



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Jernbanegade 39
Postnr./by: 6580 Vamdrup
BBR-nr.: 621-254561
Energimærkning nr.: 100022523
Gyldigt 5 år fra: 08-05-2007
Energikonsulent: Mogens Pedersen

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik



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: 20600 kr./år
- Forbrug: 2745 m³ naturgas

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



E2

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 Isolering af gulv mod kælder og krybekælder med 100 mm. batts.	375 m ³ Naturgas , 47 kWh el	2900 kr.	12917 kr.	4.5 år
2 Efterisolering af vandret skunk med 250 mm og øvrige konstr. med 100 mm..	216 m ³ Naturgas , 28 kWh el	1680 kr.	18866 kr.	11.2 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 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 sum-



Energimærkning nr.: 100022523
 Gyldigt 5 år fra: 08-05-2007
 Energikonsulent: Mogens Pedersen

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik



men at 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 varmebesparelse:	4400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	148	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	31800	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	4500	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	2339	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	2160	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

Energimærkningens skala fra A1 til G2 viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B1. Bygningens energiforbrug til varme er E2, hvilket betyder at forbruget ligger lidt under det gennemsnitlige. Energispareforslagene med undtagelse udskiftning af toilet er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej.

Hvis alle rentable energispareforslagene gennemføres, vil mærket kunne forbedres til D2.

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
3 Udskiftning af toilet til med variabel skyl.	5 m3 vand	175 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige



Energimærkning nr.: 100022523
 Gyldigt 5 år fra: 08-05-2007
 Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygnings ejere 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 opført i 1939, som et to-plans hus og med en kælder på 4 kvm..
 Bagbygningen er efter hvad det blev oplyst ikke opvarmet til over 15 grader.
 Der forligger intet tegningsmateriale og ejendomme er derfor opmålt.

Ejendommen anvendes udelukkende til bolig.
 Husstandens størrelse er 2 voksne.

Der forligger intet tegningsmateriale og ejendomme er derfor opmålt.

Der er ikke tilladt indgreb i konstruktionen. De givne oplysninger fremkommer derfor fra sælger og konsulentens egne observationer.

På grund af manglende tegninger af konstruktionsdelene, kan der i beregningerne være forudsat konstruktioner, som kan afvige fra de faktiske forhold.

Før evt. isoleringsarbejder iværksættes, tilrådes det at få en teknisk rådgiver til at kontrollere de fugttekniske aspekter, f.eks. kondens, kuldebroer, dampspærre og konstruktionernes rette ventilation. Man skal især være opmærksom omkring vådrum.

Omkostninger ved alle forbedringer må tages med forbehold og tilbud indhentes.

Energirapporten beregnes efter standardnorm og ikke som de nuværende beboeres aktuelle antal og forbrugsmønstre.

Opvarmet areal udgør $92 + 48 = 140 \text{ m}^2$.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført som hanebåndskonstruktion.
 Hanebåndsløft er gennemsnitligt isoleret med 200 mm. batts.
 Lodret skunk er isoleret gennemsnitligt med 150 mm. batts.
 Vandret skunk er delvis isoleret med 100 mm. batts. I beregningerne er gennemsnittet sat til 50 mm..
 Skrålofter er skønnet isoleret med 150 mm..
 Loftkonstruktion ved toiletbygning skønnes isoleret med 100 mm. batts.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere loftet og vandret skunk så der efterfølgende er 300 mm overalt. Gangbroen hæves tilsvarende. Forinden bør det sikres, at der er tæt og korrekt placeret dampspærre, og efterfølgende skal der sørges for, at der er tilstrækkelig og jævnt fordelt ventilation i tagrummet. Skunkgulv kan med fordel merisoleres ved indblæsning af granulat. Arbejdet anbefales udført af en isolatør (tilsluttet Dansk Isolerings Kontrol), der udarbejder en isoleringsanalyse før tilbudsgivning. Som alternativ kan vandret skunk isoleres ovenpå dækket. Skunkvæg kan med fordel merisoleres op til 250 mm. tykkelse, der er dagens isoleringskrav til denne bygningsdel. Isolering skal fastholdes, da der er brandkrav til konstruktionen. Arbejdet skal udføres, således at den vigtige ventilation i overgang mellem skunkvæg og skråvæg



Energimærkning nr.: 100022523

Gyldigt 5 år fra: 08-05-2007

Energikonsulent: Mogens Pedersen

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

bibeholdes. En merisolering af det flade tag er rentabelt ved montage af kileskåret mineraluld ovenpå det eksisterende betontag.

• Ydervægge

Status: Ydervægge ved hovedhuset er iht. ejeroplysninger opført som hulmure og efterfølgende blevet hulmursisoleret. Der foreligger ingen dokumentation.
Ydervægge ved toiletbygning skønnes at være opført som 30 cm. hulmur med isolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er henholdsvis 1 fags vinduer og 3 fags vinduer med 6 ruder.
I samtlige vinduer og døre i opvarmede rum er der monteret termoruder.
Vinduerne er generelt tætte mellem karm og gående ramme.
Fugen mellem vinduer og mur er i god stand.

• Gulve og terrændæk

Status: Der er lille kælder under trappe. Etageadskillelsen mod kælder er traditionelt bjælkelag med gulvbrædder. Uisoleret.
Etageadskillelsen imellem stueplan og overetagen skønnes at være uisoleret.
Gulvkonstruktion i hovedhuset er udført som krybekælderkonstruktion. Vurderes til ikke at være uisoleret.
Terrændæk i toiletbygning skønnes til at være isoleret med 50 mm terrænbatts.

Forslag 1: Etageadskillelse mod kælder er uisoleret. Det anbefales at isolere mellem bjælkelaget og afslutte med en gipsplade eller anden godkendt beklædning.
Etageadskillelse mod krybekælder er uisoleret. Det anbefales at isolere mellem bjælker. Der skal fortsat sikres god ventilation af krybekælder, og det kan blive nødvendigt at etablere en aftrækskanal fra krybekælder til op over taget.

• Kælder

Status: Kælder gulv og -vægge er uisoleret.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen har naturlig ventilation gennem ventiler i ydervægge og lofter.
Der er mekanisk udsugning fra emhætten i køkkenet og fra brusenicherne i badeværelse.

Varme

• Køling

Status: Der er ikke mekanisk køleanlæg.

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes via gas/centralvarme.
Kondenserende gaskedel (unit), fabrikat Geminex THR 2/13 M 75 lodret.
Fabrikationsår 1999.
Brænder, cirkulationspumpe og VVB er integreret i uniten.
Hele varmearrangementet er omsluttet af et kabinet.



Energimærkning nr.: 100022523
Gyldigt 5 år fra: 08-05-2007
Energikonsulent: Mogens Pedersen

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

• Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via 70 l præisoleret varmvandsbeholder integreret i gasuniten. fabrikat Geminox THR 2/13 M 75 lodret. Fabrikationsår 1999.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer løber fra gaskedel via krybekælder til radiatorerne i stueplan og via skunk i overetagen. Anlægget er 2-strengt. Radiatorerne er af typen plan og søjle radiatorer og forsynet med termostatventiler. Rørene skønnes isoleret med 20 mm. isolering. Rør for vandinstallationer løber i gulvkonstruktionerne og vægge og skønnes at være isoleret med 15 mm..

• Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer (disse er ikke funktionsafprøvede). Der er ikke anden form for automatik.

• Automatik

Status: Husets belysning er normal almenbelysning med alm. pærer i forskellig størrelse efter anvendelsessted. Det anbefales at benytte lavenergipærer.

El

• Belysning

Status: Opvaskemaskin og køl uden frostboks er imellem 5-10 år gamle. Vaskemaskine, kummefryser, komfur og emhætte er over 10 år gamle. Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk.

• Hårde hvidevarer

Status: Der er ikke andre for elinstallationer.

• Andre elinstallationer

Status: Der er et toilet i bygningen med almindelig lav cisterne og skyllemængde på mellem 6 og 10 liter pr skyl. Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med lille/stor skyl.

Vand

• Vand

Status: Armaturer og blandingsbatterier er generelt af ældre dato med et større vandforbrug end dagens standard. Ved udskiftning eller nyanskaffelse anbefales køb af vandbesparende og termostatiske modeller (eventuelt med automatik).

Forslag 3: I forbindelse med udskiftning af kloset på grund af skade anbefales det at der installeres et



Energimærkning nr.: 100022523
 Gyldigt 5 år fra: 08-05-2007
 Energikonsulent: Mogens Pedersen

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik



med variabel skyl.

Endvidere anbefales at montere vandsparende på armatur i badeværelse og køkken for at reducere vandforbruget.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarmeanlæg på ejendommen.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe på ejendommen.

- Solceller

Status: Der er ikke solceller til elproduktion på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1939
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 142 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 140 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-ejermeddelelsen er fra 17-04-2007.

Det oplyste boligareal svarer til det opmålte boligareal.

Det er ejerens pligt at sikre at oplysningerne i BBR er korrekte.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.5 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100022523
Gyldigt 5 år fra: 08-05-2007
Energikonsulent: Mogens Pedersen

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik



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: Mogens Pedersen
Adresse: Midtermolen 7 2100 København Ø.
E-mail: abrmgp@almbrand.dk

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik
Telefon: 3547 4830
Dato for bygningsgennemgang: 02-05-2007

Energikonsulent nr.: 101809

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