



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Skeltoften 13
 Postnr./by: 8330 Beder
 BBR-nr.: 751-421184
 Energimærkning nr.: 100086368
 Gyldigt 5 år fra: 23-06-2008
 Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 16800 kr./år
- Forbrug: 31.5 MWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, hus-standsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket tempe-ratur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet, hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidste side.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af bjælkelag mod krybekælder	4 MWh Fjernvarme	1750 kr.	30058 kr.	17.2 år
5 Isolering af installation	0.2 MWh Fjernvarme	100 kr.	220 kr.	2.2 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid

Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en



Energimærkning nr.: 100086368
 Gyldigt 5 år fra: 23-06-2008
 Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i en energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse og finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmesparelse:	1900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	30300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1971	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	- 71	kr./år

Konklusion:

Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: D

Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af låntypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3 Efterisolering af vandretloft	1.6 MWh Fjernvarme	720 kr.	33112 kr.	46 år
4 Vindues udskiftning	4.7 MWh Fjernvarme	2060 kr.	110585 kr.	53.7 år

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:



Energimærkning nr.: 100086368

Gyldigt 5 år fra: 23-06-2008

Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Oplysninger om isolering tykkelser er konstateret på stedet, samt skønnet ud fra bygnings år. Der er udleveret tegningsmateriale. Tegnings materiale er mangelfuldt.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser eller boreprøver til undersøgelser af isolerings tykkelser.

Der er i beregningen brugt standart varmvands forbrug på 250liter/kvm./år

Der er i beregningen brugt et luftskifte på 0,4liter/sek/kvm. Utæt bygning

Efter vinduesudskiftning og ny dampspærre, kan bygning regnes som tæt bygning. Luftskifte vil herefter være 0,3liter/sek/kvm.

Bygningen er opført i 1968 og med tilbygning fra 1983. Bygningen har en dårlig isoleringsstandart. (efter nutidens norm)

Hvis bygningen skulle overholde de nuværende krav i bygningsreglementet skulle følgende bygningsdele have følgende isolerings tykkelser.

Terrænplade med 300mm polyesteren

Ydervægge 150mm A-murbatts

Vandret loft 340mm mineraluldsisolering

Glasdøre og vinduer med én U-værdi $< 1,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Plade døre med en U-værdi $< 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Gitterspær med 200mm mineraluldsisolering på vandret loft

Forslag 3: Efterisolering af vandret loft med 150mm mineraluldsisolering kl37
Loftlem efterisoleres eller udskiftes til præisoleret lem med stige

• Ydervægge

Status: 30cm hul ydervæg med isoleret med 50mm batts i oprindelig hus, i tilbygning fra 1983 30cm hul ydervæg med 75mm batts.
Felt i nord facade 20x40cm er med glasbyggesten
Der er radiator nicher under vinduer.

Forslag 2: Der indblæses 25-30mm granulat i ydervæg hvor der er 50mm batts.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 100086368

Gyldigt 5 år fra: 23-06-2008

Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Status: Trævinduer og døre. Vinduer har forskellige glastyper 1lagsglas, 2lags termoruder, 3lag termoruder og energiruder.
Facade nord 2 vinduer 0,85x0,85m er med 1lagsglas. 1 vindue og sideparti er med termoruder. Vindue 1,33x1,33m trækruder er med 1lagsglas, rude termorude. Facade døre er massive.
Facade syd vinduer 1,33x1,33m er med termoruder, terrassedør er med energirude.
Skydedør mod øst er med henholdsvis energirude og 3 lags termoruder.
Gavl vest Skydedør er med 3lags termoruder. Vindues parti er med 2 lags termoruder. Fyldning isoleret med 100mm mineraluldsisolering

Forslag 4: Udskiftning af alle døre og vinduer til nye elementer med energiruder
Elementer skal overholde kravene i bygningsreglementet. U-værdi < 2,0

• Gulve og terrændæk

Status: I tilbygning terrænplade bestående af 10cm beton og 20cm løs leca (skønnet konstruktion)
I oprindelig hus bjælke lag mod krybekælder med 75mm batts mellem bjælker. Terrænplade i bad og brygges. (ifølge tegninger)

Forslag 1: Bjælkelag mod krybekælder efterisoleres med 100mm mineraluldsisolering.

• Kælder

Status: Krybekælder under oprindelig hus

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation. Bygning har delvis utæt dampspærre, eller mangelfuld. (normal efter alder). Fuger i vinduer er tætte. Loftlem utæt.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygning opvarmes med fjernvarme installation er fra byggeår. (1968) placeret i bryggers

• Varmt vand

Status: Gennemstrøms varmeveksler. Mærke REDAN. Placeret i brygges.

• Fordelingssystem

Status: 1 strengs radiator system. Forsynings rør stål ½" rør. Rør er placeret i krybekælder.
Gulvvarme i bad. Rør ukendt

Forslag 5: Isolering af uisolerede installations rør i brygges med 30mm rørskåle

• Automatik

Status: Termostatventiler



Energimærkning nr.: 100086368

Gyldigt 5 år fra: 23-06-2008

Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen

Firma: Ole Resting-Jeppesen

El

- Hårde hvidevarer

Status: Vaskemaskine 5-10år
Tørretumbler 10-15år
Opvaskemaskine 10-15år
Køles/svaleskab 5-10år
Kummefryser 5-10år
El komfur 10-15år
Emhætte 10-15år

Ved udskiftning af hvidevare udskiftes altid til hvidevarer som er minimum A-mærket

Vand

- Vand

Status: Der er 2 toiletter i bygning med lille/stor skyllemængde

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1968
- År for væsentlig renovering: 1983
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 160 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 160 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	438.75 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2946 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100086368

Gyldigt 5 år fra: 23-06-2008

Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

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.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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.

Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.spareenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen
Adresse: Århusvej 328 8300 Odder
E-mail: ole.resting-jeppesen@mail.dk

Firma: Ole Resting-Jeppesen
Telefon: 86546366
Dato for bygningsgennemgang: 11-06-2008

Energikonsulent nr.: 101171

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