Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Marsvinslundvej 8
Postnr./by:	8800 Viborg
BBR-nr.:	791-067340
Energimærkning nr.:	100081742
Gyldigt 5 år fra:	26-05-2008
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: 26500 kr./år
- Forbrug: 2342 liter olie 950 kWh elvarme

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 Udskiftning af oliefyr og el-radiator.	966 liter Fyringsgasolie , 58 kWh el	10250 kr.	61880 kr.	6 år
3 Isolering af brugs- og varmerør.	260 liter Fyringsgasolie	2760 kr.	770 kr.	0.3 år
4 Udskiftning af lyskilder i de udvendige lamper.	231 kWh el	450 kr.	150 kr.	0.3 år
6 Udskiftning af pumpe.	268 kWh el	530 kr.	3500 kr.	6.6 år

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100081742
Gyldigt 5 år fra: 26-05-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

5 Montering af solfangeranlæg.	241 liter Fyringsgasolie , -170 kWh el	2180 kr.	40000 kr.	18.3 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:	12700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	1108	kr./år
• Investeringsbehov:	66300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	13800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	4312	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	9487	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: C

“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.: 100081742
Gyldigt 5 år fra: 26-05-2008
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	Udskiftning af vinduer til vinduer med lavenergiruder.	39 liter Fyringsgasolie 57 kWh Elvarme	530 kr.	27403 kr.	51.7 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 oprindelig opført omkring 1888 og løbende renoveret indvendigt. Bygningen opvarmes med et oliefyr, og i stuen er der opstillet en brændeovn til supplerende varme.

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 E, hvilket betyder, at varmeforbruget er over middel.

Bygningen anvendes til beboelse, enfamilie hus.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er udført som en hanebåndskonstruktion, og tagbelægningen er af eternit. Der er loft til kip i det meste af tagetagen og skråvæggene er isoleret med 200 mm mineraluld. Loftrummet antages også at være isoleret med 200 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: De murede ydervægge er udført i massiv kampesten som er isoleret på indvendige side. Det antages at væggene er isoleret med 100 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er med almindelige termoruder.

Forslag 1: Det anbefales at udskifte alle termoruder til ruder af 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: Gulvene antages at være isoleret med 75 mm trykfast mineraluld.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100081742
Gyldigt 5 år fra: 26-05-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning i køkkenet via emhætte. På badeværelset er der ligeledes mekanisk udsugning.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med et 2-strengs-radiatoranlæg. Der er gulvvarme i badeværelset og bryggerset. Varmeanlægget varmeforsynes med et ældre støbejerns-oliefyr. Fyret er placeret i den tidligere stald. I stuen er der opstillet en brændeovn til supplerende varme. Derudover er der opsat en el-radiator i et af loftværelserne.

Forslag 2: Det foreslås, at oliefyret udskiftes til en kondenserende oliekedel med vejrkompenserende automatik. Automatikken bør også styre pumpen således, at pumpen starter, når der er et varmebehov enten ved varmtvandsproduktion eller varme til radiatoranlægget.

El-radiatoren bør udskiftes til en vandbåret radiator, som tilsluttes til varmeanlægget.

Uisolerede varmerør til radiatoranlægget i stalden bør isoleres med 30 mm rørskåle.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsproduktionen foregår via en 110 liter varmtvandsbeholder af fabrikat Metro type 6440 fra 2007. Varmtvandsbeholder er isoleret med skum fra fabrikken.

- Fordelingssystem

Status: Det antages, at varmerørerne er indstøbt i gulvkonstruktionen på den varme side af isoleringen. Varmerørerne antages at være isoleret med 30 mm mineraluld. I tagetagen er varmerørerne fremført i skunkene.

Forslag 3: Uisolerede varmerør til varmtvandsbeholderen i stalden bør isoleres med 30 mm rørskåle.

- Armaturer

Status: Blandingsbatterierne til køkkenvask og håndvaske har vandreducerende sparepalatorer. Bruseren er en sparebruser.

- Automatik

Status: På alle radiatorer er der monteret termostatiske radiatorventiler. Der er termostatiske returventiler til styring af gulvvarmen.

- Pumper varme

Forslag 6: Den eksisterende cirkulationspumpe til varmeanlægget bør udskiftes til en mindre trykstyret pumpe.

El

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100081742
Gyldigt 5 år fra: 26-05-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

- Belysning

Status: Der er tre udvendige lamper monteret på husets vægge med glødepærer.

Forslag 4: Det anbefales at skifte glødepærer til lavenergipærer.

- 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.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.

Forslag 5: Det foreslås, at der monteres et solfangeranlæg til varme- og brugsvandsproduktion. Der opsættes en solfanger med et absorberareal på ca. 6 m2. Brugsvandsbeholderen udskiftes til en beholdertype, som er beregnet til solfangeranlæg.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1888
• År for væsentlig renovering:	1970
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Brænde (Krm.)
• Boligareal i følge BBR:	117 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	120 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Forudsætninger

• Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	10.5 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100081742
Gyldigt 5 år fra: 26-05-2008
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.

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:	21-05-2008

Energikonsulent nr.: 102372

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