Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bambushøjen 8
Postnr./by:	8800 Viborg
BBR-nr.:	791-164788
Energimærkning nr.:	100031337
Gyldigt 5 år fra:	31-05-2007
Energikonsulent:	Ulrik Bakmann

Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

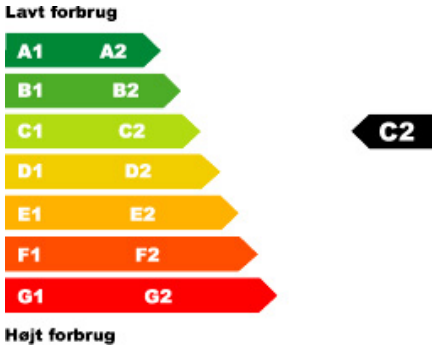
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 19600 kr./år
- Forbrug: 20570 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
4	Montering af vejrkompenserende automatik til varmeanlægget samt isolering af uisoleredevarmerør.	5090 kWh Fjernvarme	3820 kr.	6019 kr.	1.6 år
6	Opsætning af solfangeranlæg til varmt brugsvandsproduktion og rumopvarmning.	4180 kWh Fjernvarme	2720 kr.	40000 kr.	14.7 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 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100031337
Gyldigt 5 år fra: 31-05-2007
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen 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:	6100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-416	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	46000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	5700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	3384	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	2315	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:

B1

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.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1	Efterisolering af loftrummet med 100 mm mineraluld.	1350 kWh Fjernvarme	1010 kr.
2	Udskiftning af vinduer og døre.	800 kWh Fjernvarme	600 kr.
3	Udskiftning af toiletter.	10 m3 vand	350 kr.
5	Udskiftning af varmtvandsbeholder til solfangerbeholder.	790 kWh Fjernvarme	590 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100031337
Gyldigt 5 år fra: 31-05-2007
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

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 1988 og opfyldte på opførelsestidspunktet de gældende krav til bygningsdelenes isoleringsevne. Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Energimærkningsskalaen fra A1 til G2 viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens norm har energimærkningen B1. Bygningens energiforbrug til varme er G2, hvilket betyder, at varmeforbruget er højt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er udført som en gitterspærkonstruktion, og tagbelægningen er af tegltagsten. Tagrummet er isoleret med 200 mm mineraluld. Loftlemmen i bryggerset er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 1: Efterisolering af loftrummet med 100 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: De murede ydervægge er udført som 35 cm teglstenshulmur med 125 mm mineraluld og bagmur af mursten.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer i huset er med almindelig termoglas.

Forslag 2: Det anbefales at udskifte alle termoruder med ruder af energiglas, hvor rudernes afstandsprofiler er af et plastprodukt (varm kant). Rudens U-værdi bør maksimalt være på 1,1 W/m2K.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er støbte betongulve belagt med træ i stuen og tæpper i værelserne. I badeværelser og bryggerset er gulvene belagt med fliser. Det antages, at gulvene er isoleret med 20 cm trykfast mineraluld.

- Kælder

Status: Der er mekanisk udsugning i køkkenet via emhætte og i badeværelset med en mekanisk



Energimærkning nr.: 100031337
Gyldigt 5 år fra: 31-05-2007
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

loftventilator. I gæstetoilettet og bryggerset er der naturlig aftræk.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning i køkkenet via emhætte og i badeværelset med en mekanisk loftventilator. I gæstetoilettet og bryggerset er der naturlig aftræk.

Varme

- Køling

Status: Der er ingen mekanisk køleanlæg.

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med et to-strengs-radiatoranlæg, som varmeforsynes med fjernvarme.

Forslag 4: Det forslås, at der monteres vejrkompenserende automatik til regulering af radiatoranlæggets fremløbstemperatur. Endelig bør uisolerede rør til radiatoranlægget og vamtvandsbeholderen isoleres med 30 mm rørskåle.

Forslag 5: Udskiftning af vantvandsbeholder til en beholder som er forbedret til opvarmning fra et solfangeranlæg.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsproduktionen foregår via en væghængt på ca. 200 liter præisoleret vamtvandsbeholder.

- Fordelingssystem

Status: Det antages, at radiatorrørerne er indstøbt i gulvene på den varme side af isoleringen, og at de er isoleret med 30 mm isolering.

- Armaturer

Status: På alle radiatorer er der termostatiske radiatorventiler til styring af varmen.

- Automatik

Status: Der er fire udvendige lavenergilamper. En i carporten med en lavenergipære på 9 W. Derudover er der tre lamper fastgjort på husets ydervægge. Disse er på henholdsvis 7 W og to stk. på 60 W. Alle lamper tændes og slukkes på en almindelig kontakt.

El

- Belysning

Status: Opvaskemaskine og kølefryseskab er mellem 0 og 5 år. De er begge med energimærke A. Vaskemaskine og tørretumbler er mellem 5 og 10 år. Endelig er el-bageovn og el-kogeplader over 10 år.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100031337
Gyldigt 5 år fra: 31-05-2007
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

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.

- Andre elinstallationer

Status: Der er to toiletter med et skyl.

Vand

- Vand

Status: Blandingsbatterierne til køkkenvask, håndvaske, badekar og vask i bryggerset er to-grebs-blandingsbatterier. Der er termostatiske blandingsbatterier til bruser.

Forslag 3: Ved udskiftning af toiletter bør der vælges en type med to skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.

Forslag 6: Det foreslås, at der monteres et solfangeranlæg til brugsvandsproduktion. Der opsættes solfanger med et absorberareal på ca. 6 m2. Brugsvandsbeholderen udskiftes til en beholdertype, som er beregnet til solfangeranlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1988
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 169 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 169 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100031337		
Gyldigt 5 år fra:	31-05-2007		
Energikonsulent:	Ulrik Bakmann	Firma:	Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.75 kr./kWh
Fast afgift på varme:	4150 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100031337
Gyldigt 5 år fra: 31-05-2007
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:	27-05-2007

Energikonsulent nr.: 102372

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