



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Klydevænget 7
Postnr./by: 6760 Ribe
BBR-nr.: 561-314355
Energimærkning nr.: 100097232
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2008
Energikonsulent: Søren Nielsen

Firma: Jysk Boligtjek Aps



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

Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 13700 kr./år
- Forbrug: 27.6 MWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet, hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidside.

Energimærke

Lavt forbrug



E

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 Isolering af hulmur	3.1 MWh Fjernvarme	1380 kr.	25745 kr.	18.7 år
3 Montering af 2 stk. termostatventiler	0.3 MWh Fjernvarme	150 kr.	684 kr.	4.6 år
4 Udskiftning af cirkulationspumpe	380 kWh el	760 kr.	4000 kr.	5.3 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid

Forklaring:



Energimærkning nr.: 100097232
 Gyldigt 5 år fra: 16-09-2008
 Energikonsulent: Søren Nielsen

Firma: Jysk Boligtjek Aps

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 varmesparelse:	1500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	760	kr./år
• Investeringsbehov:	30400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	2300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1977	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	322	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 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.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Isolering af loft med 150 mm	1.3 MWh Fjernvarme	570 kr.	27540 kr.	48.3 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 ændring-



Energimærkning nr.: 100097232

Gyldigt 5 år fra: 16-09-2008

Energikonsulent: Søren Nielsen

Firma: Jysk Boligtjek Aps

er af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Energimærkning er gennemført ved i videst muligt omfang ved afdækning af konstruktioners U-værdier på huset overflader. Der er ikke gennemført destruktive indgreb ved udboring af huller i ydermur. Der kan udføres yderligere boreprøver i ydermure og undersøgelse med skob. En række skjulte bygningsdele er vurderet ud fra huset opførelsesår.

Huset er indmålt vedr kompasretninger i forhold til solindfald, skygger fra horisont/ store træer mv.

Vinduer er indmålt i forhold til placering og udhæng mv.

Bygningen anvendes som enfamiliehus og er påregnet opvarmet i alle rum hele året .

Antal personer i huset regnes til standard afhængig af huset størrelse.

Det opvarmede areal udgør det i BBR noterede areal eller det faktisk opmålte areal. Hvis der er afvigelse mellem BBR areal og faktisk areal så tages udgangspunkt i det faktiske areal.

Nugældende bygningsreglement er væsentligt strammet op vedr en bygnings " Ydeevne" (samlet varmetab og optimal varmeproduktion) og dermed er nugældende krav til isoleringer mv. noget forøget.

Der er derfor i energimærket medtaget besparelsesforslag som ikke umiddelbart forekommer logiske, men dette skyldes Energiministeriets ønske om at medtage forslag som viser hvordan ejendommens energiforbrug kan bringes ned på et forbrug som svarer til nye bygninger, eller så tæt på som teknisk muligt.

Det er ikke rentabelt at efterisolere husets lofter. Yderligere tiltag på andre flader , gulve eller ydervægge skal ikke anbefales . Vinduer kan skiftes ved evt renovering til lavenergiruder.

Husets varmefordelingssystem er rimeligt og dermed er investeringer i nyt varmefordelende systemer ikke rentabelt.

Anlægsprisen på energibesparende tiltag, afhænger af hvilken løsning der vælges og må baseres på indhentning af tilbud i det enkelte tilfælde.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Skråtag med 30 gr. gitterspær som bærende konstruktion. Spær understøttes af bærende ydervægge.
Tagoverflade er belagt med fiberarmeret bølgeeternitplader og underliggende trælægter.
Loftkonstruktionen er isoleret med 200 mm mineraluld.

Følgende energi besparende forslag kan laves ved ydervægge:

Lofttrummet efterisoleres til 350 mm med mineraluld.

Hvis eksisterende dampspærre er intakt, kan denne fortsat anvendes. Alternativt kan ny dampspærre monteres under loft, og der opsættes ny loftbeklædning.

Langs tagfod monteres lodret og skråt vindbræt, så ventilationsåbning til tagkonstruktionen sikres og luftegenstrømning i isoleringsmaterialet hindres.

Det er vigtigt at der udføres mindst 70 mm ventilationsåbning. Ved fiberarmeret bølgeeternitplader er det tilstrækkeligt med 25mm, målt under lægterne.



Energimærkning nr.: 100097232
 Gyldigt 5 år fra: 16-09-2008
 Energikonsulent: Søren Nielsen

Firma: Jysk Boligtjek Aps

Gangbro hæves til 30 mm over færdig isolering og der udføres kant med krydsfiner om loftlem. Det sikres at gangbroen ikke er en del af tagkonstruktionens stabilitet. Hvis eventuelt eksisterende isolering bevares, bør ujævnheder og huller udfyldes med loftgranulat. Ny isolering tildannes præcist for at hindre kuldebroer. FORSLAGENE VIL KUN VÆRE RENTABLE VED RENOVERING.

Forslag 2: Efterisolering af loftrum iht. ovenstående.

• Ydervægge

Status: Hulmur med tegl i formur og letbeton i bagmur, hulmur skønnes uisolert.

Følgende energi besparende forslag kan laves ved ydervægge:

Indblæsning i hulmur:

Isoleringen udføres med Hulrumsfyld, der blæses ind i hulumuren ved fjernelse af et antal sten med max. afstand 1,5 m. Før isolering sikres, at muren er egnet til isolering ved indblæsning, hulrummet skal være min. 50 - 60 mm i gennemsnit.

Udvendig eller indvendig isolering af facade. Renovering med udvendig isolering og facadepuds er teknisk og varmemæssigt set en god løsning. Udvendig efterisolering må dog kun udføres med myndighedernes godkendelse, da det vil ændre på bygningens udseende. Det vil ofte være nødvendigt at ændret tagudhænget på gavle og facader på grund af den øgede facadetykkelse, ligesom vinduer og yderdøres placeringer bør overvejes, og evt. trækkes frem i facaden.

Som alternativ kan man efterisolere ydervæggen indvendigt. Før isoleringsarbejdet påbegyndes, skal tapet og plastmaling afrenses. Massive trælægter eller planker evt. stålriger, som passer til den ønskede isoleringstykkelse, fastgøres til væggen. Imellem disse isoleres med mineraluldsbatts. Dampspærre monteres over hele fladen og renskæres langs vægge, loft og gulv, efter den indvendige beklædning med evt. tilhørende lister er opsat. Den indvendige beklædning fastgøres til lægter med skruer eller søm.

NB! Denne metode kan give fugttekniske problemer. Det anbefales derfor at kontakte en mursagkyndig, som kan vurdere om ydervæggen er egnet til indvendig isolering.

Ved ud- og indvendig isolering af ydervægge, anbefales det at efterisolere, så den samlede isoleringstykkelse er mellem 125 mm til 175 mm, svarende til en U-værdi på ca. 0,3 til 0,18. FORSLAGENE VIL KUN VÆRE RENTABLE VED RENOVERING.

Forslag 1: Det anbefales at hulumursisolere med indblæst granulat.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Huset er med trævinduer af ældre dato som er monteret med termoruder. Kalfatringsfuger er flere steder defekte og bør udskiftes så tæthed sikres. Vinduer er opmålt vedr størrelse og glastyper. Retning på vinduer udmålt i forhold til nord idet der er forskel på varme indfald, og dermed nettovarmetilskud, i forhold til, hvilken retning vinduet har og hvilken type glasset i vinduet er. Sælger har indkøbt nye vinduer med lavenergiruder. Vinduerne er ikke monteret på nuværende tidspunkt men indgår i beregningen.

• Gulve og terrændæk



Energimærkning nr.: 100097232
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2008
Energikonsulent: Søren Nielsen

Firma: Jysk Boligtjek Aps

Status: Opbygget som terrændæk. Skønnes isoleret med 200 mm lecanødder.

Ventilation

• Ventilation

Status: Ventilation er indregnet som naturlig ventilation. Dvs at der sker almindeligt luftskifte ved aftræksventiler i vådrum, køkken mv.
Der regnes med 0,3 liter/sek/m² boligareal. Der regnes med 0,9 liter/sek/m² boligareal i sommerhalvåret

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med varme fra lokalt fjernvarmewærk. Installation er placeret i bryggers og forsyner radiatoranlæg samt gulvvarme i badeværelser.

• Varmt vand

Status: Vægmonteret 100 L varmvandsbeholder med skumisolering og kappe af lakeret stålplade. Beholder er opvarmet med fjernvarme og er tilsluttet rørsystem for vand og varme.

• Fordelingssystem

Status: 2 - strengsfordeling til radiator og gulvvarme med rørføring under terrændæk. Isoleringsstanden beregnes som middel med enkelte uisolerede områder (ved installation i baggang). Længder, dimensioner og isoleringstykkelser af rørene er skønnede, da de er helt eller delvist utilgængelige. Anlægget er monteret med 1 stk. Grundfos cirkulationspumpe med 3 trins indstilling.

• Automatik

Status: Radiator er forsynet med termostatventiler, undtaget er radiator i stue og et værelse.

Forslag 3: Montering af termoststventiler på radiator i stue og værelse.

• Pumper varme

Forslag 4: Udskiftning til automatisk regulerende Alpha pumpe.

El

• Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning af hårde hvidevare bør vælges hvidevare med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst strøm.

Vand

• Vand

Status: Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med lille- og stort skyl.



Energimærkning nr.: 100097232
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2008
Energikonsulent: Søren Nielsen

Firma: Jysk Boligtjek Aps



Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1973
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 135 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 135 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	438 kr./MWh
Fast afgift på varme:	1562 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100097232
Gyldigt 5 år fra: 16-09-2008
Energikonsulent: Søren Nielsen

Firma: Jysk Boligtjek Aps

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: Søren Nielsen
Adresse: Snedkervej 2B 6710 Esbjerg V
E-mail: info@jyskboligtjek.dk

Firma: Jysk Boligtjek Aps
Telefon: 2067 8990
Dato for bygningsgennemgang: 16-09-2008

Energikonsulent nr.: 102481

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