Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Fabjergvej 62
Postnr./by:	7620 Lemvig
BBR-nr.:	665-20975
Energimærkning nr.:	100204973
Gyldigt 10 år fra:	04-02-2011
Energikonsulent:	Hans Kristiansen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: factum2 Silkeborg

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: 21600 kr./år
- Forbrug: 9 ton træpiller
  800 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	Isolering af rør	0.8 ton Træpiller i sække	1900 kr.	847 kr.	0.4 år
2	Udskifte cirkulationspumpe	356 kWh el	720 kr.	3500 kr.	4.9 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.



Energimærkning nr.: 100204973
Gyldigt 10 år fra: 04-02-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Silkeborg

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:	3600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	4400	kr./år
• Investeringsbehov:	4350	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: F

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.: 100204973
Gyldigt 10 år fra: 04-02-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Silkeborg

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.
3 Installation af solvarme	0.4 ton Træpiller i sække 800 kWh Elvarme , -112 kWh el	2170 kr.
4 Efterisolering tagetage / tag	0.6 ton Træpiller i sække	1350 kr.
5 Efterisolering ydervægge i baggang	0.2 ton Træpiller i sække	350 kr.
6 Udskifte alm. termoruder + ny dør til udhus	0.2 ton Træpiller i sække	520 kr.
7 Udskifte gl. uisoleret gulve	0.4 ton Træpiller i sække	970 kr.
8 Efterisolering gulv mod kælder	0 ton Træpiller i sække	60 kr.
9 Nyt gulv i baggang	0.1 ton Træpiller i sække	310 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er oprindelig opført i 1920. Der er efterfølgende løbende udført renovering / istandsættelse.
BBR kode er 110, bygning 001.
Beregningsgrundlag er ejeroplysninger, visuel gennemgang og delvis opmåling.
Der er ikke givet tilladelse til destruktive indgreb, dermed er isoleringsværdier i lukkede / utilgængelige bygningsdele baseret på ejeroplysninger og et skøn.
Det opvarmede areal er opgjort til 196 m2.

Det beregnede energimærke er F. Dette er et forholdsvis dårligt energimærke. Forholdet skyldes at varmeanlæg er placeret i uopvarmet udhus, at der er uisoleret varmerør i udhus, at varmeanlægget er udført som et strengs anlæg med store rørdimensioner, som bl.a. er fremført i gulve og i tagrum.
Pga. forholdsvis billige træpiller er det kun rentabel at udføre enkelte energibesparende foranstaltninger. Såfremt man vil opnå et væsentlig bedre energimærke skal hele varmesystemet ændres til et nyt 2 strengs centralvarme system med en varmepumpe til jordvarme. Pumpe skulle så placeres i opvarmet baggang og varmerør føres synligt / i opvarmet del. Installation af varmepumpe kræver dog at flere af de nævnte urentable forslag også gennemføres.
Pga. store udgifter hertil og sammenholdt med udgifter til træpiller vil det nok ikke være realistisk at indlægge jordvarme/opstille varmepumpe, derfor er dette forslag ikke medtaget.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion på hovedhus er udført med hanebåndsspær og udnyttet tagetage. Her er der isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Der er kvist på nordøst og sydvest side. På sydvestside



Energimærkning nr.: 100204973
Gyldigt 10 år fra: 04-02-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Silkeborg

er der murværk omkring kvist og kvist mod nordøst er udført i træ.
I sidebygning og karnap er der fladt tag og det skønnes at der her er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 4: Efterisolering af hanebåndsloft, skråvægge og skunkrum, således at den samlede isoleringstykkelse bliver på 300 mm mineraluld. Tag over baggang og karnap isoleres med 200 mm mineraluld på udv. side og afsluttes med ny tagbelægning.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er udført med hulmur. Jf. ejer er ydervægge mod sydvest, sydøst og nordvest sat om, således at der her er isoleret med min. 75 mm minerlauld. Oprindelig ydervæg mod nordøst er jf. ejer isoleret med granulat.

Forslag 5: Efterisolering af ydervægge i baggang med yderligere 100 mm mineraluld og ny dampspærre + beklædning

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er udført i træ og henholdsvis med alm. 2 lag termoruder og energiruder.

Forslag 6: Udskifte alm. termoruder med nye lavenergiruder. Udskifte dør fra baggang til udhus med ny isoleret dør.

- Gulve og terrændæk

Status: I oprindelig del tegn på at trægulv i stue er fra nyere tid og det skønnes derfor at gulvet her er isoleret, skønnes at være mineraluld el. løs leca. Jf. ejer er der isoleret med løs leca på bad og i mindre del af mellemgang ved køkken. Over kælder er gulv isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Resterende del af gulv i oprindelig del er sandsynligvis uisoleret trægulv mod terræn el. krybekælder.
I baggang er der støbt gulv og det skønnes at der her ligeledes er isoleret med løs leca, kan dog være at det er uisoleret.

Forslag 7: Fjerne gl. trægulv mod terræn/krybekælder, afret underlag således at der bliver plads til 300 mm polystyrol og nyt trægulv.

Forslag 8: Efterisolering af gulv mod kælder ved at der isoleres med yderligere 150 mm mineraluld under nuværende isolering i kælder.

Forslag 9: Nyt terrændæk / gulv som isoleres med 300 mm polystyrol og nyt betongulv.

- Kælder

Status: Kælder er uopvarmet og uisoleret, dog isoleret dæk mod kælder.

Ventilation



Energimærkning nr.: 100204973
Gyldigt 10 år fra: 04-02-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Silkeborg

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre.

Varme

- Varmeanlæg

Status: På ejendommen er der opstillet et pillefyr i uopvarmet udhus.
I stue er der opstillet en brændeovn.

- Varmt vand

Status: I tagrum er der oplagt en gl. varmtvandsbeholder der er pakket ind i mineraluld. Denne beholder er tilsluttet centralvarmeanlægget. Til sommerdrift er der i kælder monteret en preisoleret varmtvandsbeholder med El-patron, således at det varme brugsvand opvarmes med El i sommermånederne.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget er udført som et strengs anlæg. Rør i fyrrum er uisoleret. Rør i udhusgulv og i beboelsesgulv er sandsynligvis isoleret med 10 - 20 mm. I stuehus er rør ført op til 1. sal og helt op i tagrum. I tagrum er rør ligeledes isoleret.
I fyrrum er der monteret en tre trins cirkulationspumpe forbrug 30 -80 W.

Forslag 1: Efterisolering af varmerør i udhus ved at der monteres 30 mm rørskåle.

- Automatik

Status: Der er termostater på radiatorer.

- Pumper varme

Forslag 2: Udskifte cirkulationspumpe med ny lavenergipumpe, evt. type Grundfos Alpha 2.

Vand

- Vand

Status: Klosetter er henholdsvis med lavt og alm. vandforbrug.
Armaturer er med alm. forbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 3: Oplægning af 6 m2 solfanger på tagflade mod sydvest. Opstilling af 300 liter kombi varmtvandsbeholder i bryggers. Beholder tilsluttes centralvarmeanlæg og solfanger. Dermed nedlægges / frakobles varmtvandsbeholder i kælder og i tagrum.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100204973
Gyldigt 10 år fra: 04-02-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Silkeborg

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1920
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Træpiller i sække (ton)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 196 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 196 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealer på BBR svarer overens med det opmålte.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2200 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100204973
Gyldigt 10 år fra: 04-02-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Silkeborg

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:	Hans Kristiansen	Firma:	factum2 Silkeborg
Adresse:	Borgergade 27, st.th. 8600 Silkeborg	Telefon:	86827666
E-mail:	hkr@factum2.dk	Dato for bygningsgennemgang:	03-02-2011

Energikonsulent nr.: 250869

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