Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Volden 50
Postnr./by:	8800 Viborg
BBR-nr.:	791-146135
Energimærkning nr.:	909948
Gyldigt 5 år fra:	18-12-2006
Energikonsulent:	Thomas Thomasen
Firma:	Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

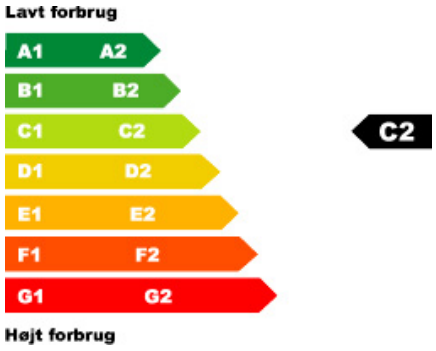
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 17200 kr./år
- Forbrug: 18500 kWh 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 næstsidste side.

Energimærke



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	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af ydervæg ved tilbygning med indblæsning af granulat i tidligere læmur.	790 kWh Fjernvarme	590 kr.	2872 kr.	4.9 år
2	Ændring af isolering på skråvæg således der bliver forskriftmæsig ventilation.	60 kWh Fjernvarme	50 kr.	10058 kr.	201.2 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 gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra sum-



Energimærkning nr.: 909948
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2006
Energikonsulent: Thomas Thomasen 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:	600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	2	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	12900	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	600	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	949	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-349	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:

C2

Bygningens energimærke er beregnet til D 2. Varmeforbruget er dermed beregnet til lidt under middel. Det skal oplyses at huse bygget efter nutidens isoleringskrav har energimærket B 1.
Ved efterisolering som foreslået, vil det fremtidige energimærke være :

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 muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforenig 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.

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 anvendes til beboelse.

Grundlag for dette energimærke er eftersyn på ejendommen og opmåling. Endvidere er modtaget snittegning nr 05



Energimærkning nr.: 909948
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2006
Energikonsulent: Thomas Thomasen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

af 24-05-1977 i mål 1 : 20. Samt myndighedstegninger med plan og snit vedrørende tilbygning dateret 19.06.1998. Byggetilladelse til tilbygning af 1.sep.1998.

Der er foreslået ændringer af isolering omkring tageatgen, selv om investeringen ikke er rentabel ud fra et økonomisk synspunkt. Det skyldes at der er risiko for fugtskader på konstruktionen med dens nuværende udformning.

Opvarmet areal omfatter aller arealer i bygning.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Over hanebånd, på skråvægge og skunkgulv er der isoleret med 150 mm mineraluld. På skunkvægge er iosoleret med 300 mm.
Isoleringen på skunkgulv er skønnet og isoleringen på skunkvægge er set i lemme.

Det skal bemærkes, at isoleringen på skråvæggene ligger tæt op mod undertaget således der ikke er ventilation mellem isoleringen og undertaget, hvilket betyder at der er risiko for fugtskader i konstruktionen og isoleringsttykkelsen bør udskiftes til 100 mm isolering.

I tagkonstruktion over tilbygning er der iflæg. udleveret tegning 200 mm mineraluld. Iflg. de udleverede tegninger ligger isoleringen helt op mod tagpladerne så der ikke er plads til ventilation over isoleringen. Det skal bemærkes at der ikke er tegn på at det er udført andersledes i virkeligheden. Der er risiko for fugtskader på tagkonstrutionen.

Forslag 2: Dette forslag er ikke rentabel, men er foreslået idet der med den nuværende konstruktion er risiko for fugtskader.
Isolering på skråvægge, der 150 mm måttter trækkes op og udlægges på hanebåndsloftet. Derefter skubbes der 100 mm måtter ned i skråvæggene, således der bliver forskriftmæssig afstand mellem isolerin gog undertaget af plastik.
Der bør også sikres ventilation mellem tag og tilbygning og isolering efter nærmere aftale med håndværker.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er 30 cm hulmur og der skønnes 75 mm isolering i hulmuren. Ved broreprøve i muren om tilbygningen (den tidligere læmur) er der konstateret 35 cm hulmur uden isolering.

Forslag 1: I den tidligere lÆmur, nu ydervæg i tilbygning indblæses der mineraluldsgranulat.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er alle trævinduer. I den oprindelige bygning er det med termoruder og i tilbygningen er det med energiruder. Vinduerne er tætte.

- Gulve og terrændæk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 909948
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2006
Energikonsulent: Thomas Thomasen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Status: Iflg. udleveret tegning er gulvene i den oprindelige bygning isoleret med 50 mm pladebatts også i gulve med gulvvarme. På grundlag af tegning skønnes at isolering i gulv i tilbygning er 100 mm pladebatts.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er ventileret ved naturlig ventilation i form af mindre utætheder, oplukkelige vinduer og rumaftræk fra vådrum, hvortil kommer mekanisk udsugning fra køkken ved emhætte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er opvarmet med fjernvarme fra Viborg Fjernvarmeværk. Det er med varmeveksler i en TERMIX unit med trykekspantionsbeholder. Der er en grundfos cirkulationspumpe 15/40.

- Varmt vand

Status: Varmt vand opvarmes i gnnemstrømsvandvarmer af fabrikatet TERMIX. Der er ikke cirkulation af det varme vand.

- Fordelingssystem

Status: 2 stregns radiatorsystem. Rørføring sker inden for klimaskærmen. Der er gulvvarme i toilet i stueetagen.

- Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Belysning

Status: Bosch vaskemaskine, skøn 5 - 10 år
Ovn,kogeplader,opvaskemaskine, emhætte alle af fabrikatet Simens. Alder skønnes til ca. 5 år

- Andre elinstallationer

Status: Der er to toiletter. I stueetagen et med lavt vandforbrug og 2 skyl. I tagetagen et med middelt forbrug som ved lejlighed bør udskiftes til et med lavt forbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1975
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 909948
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2006
Energikonsulent: Thomas Thomasen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

- Boligareal i følge BBR: 131 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 131 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er nogenlunde overensstemmelse mellem opmåling og BBR.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.75 kr./kWh
Fast afgift på varme:	3352 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 909948
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2006
Energikonsulent: Thomas Thomasen 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.sparenergi.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 ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Thomas Thomasen	Firma:	Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik
Adresse:	Midtermolen 7 2100 København Ø.	Telefon:	3547 4830
E-mail:	abrtto@almbrand.dk	Dato for bygningsgennemgang:	27-11-2006

Energikonsulent nr.: 100126

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