømmende vand og således kan sparer på til 50 % af vandforbruget på det enkelte armatur.

- Automatik

Status: Varmen styres af termostater på alle radiatorer.

- Pumper varme

Forslag 3: Udskiftning af elpumper til sparepumper (A-pumper), der aut. går i drift efter behov og da kun med den styrke der på det aktueller tidspunkt er brug for.

Vand

- Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100201465
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2011
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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

Forslag 1: Udskiftning af toiletterne i badeværelserne til nye med lavt og højt skyl og med en skyllemængde på 3- 6 liter pr. skyl pr. toilet.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke beregnet et forslag til et solvarmeanlæg til hjælp med opvarmning af det varme brugsvand, investeringen er p. t. ikke rentabel, men med de stigende forsyningspriser kan dette ændrer sig på relativt kort sigt.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke beregnet et forslag til varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke beregnet et forslag til solcelleopvarmning.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1954
- År for væsentlig renovering: 1996
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 180 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 265 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-ejermeddelelsens oplysninger om bygningens opvarmede areal er i overensstemmelse med de faktiske forhold. - Opmålingen er foretaget med målebånd og lasermåler.

Energipriser

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100201465
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2011
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	375 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4162 kr./år
El:	1.75 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100201465
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2011
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:	12-01-2011

Energikonsulent nr.: 100100

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