Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Solbrinken 77
Postnr./by:	7480 Vildbjerg
BBR-nr.:	760-036021
Energimærkning nr.:	100118211
Gyldigt 5 år fra:	24-04-2009
Energikonsulent:	Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Energimærkning oplyser om ejendommens 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: 10600 kr./år
- Forbrug: 16.7 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
2	Installation af varmepumpe	8.4 MWh Fjernvarme - 1156 kWh Elvarme	1480 kr.	22000 kr.	14.9 år
3	Installere solcelleanlæg	1798 kWh el	3600 kr.	65000 kr.	18.1 år
4	Montere termoststventil på gulvvarme	0.2 MWh Fjernvarme	80 kr.	900 kr.	11.3 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100118211
Gyldigt 5 år fra: 24-04-2009
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

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:	1500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	3600	kr./år
• Besparelser i alt:	5100	kr./år
• Investeringsbehov:	87900	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: B

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 og 7.4.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100118211
Gyldigt 5 år fra: 24-04-2009
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

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.
1	Udkiftning af alm. termoruder	0.8 MWh Fjernvarme	360 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Skønnede priser på isoleringsmæssige forbedringer tager udgangspunkt i gældende håndværkerpriser, har man derfor mulighed for selv at udføre dele af arbejdet kan enkelte isoleringsmæssige forbedringer måske blive rentable.

Huset er et traditionel opført parcelhus i ét plan, bygget 1978.

Bygning er opført/- og anvendes som enfamiliehus.

Bygningen er opvarmet i samtlige rum, i alt 125 m2.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er opført med åse-konstruktion oplagt på stålspær, der er skrå lofter som følger spær, tagdækning er udført i Decra tagplader. Lofter skønnes ud fra tegning, isoleret med 175 mm mineraluld. (iht. tidligere energimærke er loftet isoleret med 200 mm mineraluld)

- Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som 35 cm isoleret hulmur.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer/døre er udført som et-fags trævinduer og døre med alm. termoruder fra husets opførelsestidspunkt. Der er dels elastiske/- samt mørtelfuger om vinduer og døre, fuger trænger flere steder til reparation/udskiftning.

Forslag 1: Udskiftning af almindelige termoruder til lavenergi-termoruder.
En udskiftning af termoruder er ikke rentabel, men i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse, som udskiftning af punkterede termoruder, skader m.m., kan almindelige termoruder med fordel udskiftes til A-mærkede lavenergiruder som reducerer varmetabet gennem vinduet med helt op til 75 procent.

En termorude består groft sagt af to stykker almindeligt glas, der er sat sammen med et hulrum imellem. Hulrummet er udfyldt med almindelig luft. Energiruden er en videreudvikling af termoruden. Den består af to stykker almindeligt glas, der er sat sammen med et hulrum imellem. I hulrummet imellem de to lag glas er der en luftart, som isolerer meget bedre end almindelig luft. Desuden er den udvendige side af det indvendige glas belagt med en tynd metalfilm, som gør, at varmen stråler ind i rummet, men ikke ud.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100118211
Gyldigt 5 år fra: 24-04-2009
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som betonstøbt terrændæk med strøgulv, mellem strøer er isoleret med 100 mm mineraluld.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er naturlig ventileret ved oplukkelige vinduer og døre samt gennem tilfældige utætheder i klimaskærm, dog ved mekanisk udsugning fra køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med direkte kommunal fjernvarme, med indføring i bryggers. Der er 7 radiatorer, samt gulvvarme i bad/toilet. Herudover er der installeret brændeovn og varmeflytningsanlæg i stue.

- Varmt vand

Status: Huset forsynes med varmt vand via Redan gennemstrøms vandvarmer, vandvarmer er placeret i bryggers.

- Fordelingssystem

Status: Anlægget er et to-strengs anlæg med naturlig cirkulation. Varmefordeling (varmerør) til radiatorer fremført under trægulve.

- Automatik

Status: Alle radiatorer forsynet med termostatventiler. Gulvvarme i bad/toilet er manuel styret (oprindelig radiator er fjernet)

Forslag 4: Gulvvarme med manuel styring monteres med termostatventil, evt. programmerbar som kan indstilles til forskellige varmeperioder i døgnet/ugedage, som f.eks. på bestemte ugedage, P1 mandag-fredag og P2 lørdag-søndag.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Ingen solvarme

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe, eller anden vedvarende energiform installeret i huset.

Forslag 2: Installation af Luft/Luft Inverter varmepumpe (klimaanlæg) som supplement til rumopvarmning med cirkuleret luft. I beregningen er forudsat at varmepumpen medvirker til opvarmning af ca. 50-60 % af huset.
Varmepumpen består af en forbundet ude/- og indedel, og fungerer kort sagt på samme måde

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100118211
Gyldigt 5 år fra: 24-04-2009
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

som et køleskab, hvor det indvendige i køleskabet er udedelen og gitteret bag på køleskabet er indedelen på varmepumpen. Virkningsgraden på effektive varmpumper ligger på 4,0 -5,0, hvilket betyder, at når varmepumpen bruger 1 kW strøm, giver den op til 5,0 kW varme fra sig. Ud over at give varme kan en varmepumpe rense luften for bl.a. bakterier og partikler. Information om varmepumper kan ses på hjemmesiden: www.teknologisk.dk/varmepumpeinfo.

- Solceller

Status: Der er ikke installeret solceller.

Forslag 3: Etablering af et nettilsluttet solcelleanlæg. I prisen er regnet med et komplet anlæg inkl. solcellemoduler, vekselretter, kabler, montage, samt tilslutningen af anlægget til forsyningsnettet. Solceller monteres på tagflade mod syd. Solcelleanlæg består af en række solcellemoduler, ca. 20 m2, som via en vekselretter er koblet direkte til det offentlige elnet. Med denne ordning kan evt. overskydende el produktion fra solcellerne uden særskilt måling og beregning "parkeres" på det kollektive elnet, og tages tilbage når solen ikke skinner. Husstandens elmåler løber ganske enkelt baglæns eller fremad afhængig af solcelleproduktionen og husstandens aktuelle strømforbrug. Bemærk: lokale myndigheder skal altid spørges før der monteres solceller, da der kan være forbud mod opsætning af solceller i lokalplanen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1979
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 125 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 125 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er god overensstemmelse mellem det faktiske og det i BBR oplysningen registrerede bolig areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	450 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3125 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100118211
Gyldigt 5 år fra: 24-04-2009
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

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:	Kim Hedegaard Bested	Firma:	KHB Consult
Adresse:	Istedgade 2 7500 Holstebro	Telefon:	97 42 33 99
E-mail:	khbconsult@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	22-04-2009

Energikonsulent nr.: 102298

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