



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Biltoftvej 4
 Postnr./by: 6800 Varde
 BBR-nr.: 573-114342
 Energimærkning nr.: 100056072
 Gyldigt 5 år fra: 16-11-2007
 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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 32800 kr./år
- Forbrug: 2129 liter olie 9080 kWh elvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer 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



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 og krybekælder med 200 mm isolering.	141 liter Fyringsgasolie 978 kWh Elvarme	2750 kr.	23800 kr.	8.7 år
2 Efterisolering af tagetage op til i alt 250-350 mm isolering.	127 liter Fyringsgasolie 883 kWh Elvarme	2480 kr.	29716 kr.	12 år
5 Installeret af vandbårne radiatorer, ny gulvvarmestmostat samt udetemperaturstyring.	-864 liter Fyringsgasolie 9080 kWh Elvarme	5750 kr.	38750 kr.	6.7 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.: 100056072

Gyldigt 5 år fra: 16-11-2007

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 enkelte 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 varmebesparelse:	10100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-38	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	92300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	10100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	6791	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	3308	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

Lånetype:

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 lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheden 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 reovering

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

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3 Udskiftning af vinduer og døre med termoruder til energiruder.	75 liter Fyringsgasolie 522 kWh Elvarme	1470 kr.
4 Udskiftning af højt vandforbrugende toilet til et vandsparetoilet.	5 m3 vand	175 kr.



Energimærkning nr.: 100056072
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2007
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 1956, og tilbygget i 2002.

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 ved efterisolering af 1. sal, gulv mod krybekælder samt ved at installere nye vandbårne radiatorer på 1. sal, mm.

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

Der er brændeovn i stue - brændeovn er ikke medtaget i beregningerne. Beregninger er foretaget med oliekedel som eneste opvarmningskilde.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Lodrette og vandrette skunke, skråvægge og hanebåndsloft i det oprindelige 1.sal er isoleret med 150 mm isolering.

I tilbygget 1. sal er hanebåndsloft isoleret med 200 mm isolering og skråvægge med 150 mm isolering. Der er ingen adgang til skunke.

Forslag 2: Efterisolering af vandrette og lodrette skunke samt hanebåndsloft op til i alt 350 mm isolering og skråvægge op til i alt 250 mm isolering (skråvægge med 200 isolering behøver ikke at blive forbedret).

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: Ydervægge er efterisoleret - attest foreligger.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er med termoruder.

Forslag 3: Ved udskiftning af termoruder pga. punktering anbefales det at udskifte til energirude med U-værdi på højst 1,2 W/m²K og "varm kant".



Energimærkning nr.: 100056072
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2007
Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

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: Det er forudsat, at terrændæk er isoleret med 50-75 mm isolering. Der er gulvvarme i pejsestue og badeværelse. Gulv mod krybekælder og kælder er uisolerede.

Forslag 1: Det er rentabelt at efterisolere gulv mod krybekælder med 200 mm isolering. Det bør verificeres hvorvidt det er muligt at efterisolere gulv mod krybekælder. Hvis det ikke er muligt at efterisolere gulv mod krybekælder anbefales det at udføre nyt terrændæk. Det er mindre rentabelt at udføre nyt terrændæk. De angivne omkostninger er for efterisolering af eksisterende gulv.

Derudover anbefales efterisolering af gulv mod kælder med 200 mm isolering. Isolering bør foretages med trykfast mineraluld.

• Kælder

Status: Der er en mindre viktualiekælder. Kælder er ikke medtaget i det opvarmede areal i indeværende rapport.

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: Stueplan opvarmes med oliekedel og brændeovn mens 1. sal opvarmes med elvarme. Oliekedel - HS Blok med integreret varmtvandseholder. Varmeinstallationer er placeret i baggang.

Forslag 5: Det er rentabelt at installere vandbårne radiatorer på 1. sal og fjerne eksisterende elradiatorer. Det skal dog først verificeres om eksisterende oliekedel har tilstrækkelig kapacitet til at opvarme både stueplan og 1. sal.

Derudover er det rentabelt at få installeret udetemperaturstyring på varmeanlægget samt få udskiftet alm. gulvvarmeventil til termostat.

• Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholder er integreret i oliekedlen. Der er ikke cirkulation på det varme vand.



Energimærkning nr.: 100056072

Gyldigt 5 år fra: 16-11-2007

Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

• Fordelingssystem

Status: Det er forudsat, at varmerør i krybekælder er isolerede.
Der er elradiatorer på 1.sal.

• Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Gulvvarme i pejsestue styres med alm. ventil og i badeværelse med termostat.
Der er ingen udetemperaturstyring.

El

• Belysning

Status: Opvaskemaskine, køleskab u. frostboks, kumemfryser, elbageovn, elkogeplader og emhætte er alle mellem 0-5 år gamle. Vaskemaskine og tørretumbler er mellem 5-10 år gamle.
Alle oplysninger er fra sælger.
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 et højt vandforbrugende toilet og et lavt vandforbrugende toilet.

Vand

• Vand

Status: Armaturer er middel vandforbrugende.

Forslag 4: Udskiftning af højt vandforbrugende toilet til et vandspare toilet i forbindelse med andre planlagte arbejder, slid mm.
Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med lille/stor skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1956
- År for væsentlig renovering: 2002
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 142 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²



Energimærkning nr.: 100056072
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2007
Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende
ingeniører

- Opvarmet areal: 142 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	9 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100056072
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2007
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 eller 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: Ingeniørgruppen Vestjylland,
Rådgivende ingeniører
Telefon: 97 34 30 30
Dato for
bygningsgennemgang:

Energikonsulent nr.: 101332

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