



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Viborgvej 37
 Postnr./by: 7442 Engesvang
 BBR-nr.: 756-013165
 Energimærkning nr.: 100175533
 Gyldigt 5 år fra: 19-08-2010
 Energikonsulent: J. Ulrik Hansen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning



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: 23700 kr./år

• Forbrug: 2580 liter olie

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	Tilbagebetalingstid
1 Hulmur - soveværelse isoleres	83 liter Fyringsgasolie	770 kr.	2072 kr.	2.7 år
2 Krybekælder-bjælkelag isoleres	134 liter Fyringsgasolie	1240 kr.	4125 kr.	3.3 år
3 Tagetagen efterisoleres	265 liter Fyringsgasolie	2460 kr.	17946 kr.	7.3 år
4 Fordør med enkeltglas forbedres med nye rude	47 liter Fyringsgasolie	430 kr.	3496 kr.	8.1 år
5 Ny cirkulationspumpe	98 kWh el	170 kr.	1500 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.



Energimærkning nr.: 100175533
Gyldigt 5 år fra: 19-08-2010
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning



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:	4700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	4900	kr./år
• Investeringsbehov:	29140	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: **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 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.



Energimærkning nr.: 100175533
 Gyldigt 5 år fra: 19-08-2010
 Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning



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 Alle vinduer med alm. termoglas forbedres ved isætning af lavenergiruder.	125 liter Fyringsgasolie	1160 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er fra ca 1860 og med en senere påbygget tagetage.
 Der er yderligere inddraget et ca 12 kvm stort areal til soveværelse.
 Det samlede opvarmede boligareal - incl. 40 kvm tagetage er på ialt 129 kvm

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 energimærkning B

Huset er ombygget og der er udført forskellige former for energibesparende foranstaltninger over flere gange.
 Der vil være en del forslag til energimæssige forbedringer i denne rapport - både til her og nu udførelse - men også hen over tid

På grund af husets alder og opbygning er der være en del konstruktionsformer og isolering der er ukendt - der er derfor i denne rapport anvendt de forhold der kan konstateres, men også anvendt en del skøn o.l.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloftet er isoleret med 75 - 100 mm mineraluld
 Skråvæggene er isoleret med ca 75 - 100 mm mineraluld
 De lodrette skunke og væggene ind til det åbne tagrumme er isoleret med 75 mm mineraluld
 De vandrette skunke er træbjælkelag med ca 100 mm isolering - her er der dog ikke isoleret tæt mellem bjælkerne alle stede - der er stedvis mulighed for kold luft in i selve bjælkelaget
 Isoleringen er stedvis lidt rodet og trænger generelt til eftersyn samt efterisolering.
 Lemme o.l. er uden egentlig isolering.
 Over soveværelset er det oplyst at der er isoleret med ca 100 mm polystyren.



Energimærkning nr.: 100175533
 Gyldigt 5 år fra: 19-08-2010
 Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning



Forslag 3: Alle tilgængelige flader i tagetagen efterisoleres med min. 150 mm mineraluld. Eksisterende isolering eftergås og hvor nødvendig udbedres.

• Ydervægge

Status: Hovedhusets ydervægge er de oprindelige kampestensmure med en indv opmuret lekablok. Et mindre hulrum mellem for og bagmur er fyldt op med lecanødder. Gavltrekanterne er udført som lette trækonstruktioner og her skønnes der at være isoleret med ca 100 mm mineraluld. Soveværelset har en 30 cm uisolert hulmur som facade og de indv. vægge er oplyst til at være udført af lecablokke samt indv. isoleret med 50 mm polystyren.

Husets ydermure lever ikke op til dagens krav/ standard for isolerede ydervægge. Det kunne derfor være en ide - ved en evt. renovering af de enkelt rum - at foretage en egentlig indvendig efterisolering.

Forslag 1: Soveværelsets hulmur isoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der er tale om ældre trævinduer og træyderdør. Yderdøren har kun 1 lag glas. For vinduerne gælder at 5 er med lavenergiglas og resten med almindelige termoruder.

Forslag 4: Fordøren forsynes med ny lavenergirude - eller evt. udskiftes til ny dør.

Forslag 6: Vinduer med alm. termoglas forbedres løbende ved at isætte lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: En mindre del (ca 15 kvm) af stuegulvet er bjælkelag mod krybekælder - bjælkelaget er angiveligt uden isolering.

For resten af boligen gælder at der er støbte betongulve - her er det oplyst isoleret på lidt forskellig måde - dels med lecanødder og dels med polystyren. Isoleringstykkelserne kendes ikke.

Husets gulve lever ikke op til nutidens standard/krav til isolering. Det kan derfor anbefales at efterisolere gulvene hvis der alligevel skal ske en omlægning eller lignende af en eller flere af husets betongulve. Isoleringen bør tilstræbes at blive på omkring 250 cm

Forslag 2: Bjælkelaget mod krybekælder isoleres med 150 mm ophængt isolering

• Kælder

Status: Der er ikke kælder under huset



Energimærkning nr.: 100175533
Gyldigt 5 år fra: 19-08-2010
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning



• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset - dog er der mekanisk udsugning fra køkken (emhætte)

Varme

• Køling

Status: Der er ikke installeret mekanisk køling eller ventilationsanlæg i huset.

• Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med oliefyr.
Traditionel centralvarmesystem med radiatorer i de enkelte rum
Kedlen er en gammel støbejernskedel af fab. Salamander. Der er en nyere oliebrænder af mærket Riello. Servisintervallerne ser ud til at være overholdt - og der er ingen særlige bemærkninger til sidste servic- måling

• Varmt vand

Status: Det varme vand produceres af kedlen gennem en ca 150 l stor preisoleret beholder placeret i skunken på loftet.

• Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er traditionelt udført med radiatorer i de enkelte rum og de fleste rør ført under gulv.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorerne.

• Pumper varme

Forslag 5: Cirkulationspumpen udskiftes til ny pumpe med styring

Vand

• Vand

Status: Toiletterne er med lavskylsfunktion

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1860
- År for væsentlig renovering:



Energimærkning nr.: 100175533
Gyldigt 5 år fra: 19-08-2010
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning



• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	117 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m ²
• Opvarmet areal:	129 m ²
• Anvendelse ifølge BBR:	110 Stuehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:	Varme: 9.2 kr./liter
	Fast afgift på varme: 0 kr./år
	El: 1.75 kr./kWh
	Vand: 35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100175533
Gyldigt 5 år fra: 19-08-2010
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning



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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: J. Ulrik Hansen
Adresse: Bygtoften 19
E-mail: juh@arkitekt-ikast.dk

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning
Telefon: 97153751
Dato for bygningsgennemgang: 18-08-2010

Energikonsulent nr.: 101718

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