Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Anemonevej 23
Postnr./by:	6800 Varde
BBR-nr.:	530-003625
Energimærkning nr.:	100202021
Gyldigt 5 år fra:	17-01-2011
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: 14500 kr./år
- Forbrug: 31 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	Påsætning af 1 stk termostatventil på radiator.	0.4 MWh Fjernvarme	150 kr.	342 kr.	2.3 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	Isolering af gulve mod kælder og krybekælder med 100 mm mineralulds isolering ophængt i trådnet.	7.8 MWh Fjernvarme	2940 kr.	30150 kr.	10.3 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



Energimærkning nr.: 100202021
Gyldigt 5 år fra: 17-01-2011
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:	3100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	3700	kr./år
• Investeringsbehov:	32990	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100202021
Gyldigt 5 år fra: 17-01-2011
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 Efterisolering af loftet mod stueetagen med yderligere 125 mm papiruld.	0.7 MWh Fjernvarme	270 kr.
5 Udskiftning af forsatsruder og termoruder til lavnergiruder.	2.2 MWh Fjernvarme	820 kr.
6 Opsætning af et solvarmeanlæg til hjælp til opvarmning af det varme forbrugsvand.	1.4 MWh Fjernvarme , -94 kWh el	320 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Enfamiliehuset i et plan med forskudte etager er opført i 1962 med en udvidelse i 1976 og henstår næsten som ved opførelsen med mindre energitekniske forbedringer.

Karakteren på energimærket (E) svarer til den karakter boligens alder betinger.

Isolering af ejendommens ydervægge, gulvkonstruktioner og tagkonstruktioner (klimaskærmen) er oplyst i det forud indhentede Ejeroplysningsskema.

Der er tillige forevist et komplet sæt tegninger med beskrivelse af ejendommens oprindelige isoleringer, samt oplysninger om foretagne efterisoleringer, 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 3 besparelsesforslag, som kan nedsætte energiforbruget i mindre grad og 3 forslag hvis bygningen yderligere skal energioptimeres.

Det opvarmede areal er opmålt til 146 m2.

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100202021
Gyldigt 5 år fra: 17-01-2011
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftet mod stueetagen er isoleret med 225 mm isolering i h. t. tegningen.

Forslag 4: Det foreslåes at isolere loftet mod stueetagen med yderligere 125 mm isolering, så dagens krav til isoleringen er opfyldt. - Investeringen er ikke rentabel, men kan trods dette være et godt forslag.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er en 26 cm tyk hulmur med en oplyst hulmursisolering på 75 mm murbatts og en bagmur af 75 mm siporex letbetonvæg. - Der er ikke givet tilladelse til destruktive indgreb.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har 1 - 2 fags vinduer, faste vinduespatier, en terrasse-, en bag- og en hoveddør, alle forsynet med termoruder eller koblede rammer (forsatsruder) og enkelte lavnergiruder. - Vinduerne mellem karm og gående ramme er generelt tætte, fugerne mellem murværk og vinduernes karmtræ er generelt tætte og fuget gummifuger eller mørtelfuger.

Forslag 5: Det foreslåes at udskifte forsatsrammer og termoruder til lavenergiruder, trod den manglende rentabilitet.

- Gulve og terrændæk

Status: Betonterrændækket er oplyst at have en underliggende isolering bestående af 120 mm Leca. - Der er gulvvarme i boligens badeværelse.

Forslag 3: Det kan anbefales at lade opsætte 100 mm mineraluldsisolering ophængt i trådnet i krybekælder og i kælder mod stueetagen, idet denne investering er rentabel.

- Kælder

Status: Der er en mindre kælder på ca. 9 m2.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt emhætte med mekanisk udsugning og rumaftræk fra badeværerelset med mekanisk udsugning og et rumaftræk fra gæstetoilettet. - Der er ikke isat friskluftsvenliler i alle øvrige rum, men dette kan anbefales, da dette medfører at man herved opnår et større luftskifte og hermed et bedre indeklima, samt et mindre varmeforbrug, idet "frisk luft" er 10 gange billigere at opvarme end "tidligere opvarmet luft" (brugt luft). - Bygningen skønnes at være tæt.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100202021
Gyldigt 5 år fra: 17-01-2011
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Varme

- Køling

Status: Der er ikke etableret mulighed for køling.

- Varmeanlæg

Status: Beboelsen opvarmes med fjernvarme via en varmeveksler, hvor opsætningen er placeret i kælderen. - Der er ingen mulighed for supplerende opvarmning.

Forslag 1: Det kan anbefales at påsætte en termostatventil på radiatoren i gæstetoiltrummet, da denne investering er rentabel.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en gennemstrømningsvandvarmer af fabrikatet Metro på 110 liter, der er anbragt i kælderen ved fjernvarmeopsætningen.

- Fordelingssystem

Status: Varmerørene til radiatorerne og gulvvarmeanlæggene skønnes at løbe i krybekælderen og i kælderen. - Varmerørene er konstateret isoleret med det der svarer til 15 mm rørskåleisolering. - Varmeanlægget er et 2- strenget anlæg.

- Armaturer

Status: Der er 1-2 grebs vandarmaturer og blandingsbatterier, alle med et 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.

- Automatik

Status: Varmen styres af termostatventiler på næsten alle radiatorer.

Vand

- Vand

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

I gæstetoiletrummet er har toilettet en skyllemængde på ca. 8 - 12 liter pr. skyl og bør erstattes af et toilet med lavt og højt skyl og med en skyllemængde på 3-6 liter pr. skyl.

Forslag 2: Det kananbefales at udskifte toilettet i gæstetoiletrummet til et nyt toilet med lavt og højt skyl og en skylldemængde 3-6 liter pr. skyul, idet denne investering er rentabel.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100202021
Gyldigt 5 år fra: 17-01-2011
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er foreslået alternativ hjælp til opvarmning af det varme forbrugsvand med et solvarmeanlæg, men tilbagebetalingstiden af investeringen er lang og er p. t. ikke rentabel, men dette kan måske ændre sig på sigt.

Forslag 6: Det foreslåes at etablerer et solvarmeanlæg med en 4 m2 stor solfanger anbragt på taget mod syd og med en ny solvarembeholder opstillet i kælderen ved fjernvarmeopsætningen. Investeringen er ikke rentabel men kan ved de stigende energipriser på sigt blive dette.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke etableret forslag til varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke etableret forslag til solcelleopvarmning.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1962
- År for væsentlig renovering: 1976
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 146 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 146 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

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100202021		
Gyldigt 5 år fra:	17-01-2011		
Energikonsulent:	Poul Skærbæk	Firma:	Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100202021
Gyldigt 5 år fra: 17-01-2011
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:	17-01-2011

Energikonsulent nr.: 100100

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