



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ringgade 26
 Postnr./by: 6330 Padborg
 BBR-nr.: 580-001785
 Energimærkning nr.: 100075167
 Gyldigt 5 år fra: 14-04-2008
 Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: BYGNINGSTjek



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: 18200 kr./år
- Forbrug: 30.8 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
3 Efterisolering af ydervægge	11 MWh Fjernvarme	4860 kr.	96199 kr.	19.8 år
6 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, armaturer, perlatorer	1.7 MWh Fjernvarme	800 kr.	3600 kr.	4.5 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af kælderydervæg	2.3 MWh Fjernvarme	1050 kr.	43010 kr.	41 år



Energimærkning nr.: 100075167
 Gyldigt 5 år fra: 14-04-2008
 Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: BYGNINGSTjek

4 Efterisolere hanebånd, lodret og vandret skunk, skråvægge samt vandret loft	3.5 MWh Fjernvarme	1630 kr.	33051 kr.	20.3 år
---	--------------------	----------	-----------	---------

Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en 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 varmebesparelse:	5600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	99800	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	5600	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	6492	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	-892	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: C

“Øvrige besparelser” viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

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 lånetypen 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.

Årlig besparelse i	Årlig besparelse i kr. inkl.	Skønnet investering	Tilbage-
--------------------	------------------------------	---------------------	----------



Energimærkning nr.: 100075167
 Gyldigt 5 år fra: 14-04-2008
 Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: BYGNINGSTjek

Besparelsesforslag	energienheder	moms	inkl. moms	betalingstid
2 Efterisolering af terrændæk	0.8 MWh Fjernvarme	390 kr.	65550 kr.	168.1 år
5 Udskiftning af termoruder og 1-lag glas	2.1 MWh Fjernvarme	950 kr.	40362 kr.	42.5 år

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

Ejendommen er fra 1952 og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft og ved vinduer.

Der foreligger skitse plantegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.
 Der foreligger oplysninger fra sælger vedrørende gulve, loft samt vinduer.
 Ydervæggen er undersøgt for hulmursisolering ved prøveboring og kikkertundersøgelse mod vest.

Kælder medregnes til det opvarmede areal.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Al ny bebyggelse opført efter dagens normer skal have energimærkningen B for at være i overensstemmelse med BR- 08.

Det er muligt at gennemføre rentable energibesparelse ved ydervægge, tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, armaturer samt perlatorer.
 Beregningen på kælderydervæg under jord, hanebånd, lodret og vandret skunk, skråvægge samt vandret loft viser en lav rentabilitet og er derfor opført under "øvrige".
 Forslag til terrændæk samt vinduer og døre er i forbindelse med renovering.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning og visuel kontrol.
 Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem hanebånd og spær. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med trælist. Taget på tilbygning er en traditionel build-up konstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem bjælkespær. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 150 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med trælist. Vandret loft er isoleret med 150 mm. Hanebånd er isoleret med 100 mm, og skråvæg, lodret og vandret skunk er isoleret med 50 mm. Loftlem er placeret i gang og er isoleret. Tag er tagpap.



Energimærkning nr.: 100075167
Gyldigt 5 år fra: 14-04-2008
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: BYGNINGSTjek

Forslag 4: Der foreslås at efterisolere hanebånd, lodret og vandret skunk, skråvægge samt vandret loft op til 350 mm.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt samt prøveboring med kikkertundersøgelse.
Ydervæggen er en hulmur med ½-stens tegl udvendig og indvendig. Hulmurern er uisoleret.
Ydervæg i tilbygning er 350 mm, med tegl indvendig og udvendig og isoleret med 125 mm.

Forslag 3: Hul uisoleret ydervæg foreslås efterisoleret med granuleret hulrumsfyld, samt indvendig eller udvendig isolering med 100 mm. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning, og ved udvendig afsluttes med facadepuds.
Hul isoleret ydervæg mod det fri foreslås isoleret yderligere med 100 mm indvendig eller udvendig.
Hul isoleret ydervæg mod uopvarmet rum foreslås isoleret yderligere med 100 mm.
Massiv ydervæg foreslås isoleret indvendig eller udvendig med 150 mm.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på producentoplysninger.
Glasforhold er baseret på visuel kontrol.
Vinduer er traditionelle med tolags termoruder med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion.
Døre er traditionelle med henholdsvis tolags termoruder, energitermoruder og 1 lags glas, med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.

Forslag 5: Termoruder i vinduer og døre, samt 1-lags glas i dør foreslås udskiftet med energitermoruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt og renoveringstidspunkt.
Gulve i kælder er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 200 mm leca.
Gulve i tilbygning er traditionelle terrændæk støbt i beton og afsluttet med træ eler klinker, isoleret med 125 mm.
Gulv mod kælder er baumadæk.
Gulvbelægninger er tæpper, træ, klinker samt betongulve i kælder.
Der er gulvvarme i badeværelser.

Forslag 2: Der foreslås isolering af terrændæk med 200 mm terrænbatts.

• Kælder

Forslag 1: Der foreslås at isolere kælderydervæg under jord med 150 mm, afsluttet med pladebeklædning.

Ventilation

• Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus, dog har enkelte fuger små revner og krakeleringer.



Energimærkning nr.: 100075167
Gyldigt 5 år fra: 14-04-2008
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: BYGNINGSTjek



Varme

• Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er fjernvarme.
Installationen er placeret i isoleret kælder.
Desuden er der brændeovn, men da alle opvarmede rum er med fast varmeinstallation, får det ikke indvirkning på det beregnede forbrug (jvfr. bekendtgørelse om energimærkning).

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 160 liters vægmonteret varmtvandsbeholder fra 1990, mærke Vølund, som er placeret i kælder.
I forbindelse med varmtvandsbeholderen er der ca. 4 meter 10 mm isolerede tilslutningsrør.
Armaturer har et højt vandforbrug og er to-grebs armaturer. Ved badekar og bruser er der termostatarmaturer.

Forslag 6: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder foreslås isoleret op til minimum 30 mm. To-grebs armaturer foreslås udskiftet med et-grebs armaturer, samt montering af perlatorer på tappestederne.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 2-strengs.
Rørføringen er placeret under loft i kælder i synlige rørkanaler og isoleret med 30 mm.
Yderligere rørføring er placeret i skunkrum og isoleret med 20 mm.
Installationen er uden cirkulationspumpe.
Installationen er uden automatik til natsænkning
Installationen er uden udetemperaturkompensation.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og på gulvvarmen.

El

• Hårde hvidevarer

Status: Vaskemaskine, tørretumbler, opvaskemaskine og køleskab uden frost er 0 - 5 år gamle.
El-komfur og el-kogeplader samt emhætte er 0 - 5 år gamle.

Vand

• Vand

Status: Toilet er med almindelig lav cisterne og med middel skyl.
Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liters skyl.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår: 1952



Energimærkning nr.: 100075167
Gyldigt 5 år fra: 14-04-2008
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: BYGNINGSTjek



- År for væsentlig renovering: 1979
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 150 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 211 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
Det opmålte areal er 61 m² større end som angivet i BBR, da kælderen er udnyttet.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	462.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3962 kr./år
El:	1.57 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100075167
Gyldigt 5 år fra: 14-04-2008
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: BYGNINGSTjek



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, 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:	Jakob Bøving Larsen	Firma:	BYGNINGSTjek
Adresse:	Møllebakken 1, 1.sal 6400 Sønderborg	Telefon:	73 43 61 00
E-mail:	jakob@bygningstjek.eu	Dato for bygningsgennemgang:	08-04-2008

Energikonsulent nr.: 102479

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