



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Frejasvej 39	
Postnr./by:	7620 Lemvig	
BBR-nr.:	665-097455-001	
Energimærkning nr.:	100194627	
Gyldigt 5 år fra:	18-11-2010	
Energikonsulent:	Claus Pedersen	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	Firma: Lemvig Arkitektkontor



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	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> • Udgift inkl. moms og afgifter: 12.131 kr./år • Forbrug: 19.770 kWh fjernvarme 	<p>Lavt forbrug</p> <p>Højt forbrug</p>
<p>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 det fremgår af el- og varme-regninger. Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.</p>	

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. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af varmfordelingsrør	1.020 kWh fjernvarme	500 kr.	3.000 kr.	6,2 år



Energimærkning nr.: 100194627
Gyldigt 5 år fra: 18-11-2010
Energikonsulent: Claus Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Lemvig Arkitektkontor

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.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

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 bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	484	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	484	kr./år
• Investeringsbehov	3.000	kr. inkl. moms

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.



Energimærkning nr.: 100194627
Gyldigt 5 år fra: 18-11-2010
Energikonsulent: Claus Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lemvig Arkitektkontor



Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

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 samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm op til kravene i gældende bygningsreglement, BR10.	2 kWh el 1.530 kWh fjernvarme	800 kr.
3 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder	1.630 kWh fjernvarme	800 kr.
4 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	66 kWh el	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er fritliggende og opført i 1997 og på 151 m² opvarmet boligareal ifølge BBR. I betragtning af dette er huset i normalt god isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energioekonomiske forbedringer i forbindelse med renovering af boligen. Vinduer/døre er gode og med alm. termoglas.

Ydervægge er udført med 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur med bagmur og 125 mm isolering i hulmur. Tagkonstruktion er gitterspær med tegl og isoleret loftrum. Terrændæk er beton med gulvvarme og isolering under.

Hvis alle forslag medregnes, både rentabilitet og renovering, vil husets energimærke ændre karakter fra D til C.

Huset er energimærket efter besigtigelse, opmåling og udleverede tegninger.



Energimærkning nr.: 100194627
Gyldigt 5 år fra: 18-11-2010
Energikonsulent: Claus Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Lemvig Arkitektkontor

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. 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.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Oplukkelige vinduer med sprosse og 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Vinduesparti med oplukkelige vindue og sprosser/faste karm. Parti er monteret med 2 lags termorude.
Facadeparti (glasknap) med oplukkelige vinduer med sprosser og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.
Facadeparti (glasknap) med faste rammer/sprosser. Parti er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Terrassedør med sprosser og 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Faste vindue med sprosser og 4 ruder. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør med 2 ruder og isoleret fyldning. Dør er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 3: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer, vinduesparti, dør og glasknap til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk med gulvvarme er udført i beton og slidlagsgulv. Der skønnes at gulvet er isoleret med 100 mm Sundolitt under betonen.



Energimærkning nr.: 100194627
Gyldigt 5 år fra: 18-11-2010
Energikonsulent: Claus Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Lemvig Arkitektkontor

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret på loftet. Bygningen anses for at være normal tæt.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i alle opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede. På varmfordelingsanlægget for gulvvarme i stue (tilbygning) er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er placeret i bryggers og af fabrikat vortex eller lignende. På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er placeret i garage og af fabrikat Grundfos 25-40 W.

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmfordelingsrør med 100 mm mineraluldsmåtte indbygget og afsluttet i kasse omkring fordeler, rør, ventiler og termostater.

Forslag 4: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring for værelser.



Energimærkning nr.: 100194627
Gyldigt 5 år fra: 18-11-2010
Energikonsulent: Claus Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lemvig Arkitektkontor

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:



Energimærkning nr.: 100194627
Gyldigt 5 år fra: 18-11-2010
Energikonsulent: Claus Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lemvig Arkitektkontor

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1997
- **År for væsentlig renovering:** 2006
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 151 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 151 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	0,48 kr. pr. kWh
El:	1,70 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.741,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100194627
Gyldigt 5 år fra: 18-11-2010
Energikonsulent: Claus Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lemvig Arkitektkontor



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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.

Ordringen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.dk) på vegne af Energistyrelsen.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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 over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere

www.spareenergi.dk



Energimærkning nr.: 100194627
Gyldigt 5 år fra: 18-11-2010
Energikonsulent: Claus Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lemvig Arkitektkontor

Energikonsulent

Energikonsulent: Claus Pedersen
Adresse: Industrivej 53
7620 Lemvig
E-mail: cp@lemvig-
arkitektkontor.dk

Firma: Lemvig Arkitektkontor
Telefon: 96630599
**Dato for bygnings-
gennemgang:** 15-11-2010

Energikonsulent nr.: 102378

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