Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Østervænget 25
Postnr./by:	8800 Viborg
BBR-nr.:	791-015294
Energimærkning nr.:	100075578
Gyldigt 5 år fra:	16-04-2008
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: 15100 kr./år
- Forbrug: 21.7 MWh 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
6	Montering af vejrkompenserende automatik.	1.6 MWh Fjernvarme	910 kr.	5000 kr.	5.5 år
7	Udskiftning af lyskilde i udvendige lamper.	754 kWh el	1510 kr.	400 kr.	0.3 år

	Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af kældervægge.	0.9 MWh Fjernvarme	520 kr.	29040 kr.	55.8 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100075578
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

3	Efterisolering af ydervægge.	3.2 MWh Fjernvarme	1770 kr.	119136 kr.	67.3 år
4	Efterisolering af loftrummet.	1.3 MWh Fjernvarme	720 kr.	20266 kr.	28.1 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:	800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	1508	kr./år
• Investeringsbehov:	5400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	2300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	351	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	1948	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	Årlig besparelse i	Skønnet

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100075578
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

Besparelsesforslag	besparelse i energienheder	kr. inkl. moms	investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2 Efterisolering af gulve.	1 MWh Fjernvarme	540 kr.	181800 kr.	336.7 år
5 Udskiftning af vinduer.	0.4 MWh Fjernvarme	240 kr.	12138 kr.	50.6 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 1968 og tilbygget i 1981. Bygningen opvarmes med fjernvarme, 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 C, hvilket betyder, at varmeforbruget er middel.

Bygningen anvendes til beboelse, enfamilie hus.

Husets opmålte opvarmede areal er på er på 190 m2 (beboelsesareal og kælder).

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er udført som en gitterspærkonstruktion, og tagbelægningen er af eternit. Loftrummet er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 4: Det foreslås at efterisolere loftrummet med 100 mm mineraluld. Ved efterisolering af loftrummet skal gangbroen hæves til overkanten af isoleringen.

- Ydervægge

Status: De murede ydervægge er udført som 30 cm murstenshulmur. Det antages, at ydermuren er hulmursisoleret med 50 mineraluld. Kældervæggene antages udført som 30 cm lette betonvægge.

Forslag 3: Det foreslås, at alle ydervægge efterisoleres på indvendig side med 150 mm mineraluld. Efterisoleringen afsluttes med dampspærre og fiberplade. I den forbindelse skal radiatorerne flyttes, og der skal etableres nye lysninger omkring vinduerne.



Energimærkning nr.: 100075578
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer i huset er med energiglas på nær tre sydvendte vinduer i stuen, som er med termoruder.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte de tre sydvendte 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: I kælderen er der er støbte betongulve. Gulvene antages ikke at være isoleret. Terrændækket antages at være isoleret med 20 cm lecanødder.

Forslag 2: Det foreslås, at kældergulvet brækkes op og fjernes. Der graves ud til 150 mm isolerende polystyrenplader. Herefter udlægges 10 cm beton, som afsluttes med den ønskede gulvbelægning.
Endvidere bør terrændækkene også hugges op og udgraves således, at nye gulve kan isoleres med mindst 260 mm polystyren. Isoleringen afsluttes med 10 cm betonlag inkl. afretning, hvorpå der lægges den ønskede gulvbelægning.

- Kælder

Status: Der er kælder under husets ene halvdel, som er fuld opvarmet.

Forslag 1: Det anbefales at isolere kældervæggene med 100 mm drænplader, som opsættes på udvendig side af kældervæggene. I den forbindelse bør der samtidig etableres omfangsdræn under kældervæggenes fundamenter. I prisoverslaget er der kun taget højde for efterisolering af kældervæggene. Gravearbejdet og etableringen af dræn er ikke medtaget.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med et 2-strengs-radiatoranlæg. Der er gulvvarme i badeværelset. Varmeanlægget varmeforsynes med direkte fjernvarme. Der er opstillet en brændeovn i stuen til supplerende varme.

Forslag 6: Det foreslås, at der monteres vejrkompenserende automatik til regulering af radiatoranlæggets fremløbstemperatur.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsproduktionen foregår via en mindre varmtvandsveksler af fabrikat Redan.

- Fordelingssystem

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100075578
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

Status: I kælderen er varmerørerne fremført under loftet. I huset med terrændæk antages det, at varmerørerne er indstøbt i gulvkonstruktionen på den varme side af isoleringen.

- Armaturer

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

- Automatik

Status: Der er monteret radiator-termostatventiler til styring af varmen på alle radiatorer. Gulvvarmen styres af returtermostater. Derudover er der også en returventil på de fleste af radiatorerne.

El

- Belysning

Status: Der er tre udvendige lamper på husets vægge samt fem lamper langs indkørslen. Alle med glødepærer.

Forslag 7: Det anbefales at skifte glødepærer i de udvendige lamper 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.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1968
- År for væsentlig renovering: 1981
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 144 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 190 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100075578
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	550 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3125 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100075578
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2008
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 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:	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:	14-04-2008

Energikonsulent nr.: 102372

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