Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Hybenvænget 13
Postnr./by:	6000 Kolding
BBR-nr.:	621-215701
Energimærkning nr.:	100129806
Gyldigt 5 år fra:	11-08-2009
Energikonsulent:	Peter Hundtofte
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Haderslev

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: 9300 kr./år
- Forbrug: 11 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	-0 MWh Fjernvarme	-10 kr.	880 kr.	-88 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.

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100129806
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2009
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	0	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	900	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.

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100129806
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2009
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

1	Isolering af terrændæk med 260 mm polystyrol.	0.5 MWh Fjernvarme	260 kr.
3	Ind- eller udvendig efterisolering med 100 mm mineraluld.	0.6 MWh Fjernvarme	330 kr.
4	Efterisolering af tagrum op til 350 mm.	1 MWh Fjernvarme	540 kr.
5	Udskiftning af termoruder med lavenergiruder.	0.9 MWh Fjernvarme	520 kr.
6	Isolering af skjulte varmerør	0.4 MWh Fjernvarme	200 kr.
7	Udskiftning af varmtvandsbeholder samt isolering af rør.	0.4 MWh Fjernvarme	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er ingen umiddelbart rentable forslag til energibesparelser bortset fra isolering af rør i bryggerset som er rentable.
Dette fremgår dog ikke umiddelbart af nærværende energimærke, da forslaget indgår sammen med udskiftning af varmtvandsbeholder.

Bygningen er opført i 1986. Bygningen er rimeligt isoleret og opvarmet med fjernvarme.

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 krav har energimærkningen B. Bygningens energimærke er C, hvilket betyder at der er tale om en bygning med et forbrug i den lave ende.

Der foreligger plantegninger uden konstruktionsbeskrivelser. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.

Der foreligger ingen oplysninger fra sælger vedrørende konstruktioner samt vinduer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol og måltagning.

Taget er en traditionel gitterspærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem spærfødderne. Der er foretaget isolering i en tykkelse af ca 225 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med trælister.

Loftlem er placeret i bryggers.

Tagbeklædning er betontagsten.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100129806
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2009
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

Det vandrette loft foreslås isoleret op til 350 mm isolering i alt. Den eksisterende gangbro fjernes før isoleringen og ny gangbro etableres efterfølgende.
Loftlem isoleres med ca. 200 eller udskiftes med ny isoleret loftlem.

Forslag 4: Loftadskillelsen anbefales efterisoleret med mineraluld op til 350 mm's tykkelse.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger samt skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt.

Ydervæg er 350 mm hulmur med ½-sten tegl udvendig og 100 mm letbetonelement indvendig. Hulmuren skønnes isoleret med 125 mm mineraluld.

Der foreslås indvendig eller udvendig isolering med 100 mm isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.

Forslag 2:

Forslag 3: Ydermur anbefales efterisoleret ind- eller udvendigt.
Indvendig efterisoleres med 100 mm isolering i let lægtekonstruktion afsluttet med fx gipsplade eller anden beklædning.
Udvendigt efterisoleret med 100 mm mekanisk fastgjort isoleringsmateriale og afsluttet med trådvæv og pudslag.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol og ejeroplysninger.
Glasforhold er baseret på visuel kontrol.

Vinduer er traditionelle med tolags termoruder samt 1 enkelt med energirude med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.

Døre er traditionelle med tolags termoruder med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.

Udskiftningen af vinduer og døre er umiddelbart ikke rentabelt, og i økonomisk øjemed ville det være en fordel kun at skifte ruderne frem for hele vinduer og døre. Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav u-værdi på glas og glas med varm kant.

Forslag 5: Termoruder anbefales udskiftet med energiruder efterhånden som de nuværende ruder punkterer. Der bør vælges ruder med varm kant og en U-værdi på højst 1,2 W/m²K.

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol samt skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt.



Energimærkning nr.: 100129806
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2009
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og afsluttet med tæpper, vinyl eller klinker. Isoleringen skønnes udført med 150 mm lecanødder og 75 mm terrænbatts.

Der er gulvvarme i badeværelse.

Terrændæk foreslås isoleret med mindst 260 mm terrænbatts.

Såfremt terrændæk isoleres, foreslås det at isolere varmerør op til minimum 30 mm i alt. Dette indgår dog ikke i beregningen.

Forslag 1: I forbindelse med renovering anbefales betongulvet udskiftet med ny gulvkonstruktion isoleret med 260 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus da fuger omkring vinduer og døre er intakte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er fjernvarme.
Installationen er placeret i bryggers.
Fjernvarmeinstallationen er med trykdifferens regulator.

Varmerør og tilslutningsrør til varmtvandbeholder anbefales efterisoleret op til minimum 30 mm isolering.

Uisolerede varmtvandsrør anbefales isoleret op til minimum 30 mm.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 100 liters vægmonteret varmtvandsbeholder fra 1985, mærke Vølund, som er placeret i bryggers.

I forbindelse med varmtvandsbeholderen er der ca. 3 meter uisolerede tilslutningsrør.

Armaturer har alle et middel stort vandforbrug og er henholdsvis et-grebs og to-grebs armaturer. Ved bruser er der termostatarmaturer.

I forbindelse med udskiftning anbefales armatur ved badekar udskiftet til termostatarmatur.

Uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder anbefales isoleret op til minimum 30 mm.

Varmtvandsbeholder anbefales udskiftet til ny varmtvandsbeholder isoleret med 100 mm.

Forslag 7: Det anbefales at udskifte varmtvandsbeholderen til en ny velisoleret type på 80-100 liter alternativt efterisolere varmtvandsbeholderen med 100 mm mineraluld.
Uisolerede rør i fyrrum anbefales isoleret med min. 30 mm rørskåle.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100129806
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2009
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 2-strengs.

Rørføringen er placeret i tagrum under isoleringen.

Installationen er uden automatik til natsænkning.

Fjernvarmeinstallationen er med / uden motorventil og installationen er derfor med / uden udetemperaturskompensation.

Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af haner.

Der anbefales etablering af automatik til natsænkning.

Rør i anbefales efterisoleret isoleret op til minimum 30 mm.

Forslag 6: I forbindelse med efterisolering af tagrum anbefales skjulte varmerør i tagrum isoleret med min. 30 mm rørskåle.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer, men ingen automatik til sænkning af temperaturen om natten.

El

- Hårde hvidevarer

Status: I forbindelse med anskaffelse af nye elapparater kan det oplyses, at hårde hvidevarer er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A++ til G, med A++ som det med det laveste energiforbrug. Elselskabet har en liste over de elapparater, der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbruget og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis.
Der henvises i øvrigt til www.sparel.dk

Vand

- Vand

Status: Toilet er med almindelig lav cisterne og med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liter.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1986

- År for væsentlig renovering:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100129806
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2009
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 103 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 104 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.

Det opmålte areal er ca. 1 m² større end angivet i BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	556.25 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2687 kr./år
El:	1.77 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100129806
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2009
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: Botjek Haderslev

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: Peter Hundtofte
Adresse: Rådhuscentret 41 6500 Vojens
E-mail: phu@botjek.dk
Firma: Botjek Haderslev
Telefon: 74 54 28 15
Dato for bygningsgennemgang: 06-08-2009

Energikonsulent nr.: 102513

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