



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vardevej 53
Postnr./by: 6800 Varde
BBR-nr.: 573-050738
Energimærkning nr.: 100064173
Gyldigt 5 år fra: 30-01-2008
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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 35100 kr./år
- Forbrug: 40.4 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 gulv mod kælder og krybekælder med 200 mm isolering.	7.6 MWh Fjernvarme	5910 kr.	80100 kr.	13.6 år
2 Efterisolering af hulmur med granulat.	9.5 MWh Fjernvarme	7390 kr.	23310 kr.	3.2 år
3 Efterisolering af etageadskillelse med yderligere 250 mm isolering samt udskiftning af loftlem.	3.5 MWh Fjernvarme	2700 kr.	31320 kr.	11.6 år
5 Efterisolering af varmerør i kælder og installering af udetemperaturstyring.	5.4 MWh Fjernvarme	4190 kr.	15125 kr.	3.6 år

Årlig



Energimærkning nr.: 100064173

Gyldigt 5 år fra: 30-01-2008

Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
6 Udskiftning af bruser med middelt vandforbrug til bruser med vandsparefunktion.	0.4 MWh Fjernvarme	330 kr.	2827 kr.	8.6 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 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:	20200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	149900	kr. inkl. moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	20200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	9751	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	10448	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

"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



Energimærkning nr.: 100064173
Gyldigt 5 år fra: 30-01-2008

Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

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
4 Udskiftning af vinduer og døre med termoruder til vinduer og døre med energiruder.	0.9 MWh Fjernvarme	720 kr.	37647 kr.	52.3 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 ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er fra 1962 og opvarmet med fjernvarme. Vinduer og døre er med termoruder.

Der er kælder under en lille del af huset.

Kælder er ikke godkendt til beboelse, og indeholder ingen varmeinstallationer. Kælderen er derfor ikke medtaget i beregningerne i indeværende rapport.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamilieshus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Bygningens energiforbrug til varme er G, hvilket betyder, at forbruget er højt.

Det er rentabelt at gennemføre energibesparende foranstaltninger på loft, i ydervægge og gulv, ved efterisolering af varmerør i kælder, og ved at få installeret udetemperaturstyring på varme anlægget. Derudover anbefales det at udskifte loftlembestående af et lag glas med en isoleret loftlem. Herudover er der flere forslag, hvis bygningen skal renoveres.

Der anbefales den almindelige løbende vedligehold af fuger om vinduer og døre samt at isolering og dampspærre på loft eftergås.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Det er konstateret at etageadskillelse mod uopvarmet loftsrums rum er isoleret med 130 mm isolering. Dampspærre mangler delvist.

Forslag 3: Det er rentabelt at efterisolere etageadskillelse mod uopvarmet loftsrums rum med yderligere 200 - 250 mm isolering.

Isolering og dampspærre bør eftergås som en del af den almindelige løbende vedligehold. Hvis



Energimærkning nr.: 100064173

Gyldigt 5 år fra: 30-01-2008

Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende
ingeniører

der ikke er dampspærre bør den etableres. Isolering skal være tæt og sammenhængende for at opnå den fulde virkning.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm uisolaret hulmur - konstateret.

Forslag 2: Det anbefales at få verificeret hos autoriseret isolatør om, hvorvidt hulmur er egnet til efterisolering ved indblæsning med polystyren/granulat. Herefter anbefales det at få efterisolaret ydervægge ved indblæsning, hvis konstruktionen er egnet til dette.

Hvis ydervægge ikke er egnet til indblæsning, anbefales det at få efterisolaret ydervægge med 200 mm isolering på indvendig side. Omkostninger hertil vil være ca. 1250 kr/m².

De angivne prisoverslag er til efterisolering af ydervægge ved indblæsning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er med termoruder.

Forslag 4: Ved udskiftning af termoruder pga. punktering, ælde, slid og/eller destruktion anbefales det at udskifte til energirude med U-værdi på højst 1,2 W/m²K og "varm kant". Når vinduer og døre skal udskiftes pga. ælde, slid og/eller destruktion, anbefales det at udskifte til vinduer og døre med energirude med en samlet U-værdi på højst 1,5 W/m²K og "varm kant". Ved udskiftning af ruder alene bør vælges energiruder med U-værdi på højst 1,2 W/m² og "varm kant".

Som en del af den løbende vedligehold skal det sikres, at tætningslister og fuger om vinduer og døre er intakte, således at utilsigtet ventilationstab undgås.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder og krybekælder er uisolaret - konstateret.

Forslag 1: Det er rentabelt at efterisolere gulv mod kælder og krybekælder med 200 mm isolering på undersiden. Efterisoleringsarbejdet af gulv mod kælder bør opvejes med en reduceret loftshøjde som evt. kan forringe brugsværdien af kælderen. Isolering bør foretages med trykfast mineraluld.

• Kælder

Status: Der er kælder under en lille del af huset. Kælderen er uopvarmet.

Ventilation

• Ventilation

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



Energimærkning nr.: 100064173

Gyldigt 5 år fra: 30-01-2008

Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende
ingeniører

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme.
Fjernvarmeinstallationer er placeret i kældere.

• Varmt vand

Status: Der er en ældre varmtvandsbeholder placeret i kældere.
Armaturer er middelt vandforbrugende.
Der er ikke cirkulation på det varme vand.

Forslag 6: Udskiftning af middelt vandforbrugende bruser til lavt vandforbrugende bruser i forbindelse med andre planlagte arbejder, slid mm.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer i stuen løber i kælderen.
Varmerør er mangelfuldt isolerede.

Forslag 5: Det er rentabelt at få efterisoleret varmerør i kældere med min. 30 mm rørisolering, og at få installeret udetemperaturstyring på varmeanlæg.

• Automatik

Status: Der er returløbstermostater på alle radiatorer.
Der er ingen udetemperaturstyring.

El

• Hårde hvidevarer

Status: Vaskemaskine, komfur, køleskab, fryser og emhætte er alle ældre end 10 år.

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.

Vand

• Vand

Status: Der er et middelt vandforbrugende toilet.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:

1962



Energimærkning nr.: 100064173

Gyldigt 5 år fra: 30-01-2008

Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende
ingeniører

• År for væsentlig renovering:

• Varme:

Fjernvarme (kWh)

• Supplerende opvarmning:

Ingen

• Boligareal i følge BBR:

90 m²

• Erhvervsareal ifølge BBR:

0 m²

• Opvarmet areal:

90 m²

• Anvendelse ifølge BBR:

120 | Enfamiliehus

• Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

• Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 775 kr./MWh

Fast afgift på varme: 3750 kr./år

El: 2 kr./kWh

Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100064173

Gyldigt 5 år fra: 30-01-2008

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: 24-01-2008

Ingeniørgruppen Vestjylland,
Rådgivende ingeniører

97 34 30 30

Energikonsulent nr.: 101332

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