Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Borgvej 16
Postnr./by:	7620 Lemvig
BBR-nr.:	665-040399
Energimærkning nr.:	100165164
Gyldigt 5 år fra:	23-06-2010
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: 41500 kr./år
- Forbrug: 4374 liter olie
  690 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	På alle radiatorer hvor der er monteret manuelle ventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.	188 liter Fyringsgasolie 43 kWh Elvarme	1840 kr.	1000 kr.	0.5 år
2	Efterisolering af hulmur i oprindeligt bygning ved indblæsning med granulat, hvis det er muligt.	728 liter Fyringsgasolie 176 kWh Elvarme , 42 kWh el	7110 kr.	16011 kr.	2.3 år
3	Efterisolering af vandret loft mod uopvarmet tagrum i oprindeligt bygning med yderligere 250 mm isolering kl. 37.	431 liter Fyringsgasolie 101 kWh Elvarme , 26 kWh el	4210 kr.	27040 kr.	6.4 år
4	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder ved indblæsning af mineraluldsgranulat mellem strøer.	191 liter Fyringsgasolie 42 kWh Elvarme	1870 kr.	14400 kr.	7.7 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100165164
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

5	Udskiftning af ældre oliekedel til ny kondenserende oliekedel og solvarmeanlæg med præisoleret varmtvandsbeholder fælles til solvarme, ny cirkulationspumpe type Alpha2 og vejrkompenserende drift.	968 liter Fyringsgasolie , -29 kWh el	8840 kr.	78000 kr.	8.8 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:	21700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	21800	kr./år
• Investeringsbehov:	136450	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: E



Energimærkning nr.: 100165164
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

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.
6	Udskiftning af vinduer og døre med termoruder til vinduer og døre med energiruder og varm kant.	129 liter Fyringsgasolie 27 kWh Elvarme	1260 kr.
7	Efterisolering af fladt tag med yderligere 200 mm isolering på udvendig side inkl. alt.	104 liter Fyringsgasolie 21 kWh Elvarme	1010 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Konklusion:

Bygningen er et fritliggende parcelhus og regnes anvendt udelukkende til beboelse for normal familie.
Det er rentabelt at gennemføre energibesparende foranstaltninger ved efterisolering af vandret loft i oprindeligt bygning, ved montering af termostatisk fremløbsventiler på alle radiatorer hvor der er monteret manuelle ventiler, ved efterisolering af hulmur i oprindeligt bygning ved indblæsning med granulat, hvis det er muligt, ved efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder ved indblæsning af mineraluldsgranulat mellem strøer og ved udskiftning af ældre oliekedel til ny kondenserende oliekedel og solvarmeanlæg med præisoleret varmtvandsbeholder fælles til solvarme, ny cirkulationspumpe type Alpha2 og vejrkompenserende drift.

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 anbefales at forbedre tæthed af loftslem med mekanisk fastgjorte tætningslister.

Der foreligger ikke oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående ydervægge og gulv mod kælder. Derfor har det været nødvendigt at skønne isoleringsforholdende med udgangspunkt i det gældende



Energimærkning nr.: 100165164
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

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 1939, med om/tilbygget i 1972.
Bygningen er med fuld kælder i oprindeligt bygning samt sadeltag og fladt tag i tilbygning, murede facader, og isoleret efter på det tidspunkt gældende regler og krav.
Huset er i et plan og opvarmet med ældre oliekedel med fastbrændselsfyr og suppleres med el-radiatorer i gæstetoilet.

Ældre fastbrændselsfyr er ikke medtaget i beregningerne som er foretaget med oliekedel som eneste opvarmningskilde og suppleres med el-radiatorer i gæstetoilet.

Kælder er ikke medregnet i det opvarmede areal.
Der er vurderet at efterisolering af gulv mod kælder vil reducere loftshøjde og forringe brugsværdien i kælderen.

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 G, hvilket betyder, at forbruget er meget højt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft i oprindeligt bygning mod uopvarmet tagrum er isoleret med 50 mm isolering - målt ved loftslem.
Det er vurderet at loftslem ikke slutter tæt.
Fladt tag i tilbygning er isoleret med 100 mm isolering - oplysninger fra udleverede snittegning.

Forslag 3: Det er rentabelt at efterisolere loft mod uopvarmet tagrum i oprindeligt bygning med yderligere 250 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.

Forslag 7: I forbindelse med ombygning eller renovering bør fladt tag efterisoleres med 200 mm isolering på udvendig side.



Energimærkning nr.: 100165164
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

- Ydervægge

Status: Ydervægge i oprindeligt bygning er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 75 mm hulrum. Det er forudsat at hulrummet ikke er isoleret (ingen krav på opførselstidspunkt).
Ydervægge i tilbygning er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 75 mm hulrum. Hulrummet er isoleret med murbatts - oplysninger fra udleverede snittegning.

Det er forudsat at der ikke er klink blokke ved ydervægsfundamenter - ingen krav på opførselstidspunkt.

Forslag 2: Det anbefales at få undersøgt, hvorvidt ydervægge i hovedhus 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.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer, vinduespartier og yderdøre er træenheder - alle er monteret med termoruder, undtagen hoveddør og vindue i soveværelse mod vest med energiruder.
Vinduer og yderdøre vurderes rimelig tætte mellem karm og ramme.

Forslag 6: 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/m2K og "varm kant".

- Gulve og terrændæk

Status: Det er forudsat at strøgulv mod kælder i oprindeligt bygning er uisoleret.
Terrændæk i tilbygning er isoleret med 50 mm isolering - oplysninger fra udleverede snittegning.

Der er vandbåren gulvvarme i badeværelse i tilbygning.

Forslag 4: Det er rentabelt at efterisolere gulv mod uopvarmet kælder ved indblæsning af mineraluldsgranulat mellem strøer.
Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde, da yderligere isolering skal udføres under etageadskillelse.

- Kælder

Status: Der er fuld kælder under oprindeligt bygning.
Kælderen er uopvarmet.

Ventilation



Energimærkning nr.: 100165164
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset i form af oplukkelige vinduer. Der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkken.
Huset vurderes normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er intakte.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke monteret køleanlæg på bygningen.

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med oliekedel - type HS Tarm fra 1975. OR-test kontrol er udført den 13.03.08.
Oliebrænder - type BEO 10Fv fra 2004.
Der er supplerende fastbrænselsfyr - type Salamanderfyr af ældre dato.
Varmeinstallationer er placeret i kælder.
Indendørs olietank er installeret i 2008.
Det er lovpligtigt at oliekedel efterses og serviceres af certificeret tekniker årligt for at sikre optimal drift af anlægget.
Sommerhuset opvarmes med el-paneler.

Der er supplerende varmekilde i form af el-radiatorer i gæstetoilet.

Forslag 5: Det er rentabelt at udskifte ældre oliekedel til ny kondenserende oliekedel og solvarme anlæg til brugsvand på ca.4m² solfanger, samt installering ny fælles præisoleret effektiv varmtvandsbeholder med indbygget el-patron, ny cirkulationspumpe (type Alpha2), aftræk kanaler, moderne styring og regulering med vejkompensering og tidsprogrammer for såvel varme som varmtvandsproduktion, Legionella bakterier funktion og varmtvands prioritering.
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 ikke regnet med tilskuddet i rentabilitetsberegning.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholder, som er indbygget i oliekedel.
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 forudsættes udenfor fyringssæsonen det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, manuelt ved at lukke ventiler.

- Armaturer



Energimærkning nr.: 100165164
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

Status: Armaturer er middelt vandforbrugende.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på de fleste radiatorer.
Der er manuelle ventiler på radiatorer i gang og soveværelse.
Gulvvarme styres med returløbstermostater.
Der er ingen udetemperaturstyring.

Det bør sikres at ældre termostater fungerer optimalt, og udskiftes hvis de ikke fungerer.

Forslag 1: 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).

- Andre elinstallationer

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

Vand

- Vand

Status: Der er to lavt vandforbrugende toiletter.

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100165164
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1939
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 120 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 116 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet.

Energipriser

- 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.: 100165164
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2010
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 6940 Lem St
E-mail: llj@botjek.dk
Firma: Botjek Ringkøbing
Telefon: 97 37 18 88
Dato for bygningsgennemgang: 21-06-2010

Energikonsulent nr.: 102260

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