Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Fuglebakken 12
Postnr./by:	8800 Viborg
BBR-nr.:	791-026865
Energimærkning nr.:	100083362
Gyldigt 5 år fra:	03-06-2008
Energikonsulent:	Ulrik Bakmann

Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

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: 32000 kr./år
- Forbrug: 42880 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

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	Tilbage-betalingstid
2	Isolering af ydermure.	12660 kWh Fjernvarme	8230 kr.	102990 kr.	12.5 år
3	Isolering af loft.	2170 kWh Fjernvarme	1410 kr.	16993 kr.	12.1 år
5	Montering af vejrkompenserende automatik.	2930 kWh Fjernvarme	1900 kr.	10000 kr.	5.3 år
7	Udskiftning af lyskilden i den udvendige lampe.	75 kWh el	150 kr.	50 kr.	0.3 år

	Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100083362
Gyldigt 5 år fra: 03-06-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

6	Isolering af varmerør til radiatoranlæg.	80 kWh Fjernvarme	50 kr.	385 kr.	7.7 år
8	Udskiftning af cirkulationspumpe.	157 kWh el	310 kr.	3500 kr.	11.3 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 enenergibesparelse, 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 financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	10900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	150	kr./år
• Investeringsbehov:	130000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	11100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	8456	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	2643	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 renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

Årlig

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100083362
Gyldigt 5 år fra: 03-06-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af kældergulv.	1830 kWh Fjernvarme	1190 kr.	129240 kr.	108.6 år
4	Udskiftning af vinduer til vinduer med lavenergiruder.	1830 kWh Fjernvarme	1190 kr.	57794 kr.	48.6 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 opført i 1950 og opvarmes med fjernvarme.

Energimærkningsskalaen fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens norm har energimærkningen B. Bygningens energiforbrug til varme er F, hvilket betyder, at varmeforbruget er højt.

Bygningen anvendes til beboelse, enfamilie hus.

Husets opmålte beboelsesareal er på 83 m2. Derudover er der en opvarmet kælder på 83 m2, hvilket giver et samlet opvarmet areal på 166 m2.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er udført som en gitterspærkonstruktion, og tagbelægningen er af eternitplader. Loftrummet er i alt isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 3: Loftrummet foreslås efterisoleret med 150 mm mineraluld. Ved efterisolering af loftrummet skal gangbroen hæves til overkanten af den nye isolering.

- Ydervægge

Status: De murede ydervægge er udført som 30 cm murstenshulmur. Der er fortaget en boreprøve i den sydvendte mur, som viste, at hulmuren ikke er hulmurisoleret.

Forslag 2: Ydervæggene foreslås hulmurisoleret med mineraluldsgranulat. Desuden foreslås ydervæggene efterisoleres på indvendig side med 100 mm mineraluld, som afsluttes med dampspærre og fiberplade. I den forbindelse skal radiatorerne flyttes, og der skal etableres nye lysninger omkring vinduerne.



Energimærkning nr.: 100083362
Gyldigt 5 år fra: 03-06-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne i kælderen er med et lag glas. I stueetagen er alle vinduer med almindelige termoruder. Dog er det østvendte stuevindue udskiftet til energiglas.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte alle vinduerne til ruder med energiglas, hvor rudernes afstandsprofiler er af et plastprodukt (varm kant). Rudernes U-værdi bør maksimalt være på 1,1 W/m2K.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er støbte betongulve i kælderen. Det antages, at gulvene ikke er isoleret.

- Kælder

Status: Kælderen regnes for fuldt opvarmet.

Forslag 1: Det anbefales at ophugge de eksisterende gulve i kælderen inkl. isoleringsmaterialet. Der skal udgraves således, at de nye gulve kan isoleres med mindst 160 mm polystyren. Isoleringen afsluttes med 10 cm betonlag inkl. afretning, hvorpå der lægges den ønskede gulvbelægning.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning i køkkenet via emhætte. I badeværelset er der naturligt aftræk.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset varmeforsynes med fjernvarme via en fjernvarmeunit af fabrikat Gemona Termix type VVX 2-2T24. Fjernvarmeunitten forsyner et 2-strengs-radiatoranlæg.

Forslag 5: Det foreslås, at der monteres vejrkompenserende automatik til regulering af radiatoranlæggets fremløbstemperatur. Desuden bør automatikken også styre cirkulationspumpen således, at pumpen stopper, når der ikke er et varmebehov.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsproduktionen foregår via en mindre varmtvandsveksler indbygget i fjernvarmeunitten.

- Fordelingssystem

Status: I kælderen er varmerørerne fremført under loftet. Varmerørerne i kælderen er isoleret med ca. 10 mm isolering.

Forslag 6: Uisolerede varmerør til radiatoranlægget ved fjernvarmeinstallationen foreslås isoleret med 30 mm rørskåle.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100083362
Gyldigt 5 år fra: 03-06-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

- Armaturer

Status: Der er monteret sparepalator i blandingsbatteriet til håndvask og sparebruser.

- Automatik

Status: På alle radiatorer er der monteret radiator-termostatventiler til styring af varmen.

- Pumper varme

Forslag 8: Cirkulationspumpen til varmeanlægget foreslås udskiftet til en trykstyret pumpe.

El

- Belysning

Status: Der er en udvendig lampe monteret på huset. Lyskilden i lampen er en glødepære.

Forslag 7: Det anbefales at skifte glødepæren til en lavenergipære.

- Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør vælges produkter med energimærke A, A+, A++, hvor A++ er mærket for de apparater, som bruger mindst el. Se endvidere på WWW.hvidevarerpriser.dk.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1950
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 83 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 166 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 0.65 kr./kWh
Fast afgift på varme: 4087 kr./år

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100083362		
Gyldigt 5 år fra:	03-06-2008		
Energikonsulent:	Ulrik Bakmann	Firma:	Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100083362
Gyldigt 5 år fra: 03-06-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energisparefor slagene 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:	Ulrik Bakmann	Firma:	Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma
Adresse:	Sortmejsevej 2 8800 Viborg	Telefon:	86 61 25 19
E-mail:	ulrac@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	12-05-2008

Energikonsulent nr.: 102372

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