Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Vestergade 23
Postnr./by:	7200 Grindsted
BBR-nr.:	530-008045
Energimærkning nr.:	100123592
Gyldigt 5 år fra:	11-06-2009
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: 28900 kr./år
- Forbrug: 61 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	Kælderen isoleres mod stueetagen med 100 mm isolering og dækket med plade.	4.7 MWh Fjernvarme	2000 kr.	19350 kr.	9.7 år
2	Krybekælderen erstattes af et terrændæk med en underliggende isolering på 150 mm.	6.8 MWh Fjernvarme	2900 kr.	110000 kr.	37.9 år
3	Hulmurene isoleres ved indblæsning af granulat.	8.7 MWh Fjernvarme	3700 kr.	29821 kr.	8.1 år
4	Tagkonstruktionen isoleres med yderligere 200 mm isolering, dog kun 100 mm isolering på skråvæggene.	6.7 MWh Fjernvarme	2830 kr.	19089 kr.	6.7 år
6	Der påsættes termostatventil på een radiator.	0.8 MWh Fjernvarme	320 kr.	342 kr.	1.1 år
7	Udskiftning af isolering af alle varmerør i kælderen til 30 mm rørskåleisolering.	1.3 MWh Fjernvarme	550 kr.	5500 kr.	10 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100123592
Gyldigt 5 år fra: 11-06-2009
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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.

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:	12100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	12100	kr./år
• Investeringsbehov:	184100	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: F

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100123592
Gyldigt 5 år fra: 11-06-2009
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
5	Der isættes nye vinduer med energiglas passende til husets arkitektur.	5 MWh Fjernvarme	2130 kr.
8	Der etableres et solvarmeanlæg med 4 m2 solfanger til opvarmning af varmt vand.		0 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et enfamiliehus med delvist udnyttet tagetage opført i 1919 og udvidet med en stue og en indbygget garage i 1943 og ikke godt isoleret.

Der er ikke givet tilladelse til destruktive indgreb og der er ikke adgang til skunkene (ingen skunklemme).

Isolering af ejendommens ydervægge, gulvkonstruktioner og tagkonstruktioner (klimaskærmen) er ikke oplyst i det forud indhentede Ejeroplysningsskema. - Derfor er konstruktionernes isoleringer alle steder skønnede og/eller konsterede, hvor dette er muligt.

Der forelå tegninger med beskrivelse af udvidelsen isoleringer, som kan understøtte udarbejdelsen af dette Energimærke.

Mangelfulde oplysninger kan medvirke til et forringet Energimærke.

Der kan i energimærket være medtaget besparelsesforslag,som viser hvorledes ejendommens forbrug ville være, hvis ejendommen isoleres, i h. t. kravene i bygningsreglementet af 2008.

Den energimærkede bygning 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 energiforbrug til varme er generelt meget højt på grund af ,amglende isolering.



Energimærkning nr.: 100123592
Gyldigt 5 år fra: 11-06-2009
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Der er nogle forslag til forbedringer, således at ejendommens energibehov nedbringes og hvis ejendommen yderligere skal renoveres er der også her enkelte yderligere forslag.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionerne er isoleret som følger:

Hovedbygningens tagkonstruktion:
Hanebånd: Uisoleret.
Skråofter og skunke: Skønnes isoleret med 30 mm rullebatts. - Konstateret ved indgangen til loftsrummet og den stue der er opfør i 1943.

Tilbygningens tagkonstruktion (vandret loft): Er skønnet isoleret 50 mm isolering.

Forslag 4: Hanebåndet, det vandrette loft og skunke efterisoleres med 200 mm isolering. - Skråofterne efterisoleres med 100 mm.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene i er en 32-34 cm tyk fuldmuret hulmur, som skønnes at være uisoleret.
Væggene mod den indbyggede garage skønnes at være en 24 cm uisoleret massiv mur.

Forslag 3: Hulmurene efterisoleres ved indblæsning af granulat (såfremt dette kan anbefales af en restaureringsarkitekt).

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har 1 - 4 fags vinduer med op til 16 ruder alle forsynet med enkelt lags ruder, et ovenlysvindue forsynet med en forsatsrude, en massiv hoved- og bagdør. - Vinduerne mellem karm og gående ramme er generelt utætte og fugerne mellem murværk og vinduernes karmtræ er skønnet at være rimelig tætte og udført med mørtelfuger.

Forslag 5: Udskiftning af vinduer til nye vinduer passende til husets arkitektur. - Vinduerne er beregnet forsynet med energiglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Trægulvene på bjælkerne over krybekælderen skønnes at være uisolerede.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100123592
Gyldigt 5 år fra: 11-06-2009
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Forslag 1: Kælderen isoleres mod stueetagen med 100 mm isoleringsplader dækket med gipsplader.

Forslag 2: Krybekælderen erstattes af et nyt betonterrændæk med en underliggende isolering på 150-200 mm polystyren.

- Kælder

Status: Der er en kælder i hovedbygningen på 43 m2, som er skønnet uisoleret mod stueetagen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, men inegn emhætte i køkkenet og intet rumaftræk i badeværelset. - Der er ikke monteret frisklufsventiler. - Det kan anbefales at lade dette etablerer i alle rum for på den måde at få et større luftskifte og hermed et bedre indeklima, samt mindre varmeudgift. - Bygningen skønnes at være nogenlunde tæt.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme direkte forbundet til ejendommens centralvarmeanlæg. - Opsætningen er placeret i kælderen.

Forslag 6: Der påsættes en termostatventil på en radiator.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en ældre varmtvandsbeholder af fabrikatet Termovax på ca. 100 liter af årgang 1974 og placeret i kælderen sammen med fjernvarmeopsætningen.

- Fordelingssystem

Status: Varmerørene til radiatorerne løber under kælderloftet og i krybekælderne og er isoleret med det der i dag svarer til 10 mm isolering.

Forslag 7: Udskiftning af rørisoleringerne på varmerørene overalt til 30 mm rørskåleisoleringer.

- Automatik

Status: Varmen styres af termostatventiler på næsten alle radiatorer (der mangler een termostatventil på een radiator).

El

- Andre elinstallationer

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100123592
Gyldigt 5 år fra: 11-06-2009
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Vand

- Vand

Status: Toilettet i badeværelset skønnes at have en vand-skyllemængde på 8 - 14 liter pr. skyl. - Toillettet bør erstattes af et toilet med lavt og højt skyl med en vand-skyllemængde på 3 - 6 liter pr. skyl. - Besparelsen er ca. kr. 350,00 pr. år pr. toilet med en investering på kr. 2.500,00 pr. toilet og hermed en tilbagebetalingstid på ca. 7 år.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er beregnet etableret et solvarmeanlæg til hjælp til opvarmning af det varme vand.

Forslag 8: Etablering af et solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1919
- År for væsentlig renovering: 1943
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 156 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 138 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-ejermeddelelsens oplysninger om boligens opvarmede arealer er ikke i overensstemmelse med de faktiske forhold. - Det opvarmede boligareal er er kontrolleret og opmålt til ca. 138 m2.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	425 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2750 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100123592
Gyldigt 5 år fra: 11-06-2009
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:	11-06-2009

Energikonsulent nr.: 100100

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