



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kronborgdige 13
Postnr. / by: 7600 Struer
BBR-nr.: 671-54512
Energimærkning nr.: 911385
Gyldigt 5 år fra: 04-01-2007



Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

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: 14300 kr./år
- Forbrug: 14.9 kløvet rummeter brænde

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 næstsidside.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af gulv mod kælder - anbefales ikke!	1.3 kløvet rummeter Brænde	1240 kr.	30000 kr.	24.2 år
2 Efterisolering af lodrette og vandrette skunke samt hanebåndsloft.	1.3 kløvet rummeter Brænde	1310 kr.	16800 kr.	12.8 år
3 Efterisolering af varme- og varmtvandsrør i kælder samt installering af udetemperaturstyring.	2.5 kløvet rummeter Brænde	2490 kr.	6350 kr.	2.6 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 energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi 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



Energimærkning nr.: 911385

Gyldigt 5 år fra: 04-01-2007

Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger. Det gøres nedenfor, hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmesparelse:	5000	kr./år
• Samlet elbesparelse:	80	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	53200	kr. inkl. moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	5100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	3914	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	1185	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:

Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

D2

Energispareforslagene er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

Låntype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 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
4 Udskiftning af ældre fastbrændselsfyr til ny træpillefyr.	0.6 kløvet rummeter Brænde	550 kr.



Energimærkning nr.: 911385

Gyldigt 5 år fra: 04-01-2007

Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

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

Bygningen er fra 1952 og om-/tilbygget i 1985. Ejendommen består af et hovedhus med tagetage og fuld kælder samt tilbygning i et plan. Tagetagen er sparsomt isoleret og der er installeret en enkel radiator i soveværelset. Kælder er uopvarmet og er ikke godkendt til beboelse - benyttes heller ikke som så. Ydervægge er efterisoleret. Alle vinduer og døre er udskiftet med energiruder. Der er to fyr i kælderen - et til fastbrændsel og et til olie. Energimærkningens skala fra A1 til G2 viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamilieshus opført efter dagens normer har energimærkningen B1. Bygningens energiforbrug til varme er F2, hvilket betyder, at forbruget er højt.

Det er rentabelt at gennemføre energibesparende foranstaltninger på loft, ved udskiftning af kedlen samt ved efterisolering af uisolerede varme- og varmtvandsrør i kælderen. I beregningerne er anvendt fyr til fastbrændsel som den primære varmekilde. Oliefyret er ikke medtaget i beregningerne. Tagetage er beregnet som fuldt opvarmet trods der kun er installeret en enkelt radiator.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Lodrette skunke er isoleret med 50 mm isolering.
Skråvægge er isoleret med 75 mm isolering.
Hanebåndsloft er isoleret med 100 - 150 mm isolering.
Vandrette skunke er uisolerede.

Forslag 2: Efterisolering af vandrette og lodrette skunke med 300 mm isolering samt hanebåndsloft med yderligere 200 mm isolering. Isolering og dampspærre bør eftergås som en del af den almindelige løbende vedligehold. Hvis der ikke er dampspærre bør den etableres. Isolering skal være tæt og sammenhængende for at opnå den fulde virkning.

• Ydervægge

Status: Sælger oplyser at ydervægge mod det fri er isoleret med polystyrenkugler - konstateret under udskiftning af vinduer. Gavlvægge er forudsat isoleret tilsvarende.
Det er forudsat, at ydervægge mod det fri i tilbygning er isolerede.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er nyere og med energitermoruder.

• Gulve og terrændæk



Energimærkning nr.: 911385

Gyldigt 5 år fra: 04-01-2007

Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

Status: Gulv mod kælder er vurderet til at være uisolert letbetondæk eller lign. dækelementer. Det er forudsat, at terrændæk i tilbygning er isoleret med 50 mm isolering. Der er elgulvvarme i badeværelse.

Forslag 1: Det er rentabelt at efterisolere gulv mod kælder med 100 mm isolering på side vendende mod kælder.
Dette anbefales dog ikke pga. pladsforhold samt at brugsværdien i kælderen vil blive forringet pga. den reducerede loftshøjde.

• Kælder

Status: Der er fuld kælder under hovedhuset.
Kælderen er uopvarmet - der er opstillet enkelte radiatorer. Kælderen indeholder kontor, fyrrum, vaskerum ol.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation - almindelig tæt hus. Der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og aftræk i badeværelse.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med centralvarme. Der er installeret to fyr i kælder - et til fastbrændsel og et til olie.
Begge kedler er ældre og bør serviceres. Der er en nyere oliebrænder.

Forslag 3: Hele varmeanlægget skal serviceres således at optimal drift kan opnås. Det anbefales at anvende fyret til fastbrændsel som den primære varmekilde idet dets forbrugsomkostninger til træpiller vil være ca. det halve af forbrugsomkostningerne til fyringsolie til oliefyret - ældre fastbrændselsfyr er nedslidt og vil kræve udskiftning indenfor en overskuelig periode.
Det er rentabelt at få installeret udetemperaturstyring - dette anbefales udført i forbindelse med udskiftning af fastbrændselsfyr til ny træpillefyr. Herudover bør uisolerede varme- og varmtvandsrør efterisoleres med 30 mm isolering.

Forslag 4: Det er ikke rentabelt at få udskiftet ældre kedel til fastbrændsel og investere i ny kedel. Ud fra en levetidsmæssig betragtning vil det være rentabelt at få udskiftet kedlen til ny træpillefyr.

• Varmt vand

Status: Der er en præisolert 110 l varmtvandsbeholder - model combiel - i fyrrum i kælder.
Varmtvandsrørene løber i kælderen og er uisolerede. Der er ikke cirkulation på det varme vand.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer i stueetage løber i kælderen. Anlægget er et to-strengsanlæg.
Størstedelen af varmerørene i kælderen er isolerede med ca. 20 mm isolering. Øvrige varmerør er uisolerede.
Cirkulationspumpen er ældre på 65W uden mulighed for regulering. Der er elgulvvarme i badeværelse og samtidig radiator tilkoblet centralvarmen. Energiøkonomisk set bør radiatoren



Energimærkning nr.: 911385
Gyldigt 5 år fra: 04-01-2007

Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

anvendes i stedet for elgulvvarme.

• Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

Der er ingen udetemperaturstyring.

El

• Belysning

Status: Vaskemaskine, opvaskemaskine, køle/fryseskab samt elkogeplader - og ovn er alle mindre end 5 år gamle. Emhætte er dog ældre.
Ved evt. udskiftning af hårde hvidevarer bør anskaffes lavenergityper med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater, som bruger mindst el. Køle- og fryseskabe samt vaskemaskiner og opvaskemaskiner har EU-mærkning for energiforbrug og mærke - A står for det laveste forbrug og mærke G for det højeste. Det lokale elselskab har gratis information om de fleste hårde hvidevarer på markedet eller se www.hvidevarerpriser.dk.

• Andre elinstallationer

Status: Der er 2 toiletter med almindelig lav cisterne og en skyllemængde på under 6 l pr. skyl.

Vand

• Vand

Status: Armaturer i køkken og bad er middel vandforbrugende.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1952
- År for væsentlig renovering: 1985
- Varme: Kul (ton)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 117 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 117 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:



Energimærkning nr.: 911385
Gyldigt 5 år fra: 04-01-2007
Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende
ingeniører

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 963 kr./kløvet
rumme
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 911385

Gyldigt 5 år fra: 04-01-2007

Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende
ingeniører

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 D. Knudsen

Adresse: Bredgade 68 6940 Lem St

E-mail: sp@ingeniørgruppen.dk

Firma:

Telefon:

Dato for
bygningsgennemgang: 07-12-2006

Ingeniørgruppen Vestjylland,
Rådgivende ingeniører

97 34 30 30

Energikonsulent nr.: 101332

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