Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Dyssehøjvej 14
Postnr./by:	8981 Spentrup
BBR-nr.:	730-005537
Energimærkning nr.:	100083781
Gyldigt 5 år fra:	06-06-2008
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: 17800 kr./år
- Forbrug: 1684 m³ naturgas 1250 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
5	Udskiftning af el-radiator og isolering af varmerør.	-102 m³ Naturgas 1250 kWh Elvarme	1560 kr.	5110 kr.	3.3 år
7	Udskiftning af pumpe.	278 kWh el	560 kr.	3500 kr.	6.3 år

	Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2	Efterisolering af ydervægge.	204 m³ Naturgas 204 kWh Elvarme	2280 kr.	89725 kr.	39.4 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100083781
Gyldigt 5 år fra: 06-06-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

3	Efterisolering af loftrum.	82 m³ Naturgas 84 kWh Elvarme	920 kr.	16124 kr.	17.5 år
6	Montering af solfangeranlæg.	64 m³ Naturgas 1250 kWh Elvarme , -187 kWh el	2710 kr.	45000 kr.	16.6 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:	1400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	542	kr./år
• Investeringsbehov:	8600	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	559	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	1340	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100083781
Gyldigt 5 år fra: 06-06-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1 Isolering af gulve.	157 m³ Naturgas 158 kWh Elvarme	1760 kr.	192470 kr.	109.4 år
4 Udskiftning af vinduer til vinduer med lavenergiruder.	37 m³ Naturgas 40 kWh Elvarme	420 kr.	33116 kr.	78.8 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 1727 og løbende renoveret. Bygningen opvarmes med naturgas, og i forgangen er der opstillet en el-radiator 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 højt.

Bygningen anvendes til beboelse, enfamilie hus.

Det opvarmede areal er opmålt til 116 m2.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

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

Forslag 3: Loftrummet foreslås efterisoleret med 100 mm mineraluld. Ved efterisolering af loftrummet skal der etableres en gangbro, som ligger med niveau med den nye isolering.

- Ydervægge

Status: De murede bindingsværkmure er udført som 25 cm massiv mur isoleret på indvendig side med 50 mm mineraluld.

Forslag 2: Ydervæggene foreslås efterisoleret på indvendig side med yderligere 50 mm mineraluld, som afsluttes med dampspærre og fiberplade. I den forbindelse skal radiatorerne flyttes, og der



Energimærkning nr.: 100083781
Gyldigt 5 år fra: 06-06-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

skal etableres nye lysninger omkring vinduerne.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: På den nordvendte facade er der et vindue med et lag glas. De øvrige vinduer i huset er med termoruder, hvoraf omkring halvdelen er udskiftet til energiruder.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte vinduet med et lag glas og vinduerne med 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 25 cm lecanødder.

Forslag 1: Det anbefales at ophugge de eksisterende gulve inkl. isoleringsmaterialet. Der skal udgraves således, at de nye gulve kan isoleres med mindst 200 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. På badeværelset er der ligeledes mekanisk udsugning. På gæstetoilettet er der naturligt aftræk.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med et 2-strengs-radiatoranlæg. Der er gulvvarme i badeværelset og køkkenet.
Varmeanlæggene bliver varmeforsynet med et traditionelt, væghængt pladejerns-gasfyr af fabrikat Bosch type Euro Pur 2SB 3-16 A23. Fyret har en max. effekt på 18 kW. Det er et kondenserende gasfyr.

Forslag 5: Uisolerede varmerør til brugsvandsbeholderen foreslås isoleret med 30 mm rørskåle.

El-radiatoren i forgangen foreslås udskiftet til en vandbåret radiator, som kobles til det eksisterende radiatoranlæg.

• Varmt vand

Status: Varmtvandsproduktionen foregår via en 65 liter præisoleret varmtvandsbeholder af fabrikat Bosch.

• Fordelingssystem

Status: Det antages, at varmerørerne er indstøbt i gulvkonstruktionen på den varme side af isoleringen. Varmerørerne antages at være isoleret med 10 mm mineraluld.

• Armaturer

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100083781
Gyldigt 5 år fra: 06-06-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

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 termostatisk returventil til styring af gulvvarmen.

- Pumper varme

Forslag 7: Det foreslås at udskifte gasfyrets cirkulationspumpe til en trykstyret pumpe.

El

- Belysning

Status: Der er en udvendig lampe monteret på husets vægge med 25 W glødepære.

- 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 6: 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: 1727
- År for væsentlig renovering: 2003
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 120 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 116 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100083781
Gyldigt 5 år fra: 06-06-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	9.1 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100083781
Gyldigt 5 år fra: 06-06-2008
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 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:	02-06-2008

Energikonsulent nr.: 102372

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