Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Søparken 17
Postnr./by:	6862 Tistrup
BBR-nr.:	573-111966
Energimærkning nr.:	100143076
Gyldigt 5 år fra:	29-11-2009
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: 16000 kr./år
- Forbrug: 14 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	Isolering af uisolerede rør ved fjernvarmeopsætningen med 40 mm rørskåleisolering.	0.4 MWh Fjernvarme	270 kr.	1000 kr.	3.7 år
2	Udskiftning af et toilet til et nyt med lavt og højt skyl.	16 m³ vand	560 kr.	2500 kr.	4.5 år
3	Efterisolering af loftet med papiruld så det p. t. gældende isoleringskrav er opfyldt.	1.2 MWh Fjernvarme	890 kr.	12500 kr.	14 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



Energimærkning nr.: 100143076
Gyldigt 5 år fra: 29-11-2009
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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:	1100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	1700	kr./år
• Investeringsbehov:	16000	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100143076
Gyldigt 5 år fra: 29-11-2009
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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.
4	Udskiftning af termoruder til lavenergiruder.	1.6 MWh Fjernvarme	1240 kr.
5	Etablering af et solvarmeanlæg på 4 m2 på taget mod syd.	1 MWh Fjernvarme , -93 kWh el	560 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Enfamiliehuset i et plan er opført i 1980, velholdt og er isoleret i h. t. det da gældende bygningsreglement med mindre forbedringer ved det nye badeværelse, som er udført i 2009.

Isolering af ejendommens ydervægge, gulvkonstruktioner og tagkonstruktioner (klimaskærmen) er oplyst i det forud indhentede Ejeroplysningsskema, samt via forevisning af et komplet sæt tegninger (udaterede).

Der kan i Energimærket være medtaget besparelsesforslag, som viser hvorledes ejendommens forbrug ville være, hvis ejendommen bliver isoleret i h. t. det 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 rimelig i forhold til alder og isoleringsgrad.

Det er nogle rentable besparelsesforslag som kan nedsætte varme- og vandforbruget i lettere grad og nogle forslag, hvis bygningen yderligere skal renoveres.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

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

Forslag 3: Efterisolering af loftet mod stueetagen med papir-uld, således at det p. t. gældende



Energimærkning nr.: 100143076
Gyldigt 5 år fra: 29-11-2009
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

isoleringskrav er opfyldt.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er en ca. 35 cm tyk hulmur med mursten udvendigt, hulmursisolering på 75 mm A-batts og en bagmur bestående af lecahelvægselementer i h. t. tegningerne. - Der er ikke givet tilladelse til destruktive indgreb. - Væggen mod garagen (uopvarmet rum) er udført i en 35 cm tyk facademur som ovennævnte anførte ydervægge. - Der er ikke givet tilladelse til destruktive ingreb.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Boligen har 1 fags vinduer, enkelte faste vinduespartier, en hoveddør m/sidepart, en bag- og en terrassedør alle forsynet med termoruder. - Det etagehøje vindue mod øst i badeværelset er nyt (2009) og forsynet med lavenergiruder, 2 faste og 1 oplukkeligt vindue. - Vinduerne mellem karm og gående ramme er generelt tætte og fugerne mellem murværk og vinduernes/dørenes karmtræ er generelt tætte og udført med gummifuger.

Forslag 4: Udskiftning af termoruder til lavenergiruder. - Er sket i vinduespartiet mod øst.

- Gulve og terrændæk

Status: Betonterrændækket er udført med et 10 cm tykt betonlag med en underliggende isolering bestående af 100 mm mineralud, dog er der i det nye badeværelset en underliggende isolering 200 mm polystyren. - Der er vandledt gulvvarme i badeværelserne.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt emhætte i køkkenet og rumaftræk det nye fra badeværelset, begge med mekanisk udsugning og et rumaftræk fra det gamle badeværelse ved bryggerset. - Der er isat friskluftsventiler i alle øvrige rum, som medfører at man får et større luftskifte og hermed et bedre indeklima, samt en mindre varmeudgift, idet frisk luft er 10 gange billigere at opvarme end "brugt" luft (tidligere opvarmet luft). - Bygningen skønnes at være tæt.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Beboelsen opvarmes med et fjernvarmeanlæg, som er direkte forbundet til fjernvarmeværket. - Fjernvarmeopsætningen er placeret i baggangen. - Der er ikke supplerende varmeanlæg - Der anvendes ikke vedvarende energi.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en varmeveksler af fabrikatet Termix One af nyere dato og anbragt synligt i baggangen sammen med fjernvarmeopsætningen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100143076
Gyldigt 5 år fra: 29-11-2009
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

- Fordelingssystem

Status: Varmerørene til radiatorerne er skønnet at løbe over isoleringerne i terrændækket. - Varmeanlægget er et 2 - strenget anlæg.

Forslag 1: Uisolerede rør ved fjernvarmeopsætningen isoleres med 30 mm rørskåleisolering.

- Armaturer

Status: Der er 1 - 2 grebs vandarmaturer og termostatventiler i badeværelserne, alle med et rimeligt lavt forbrug. - Man kan med mindre 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.

- Automatik

Status: Varmen styres af termostatventiler på alle radiatorer. - Der tillige anbragt en trykdifferensudligner placeret ved fjernvarmeopsætningen i baggangen.

El

- Andre elinstallationer

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

Vand

- Vand

Status: Toilettet i det nye badeværelset et toilet med lavt og højt skyl med en skyllemængde på 3 - 6 liter pr. skyl og er dermed en lavenergimodel.

Toilettet i det gamle badeværelse har en vand-skyllemængde på 8 - 12 liter pr. skyl. - Toillettet bør erstattes af et toilet med lavt og højt skyl med en vand-skyllemængde på 3 - 6 liter pr. skyl (se besparelsesforslaget foran).

Forslag 2: Udskiftning af toilettet i det gamle badeværelse til et nyt toilet med lavt og højt skyl og en skyllemængde på 3-6 liter pr. skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er beregnet et forslag til etablering af et solvarmeanlæg til hjælp til opvarmning af det varme forbrugsvand, da fjernvarmen i Tistrup er for dyrt.

Forslag 5: Der etableres et solvarmeanlæg med en solfanger på taget mod syd og en solvarmebeholder

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100143076
Gyldigt 5 år fra: 29-11-2009
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

anbragt i garagens udhus.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1980
- År for væsentlig renovering: 2009
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 125 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 125 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 ved opmåling med målebånd og lasermåler.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	760 kr./MWh
Fast afgift på varme:	5000 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100143076
Gyldigt 5 år fra: 29-11-2009
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:	28-11-2009

Energikonsulent nr.: 100100

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