



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Egerntofte 14	
Postnr./by:	6760 Ribe	
BBR-nr.:	561-318502-001	
Energimærkning nr.:	100206478	
Gyldigt 7 år fra:	14-02-2011	
Energikonsulent:	Emil Stokkebak	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	Firma: Botjek Esbjerg

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: 33.490 kr./år • Forbrug: 16.745 kWh el 	<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.

Energikonsulentens 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 Luftvarme, (luft/luft), nyt anlæg, omdrejningsreguleret	3.806 kWh el	7.700 kr.	18.000 kr.	2,4 år
2 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	773 kWh el	1.600 kr.	17.000 kr.	11,0 år
3 termoruder til energiruder i vinduer	689 kWh el	1.400 kr.	15.700 kr.	11,3 år
4 Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder med 150 mm	1.879 kWh el	3.800 kr.	43.400 kr.	11,5 år
5 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	153 kWh el	400 kr.	3.900 kr.	12,7 år



Energimærkning nr.: 100206478
Gyldigt 7 år fra: 14-02-2011
Energikonsulent: Emil Stokkebæk
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Esbjerg

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
6 Efterisolering af lette ydervægge med 100 mm.	517 kWh el	1.100 kr.	28.700 kr.	27,7 år

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	13.502	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	13.502	kr./år
• Investeringsbehov	126.466	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.



Energimærkning nr.: 100206478
Gyldigt 7 år fra: 14-02-2011
Energikonsulent: Emil Stokkebæk
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Botjek Esbjerg

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.

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

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
7 Indvendig efterisolering af ydervæggen på hovedbygning op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	1.029 kWh el	2.100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningene er opført i 1976 og med tilbygning i 2005 og er i god isoleringsmæssig stand - alderen taget i betragtning. Der kan udføres enkelte energioekonomisk rentable forbedringer i boligen.

Ved gennemgang af bygningen forelå diverse tegninger for plan, snit og facade fra opførelses tidspunktet.

Udhuset er ifølge BBR ikke regnet som beboelse. udhuset regnes derfor som uopvarmet.

I ejendommen er installeret en brændeovn og et genvexanlæg, dette er ikke medtaget i energiberegningen

Boligen er hovedsagelig el-opvarmet, hvorfor det også bør overvejes at installere evt. vedvarende energi.



Energimærkning nr.: 100206478
Gyldigt 7 år fra: 14-02-2011
Energikonsulent: Emil Stokkebæk
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Esbjerg



Det forholdsvis lave energimærke fremkommer af, at det er opvarmet med EI-varme og der vægtes negativ med faktor 2.5.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum i hovedbygning er isoleret med 200 mm mineraluld. Loft mod uopvarmet tagrum i tilbygning er isoleret med 250 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af loft i hovedbygning mod uopvarmet tagrum med 100 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. Ved efterisolering af loftet opnår man at kulden ikke har fri adgang til rummene i boligen nedenunder og dermed et bedre indeklima, og der bruges mindre energi til opvarmning.

Forslag 5: Efterisolering af loft i tilbygning mod uopvarmet tagrum med 100 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen. Ved efterisolering af loftet opnår man at kulden ikke har fri adgang til rummene i boligen nedenunder og dermed et bedre indeklima, og der bruges mindre energi til opvarmning.

• Ydervægge

Status: Ydervæggen på hovedbygningen er udført som ca. 30 cm hulmure. Vægge består udvendigt af en halvstens teglvæg og indvendigt af en bagvæg af trækonstruktion med 100 mm isolering og pladebeklædning. Lette ydervægge på hovedbygningen er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Ydervægge tilbygning er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Væg mod udhus er udført som let væg med indvendig pladebeklædning. Væg er isoleret med 200 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100206478
Gyldigt 7 år fra: 14-02-2011
Energikonsulent: Emil Stokkebæk
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Esbjerg

Forslag 6: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

Forslag 7: Fjernelse af eksisterende indvendige pladebeklædning og dampspærre, montering af indvendig isoleringsvæg på den lette vægkonstruktion med yderligere 100 mm, så den samlede isoleringstykkelse kommer op på i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Ved efterisolering af ydervæggen opnår man et bedre indeklima, rummene bliver mere behagelig at opholde sig i og der bruges mindre energi til opvarmning

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre på er monteret med 2 lags termorude men i tilbygningen og i nogen vinduer i hovedbygning er der energiruder.

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

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag med 100 mm mineraluld mellem bjælker.
Terrændæk i tilbygning er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 220 mm Sundolitt under betonen.

Forslag 4: Efterisolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 50 mm mineraluld. Der udføres krydsforskalling hvori monteres yderligere 100 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store samlede isoleringstykkelse kan nemt medføre fugt og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader.

- **Kælder**

Status: Der er er krybekælder under hovedbygningen.



Energimærkning nr.: 100206478
Gyldigt 7 år fra: 14-02-2011
Energikonsulent: Emil Stokkebæk
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Esbjerg

Ventilation

• Ventilation

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

• Køling

Status: Bygningen er uden køleanlæg.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med el. Det er monteret loftvarmeanlæg i hovedbygning og elradiatorer i tilbygning..

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 280 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er skønnet udført som 1" stålrør.

• Fordelingssystem

Status: Opvarmningen sker via EL- radiatorer og EL- loftvarmeanlæg

• Automatik

Status: Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum.

Vedvarende energi

• Solceller

Status: Der er ingen solceller.

• Varmepumper

Status: Der er ingen varmpumper.

Forslag 1: Der foreslåes at monterer ny varmpumpe til opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmpumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner stuen/ køkkenalrum med varme.

• Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.



Energimærkning nr.: 100206478
Gyldigt 7 år fra: 14-02-2011
Energikonsulent: Emil Stokkebæk
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Esbjerg

EI

- **Andre elinstallationer**

Status: Der er installeret en genvexanlæg på ejendommen, dette er ikke medtaget i energiberegningen.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med højt vandforbrug.
Det anbefales generelt at udskifte toiletter med højt vandforbrug til toiletter med 2-skyl og lavt vandforbrug. I ældre afløbsinstallationer bør nye toiletter dog have en mindste skyllemængde på 4,5 liter, for at undgå risiko for funktionsproblemer/tilstopning.

- **Armaturer**

Status: Vandarmaturer er forskellige typer.
Det anbefales i forbindelse med udskiftning af armaturer at anvende armaturer med lavt forbrug.

Oplyst varmekonsum

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.



Energimærkning nr.: 100206478
Gyldigt 7 år fra: 14-02-2011
Energikonsulent: Emil Stokkebæk
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek Esbjerg

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1976
- **År for væsentlig renovering:** 2005
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 138 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 138 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk

Energipriser

- **Anvendt energi pris inkl. moms og afgifter:**

El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100206478
Gyldigt 7 år fra: 14-02-2011
Energikonsulent: Emil Stokkebæk
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Esbjerg



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. Ordningen 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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



Energimærkning nr.: 100206478
Gyldigt 7 år fra: 14-02-2011
Energikonsulent: Emil Stokkebæk
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Esbjerg

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Emil Stokkebæk	Firma:	Botjek Esbjerg
Adresse:	Kronprinsensgade 32 6700 Esbjerg	Telefon:	75124311
E-mail:	est@botjek.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	14-02-2011

Energikonsulent nr.: 251139

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