Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Teglværksvej 5
Postnr./by:	7442 Engesvang
BBR-nr.:	756-012584
Energimærkning nr.:	100176886
Gyldigt 5 år fra:	25-08-2010
Energikonsulent:	Laurits L. Jensen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Ringkøbing

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: 25500 kr./år
- Forbrug: 2668 liter olie
  500 kWh elvarme

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	Efterisolering af hulmur i baggang ved indblæsning med granulat, hvis det er muligt.	136 liter Fyringsgasolie	1260 kr.	3533 kr.	2.8 år
2	Montering af isoleringsvæg på massivvæg på side mod fyrrum med 100 mm isolering kl. 34.	160 liter Fyringsgasolie	1490 kr.	5535 kr.	3.7 år
3	På alle radiatorer hvor der er monteret manuelle ventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.	33 liter Fyringsgasolie	300 kr.	1500 kr.	5 år
4	Efterisolering af ydervægge i brystning ved radiatorer med 100 mm isolering kl. 34 og gipsplade.	140 liter Fyringsgasolie	1300 kr.	6570 kr.	5.1 år
5	Efterisolering af gulv mod krybekælder med 100 mm isolering på side vendende mod	253 liter Fyringsgasolie	2360 kr.	17775 kr.	7.5 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100176886
Gyldigt 5 år fra: 25-08-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

	krybekælder.				
6	Efterisolering af vandret loft mod uopvarmet tagrum med yderligere 200 mm isolering kl. 37.	280 liter Fyringsgasolie	2610 kr.	20120 kr.	7.7 år
7	Udskiftning af et lag glas i vindue i baggang til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.	30 liter Fyringsgasolie	280 kr.	2558 kr.	9.1 år
8	Udskiftning af ældre oliekedel til ny kondenserende oliekedel og solvarmeanlæg på ca. 4,3 m² med præisoleret varmtvandsbeholder fælles til solvarme, ny cirkulationspumpe og vejrkompenserende drift.	620 liter Fyringsgasolie 500 kWh Elvarme , 243 kWh el	7190 kr.	67000 kr.	9.3 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 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:	15000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	15600	kr./år
• Investeringsbehov:	124590	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100176886
Gyldigt 5 år fra: 25-08-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

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.
9 Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.	79 liter Fyringsgasolie	740 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Konklusion:

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus (parcelhus).

Det er rentabelt at gennemføre energibesparende foranstaltninger ved udskiftning af ældre oliekedel til ny kondenserende oliekedel og solvarmeanlæg på ca. 4,3 m² med præisoleret varmtvandsbeholder fælles til solvarme, ny cirkulationspumpe og vejrkompenserende drift, ved efterisolering af gulv mod krybekælder, ved efterisolering af hulmur i baggang ved indblæsning med granulat, hvis det er muligt, ved montering af isoleringsvæg på massivvæg



Energimærkning nr.: 100176886
Gyldigt 5 år fra: 25-08-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

på side mod fyrrum, ved efterisolering af ydervægge i brystning ved radiatorer, ved efterisolering af vandret loft mod uopvarmet tagrum, ved udskiftning af et lag glas i vindue i baggang til energiruder og ved montering af termostatiske fremløbsventiler.

Herudover er der flere forslag, hvis bygningen på et tidspunkt skal renoveres.

Der anbefales den almindelige løbende vedligehold af fuger om vinduer og døre samt at isolering og dampspærre på loft eftergås.

Der foreligger ikke oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående terrændæk. Derfor har det været nødvendigt at skønne isoleringsforholdende med udgangspunkt i det gældende bygningsreglement for opførelsesåret.

Der er ikke taget hensyn til isoleringseffekt af tæppe/træ/laminat på gulv og gardiner ved vinduer i beregningerne i dette energimærke (der findes ikke præcis oplysning om isoleringsværdi).

Dette energimærke er udarbejdet på energimærkningsprogrammet Ek-Pro.net, et web-baseret energiprogram, der er under løbende opdatering. (Sidst Be06 version 4 beregningskerne).
Endvidere ligger håndbog for energikonsulenter, version 3 gældende fra 1.oktober 2009 til grund for mærkningen.

Kommentarer:

Bygningen er fra 1964, med om/tilbygget i 1972.
Bygningen er i vinkel form med sadeltag, og isoleret efter på det tidspunkt gældende regler og krav.
Huset er i et plan og opvarmet med oliekedel.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamilieshus opført efter dagens normer har energimærkningen B.
Bygningens energiforbrug til varme er F, hvilket betyder, at forbruget er højt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100-125 mm isolering - målt.
Isolering er rod.
Det er forudsat at loft i baggang er isoleret med 100-125 mm isolering - ingen adgang.

Loftslem slutter ikke tæt.

Forslag 6: Det er rentabelt at efterisolere vandret loft mod uopvarmet tagrum med yderligere 200 mm isolering kl. 37. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.
En eksisterende gangbro indgår ofte i en tagkonstruktions stabilisering.



Energimærkning nr.: 100176886
Gyldigt 5 år fra: 25-08-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

Det er derfor sikrest ikke at fjerne den og i stedet isolere oven på den med Rockwool gangbro.

• Ydervægge

Status: Ydervægge i hovedhus er udført som 31 cm hulmur - målt i soveværelse.
Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 75 mm hulrum.
Hulrummet er isoleret - oplyst af sælger.
Ydervægge i baggang er udført som 29 cm hulmur - målt ved vindue.
Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 75 mm hulrum.
Hulrummet er uisoleret - oplyst af sælger.

Det er forudsat at ydervægge i brystning ved radiatorer (nicher) er udført som massiv væg med indvendig gasbeton.

Det er forudsat at der ikke er klinkblok ved ydervægsfundamenter ved terrændæk - ingen krav på opførselstidspunkt.

Forslag 1: Det anbefales at få undersøgt, hvorvidt ydervægge i baggang er uisoleret. Ved termisk fotografering kan isoleringens omfang og kvalitet fastlægges.
Derefter anbefales det at få verificeret hos autoriseret isolatør om, hvorvidt uisoleret hulmur er egnet til efterisolering ved indblæsning med granulat, og få efterisoleret hulmuren ved indblæsning, hvis konstruktionen er egnet til dette.
Hvis ydervægge ikke er egnet til indblæsning, anbefales det at få efterisoleret ydervægge med 100 mm isolering på indvendig side.
De angivne prisoverslag er til efterisolering af ydervægge ved indblæsning.

Forslag 2: Det er rentabelt at montere isoleringsvæg på massivvæg på side mod fyrrum med 100 mm isolering kl. 34, effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning.

Forslag 4: Det er rentabelt at demontere radiatorer, nedbryde indvendigt vægge i brystninger ved radiatorer og isolere med 100 mm isolering kl. 34, afsluttet med godkendt beklædning (gipsplade), udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vindue i bad, hoveddør, baggangdør og vinduer mod vest er monteret med energiruder.
Alle vinduer og yderdøre i øvrigt er monteret med termoruder.

Vinduer og yderdøre vurderes rimelig tætte mellem karm og ramme.

Forslag 7: Det er rentabelt at udskifte et lag glas i vindue i baggang til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 9: Ved udskiftning af termoruder pga. punktering, ælde, slid og/eller destruktion anbefales det at udskifte til energirude med U-værdi på højst 1,0 W/m² K og "varm kant".
Ved udskiftning af ruder alene bør vælges energiruder med U-værdi på højst 1,0 W/m² og "varm kant".



Energimærkning nr.: 100176886
Gyldigt 5 år fra: 25-08-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krybekælder er isoleret med 50 mm isolering mellem bjælker i 1972 (ingen adgang) - oplyst af sælger.
Det er forudsat at terrændæk er isoleret jf. krav i 1964 (BR61).

Der er vandbåren gulvvarme i badeværelse.

Forslag 5: I forbindelse med ombygning eller renovering bør gulv mod krybekælder efterisoleres med 100 mm isolering. Det bør verificeres hvorvidt det er muligt at efterisolere gulv mod krybekælder. Hvis det ikke er muligt at efterisolere gulv mod krybekælder anbefales det at udføre nyt terrændæk. Det er mindre rentabelt at udføre nyt terrændæk.
De angivne omkostninger er for efterisolering af eksisterende gulv.
Der skal udføres effektivt dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling.
Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil kunne medføre kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen. Se i øvrigt BYG-erfablad 020625.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad via ydervæg. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke monteret køleanlæg på bygningen.

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med oliekedel - type Tasso 20MS fra 1996. OR-test kontrol er udført i juni 2010 - oplyst af sælger.
Oliekedel er placeret i teknikrum (uopvarmet rum).
Oliebrænder er 3 år gammel.
Det er lovpligtigt at oliekedel efterses og serviceres af certificeret tekniker årligt for at sikre optimal drift af anlægget.

Forslag 8: Det er rentabelt at udskifte ældre oliekedel til ny kondenserende oliekedel og solvarme anlæg til brugsvand på ca. 4,3 m² solfanger, samt installering ny fælles præisoleret effektiv varmtvandsbeholder med indbygget el-patron, ny cirkulationspumpe (type Alpha2), aftræk kanaler, moderne styring og regulering med vejrkompensering og tidsprogrammer for såvel varme som varmtvandsproduktion, Legionella bakterier funktion og varmtvands prioritering.



Energimærkning nr.: 100176886
Gyldigt 5 år fra: 25-08-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

Til etablering af solvarmeanlæg ydes et statstilskud på 25 % af investeringsomkostningerne til solvarmeanlægget for erstatning af oliefyr(Yderligere information kan evt. hentes på www.skrotditoliefyr.dk). Der er regnet med tilskuddet i rentabilitetsberegning.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i en præisoleret 100 liter Combivandvarmer (er forsynet med både el-varmelegeme og varmeveksler der tilsluttet centralvarme), type Atlantic.

Der er ikke etableret cirkulationsanlæg på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
På varmefordelingsanlægget er monteret cirkulationspumpe - fabrikat Grundfos - type UPS 25-40-180.
Der er forudsat at varmefordelingsrør i terrændæk er placeret midt i isolering.
Det er forudsat at varmefordelingsrør i krybekælder er isoleret med 30-40 mm isolering - ingen adgang.

Der forudsættes udenfor fyringssæsonen det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, manuelt ved at lukke ventiler.

- Armaturer

Status: Armaturer er med middelt vandforbrug.
Det anbefales at anvende armaturer med vandsparefunktion ved udskiftning af armaturer ved renovering.

- Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på de fleste radiatorer.
Der er monteret manuelle ventiler (almindelige ventiler) på nogle radiatorer.
Der er returløstermostater på gulvvarme.
Der er ingen udetemperaturstyring.

Forslag 3: Det er rentabelt at montere 15 mm termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur med fast føler på radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler (med manuelle ventiler).

El

- Belysning

Status: Energiforbrug til belysning er ikke medtaget i energimærkeberegningerne (ingen krav til enfamilie hus).

- Hårde hvidevarer

Status: Energiforbrug til hårde hvidevarer er ikke medtaget i energimærkeberegningerne (ingen krav).

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100176886
Gyldigt 5 år fra: 25-08-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

- Andre elinstallationer

Status: Energiforbrug til andre elinstallationer er ikke medtaget i energimærkeberegningerne (ingen krav).

Vand

- Vand

Status: Der er et middelt vandforbrugende toilet.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme/fanger på ejendommen.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke installeret varmepumpe/genvinding på ejendommen.

- Solceller

Status: Der er ikke installeret solceller på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1964
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 105 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 105 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet.

Energipriser

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100176886		
Gyldigt 5 år fra:	25-08-2010		
Energikonsulent:	Laurits L. Jensen	Firma:	Botjek Ringkøbing

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100176886
Gyldigt 5 år fra: 25-08-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

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: Laurits L. Jensen
Adresse: Bredgade 68
E-mail: llj@botjek.dk
Firma: Botjek Ringkøbing
Telefon: 97 37 18 88
Dato for bygningsgennemgang: 24-08-2010

Energikonsulent nr.: 250915

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