Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Froensevej 14
Postnr./by:	4863 Eskilstrup
BBR-nr.:	376-013310
Energimærkning nr.:	100056628
Gyldigt 5 år fra:	21-11-2007
Energikonsulent:	Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

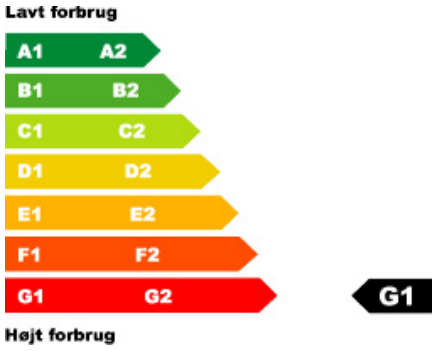
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 35800 kr./år
- Forbrug: 15360 kWh elvarme 5.3 kløvet rummeter brænde

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
2	Efterisolering af hule ydervægge og massive ydervægge.	5224 kWh Elvarme , 2 kløvet rummeter Brænde	12410 kr.	100586 kr.	8.1 år
4	Efterisolering af lofter, skråvægge og sløjfning af lodrette- og vandrette skunke.	1401 kWh Elvarme , 0.5 kløvet rummeter Brænde	3330 kr.	94000 kr.	28.2 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.: 100056628
Gyldigt 5 år fra: 21-11-2007
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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:	15500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	14	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	194600	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	15500	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	14319	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	1180	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:

E1

Der er flere rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget.

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 terrændæk.	399 kWh Elvarme , 0.2 kløvet rummeter Brænde	950 kr.
3	Efterisolering af lette ydervægge.	119 kWh Elvarme , 0 kløvet rummeter Brænde	290 kr.
5	Udskiftning af eksisterende vinduer/glasdøre til nye lavenergiruder.	1449 kWh Elvarme , 0.6 kløvet rummeter Brænde	3440 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100056628
Gyldigt 5 år fra: 21-11-2007
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 et fritliggende parcelhus opført år 1777 på i alt 132 m². I henhold til bygningsejer/BBROversigt er der foretaget en væsentlig tilbygning i året 1996.

I bygningsreglement for småhuse er anført særlige krav til klimaskærmen (ydervægge, lofter, gulve og vinduer), ventilation og varmeanlæg i forbindelse med om- og tilbygninger. Det gælder også udskiftning af ydervæggens facadebeklædning og tagdækning.

De "Rentable forbedringsforslag" på side 2 er en oversigt angående myndighedskrav, der skal overholdes for de enkelte bygningsdele, såfremt omfang af ombygning og forandringer overstiger specifikke begrænsninger. Fredede og bevaringsværdige enfamiliehuse er undtaget bestemmelserne.

Besparelsesforslag anført under "Renovering" er ikke rentable. Oversigten viser de bygningsdele, der ikke kan kræves forbedret og energimærkerapporten kan derfor anvendes som dokumentation i byggeansøgning til kommunen.

De beregnede forbedringsforslag angående klimaskærmen er alle baseret på bygningsreglementets energimæssige krav til eksisterende enfamiliehuse. Vælger man at merisolere ud over de nødvendige isoleringstykkelser vil den energimæssige besparelse naturligvis øges, men besparelsen vil reduceres i en lavere takt.

I forbedringsomkostningerne er udelukkende regnet med nye materialer. Der er ikke taget hensyn til genbrug af isoleringsmaterialerne, da kvaliteten kan være meget varierende. Der kan således opnås en besparelse i forhold til beregningen, hvis håndværkeren vurderer, at isoleringsmaterialet kan genbruges.

Det anbefales at anvende professionelle håndværkere autoriserede isolatører tilsluttet en isoleringsproducent til at udføre forbedringsarbejderne. Der stilles større krav til teknisk viden og håndværksmæssig kunnen, når der arbejdes med så markante isoleringstykkelser. Især skal nævnes forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation og kondensfugt m.v.

Uanset om de anførte besparelsesforslag er rentable eller ej anbefales forslagene nøje vurderet med henblik på en egentlig projektgennemførelse.
Er forbedringerne gennemført er huset fremtidssikret og "klædt på" til at imødekomme de evigt stigende energipriser, men også til om- og tilbygninger ud i fremtiden.
Foruden et forbedret indeklima og økonomisk gevinst, vil der også være et positivt bidrag til et bedre miljø.

Denne energimærkning omfatter kun én bygning på ejendommen.

Ved besigtigelsen forefandtes tidligere e-mrk. nummer E-450387 af 29/6-03.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft er isoleret med 200 mm. Hanebånd er isoleret med 100 mm. Skråvægge er med 100 mm



Energimærkning nr.: 100056628
Gyldigt 5 år fra: 21-11-2007
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

isolering Lodrette skunke er med 200 mm isolering. Vandrette skunke er med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på tidligere udarbejdet energimærke.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere lofter til 275 mm direkte på loft.
Skråvægge anbefales efterisoleret ved at fjerne indvendig beklædning og isolere indvendigt til min 275 mm isolering i en ny konstruktion.
Skunkvægsisolering udgår og erstattes af skråvægsisolering til tagfod.
Skunkgulv anbefales kun brand- og lydisoleres.

- Ydervægge

Status: Hule ydervægger er 35 cm hul mur uisoleret.
Massive ydervægge er henholdsvis 23 cm letbetonvæg, bindingsværk med 100 mm indvendig isolering og bindingsværk med cellotex indvendig.
Let ydervæg er med 100 mm indvendig isolering.
Isoleringsforhold er baseret på tidligere udarbejdet energimærke.

Forslag 2: Hule ydervægge anbefales efterisoleret ved at montere en indvendig isoleringsvæg med 150 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.

Massive ydervægge anbefales efterisoleret ved at fjerne eksisterende vægbeklædning og montere en indvendig isoleringsvæg med 150 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.

Bindingsværk med 100 mm indvendig isolering anbefales efterisoleret ved at fjerne eksisterende vægbeklædning og montere en indvendig isoleringsvæg med 200 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.

Bindingsværk med cellotex indvendig anbefales isoleret ved at etablere en indvendig isolering med 150 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.

Forslag 3: Ved renovering at let ydervægge anbefales det at etablere en ventileret klimaskærm med 200 mm isolering afsluttet med godkendt facadebeklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med 2 lags termoruder. Undtaget er vindier i udestue og dør på 1. sal der er med lavenergiruder samt udvendig dør der er med 1 lags glas.

Forslag 5: Vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder er nedslidt og anbefales ved renovering udskiftet med nye vinduer med lavenergiruder, det vil medføre en markant energibesparelse.
Terrassedør mod øst er kun med 1 lag glas. Det anbefales at montere en forsatsramme med energiglas, der stort set modsvarer et nyt lavenergivindue.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er trægulve/klinker på beton med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på tidligere udarbejdet energimærke.

Forslag 1: Ved renovering af terrændæk anbefales det at fjerne eksisterende gulv. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.

Ventilation

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100056628
Gyldigt 5 år fra: 21-11-2007
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen og via emhætte i køkken og aftræksventiler i vådrum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen er elopvarmet. Opvarmningen sker ved termostatstyrede væghængte elpaneler. Anlægget vurderes at være af nyere dato.

Opvarmningen er suppleret med brændeovn der er placeret/monteret i stuen. Brændeovnen vurderes at være af nyere dato. Varmetilskuddet indgår i beregningen omfattende stueetagen med en andel på 30%

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en lodretstående beholder på 60 liter der vurderes at være af ældre årgang. Varmtvandsbeholderen er placeret i gangen. Isoleringsforhold er intakt. Varmtvandsbeholderen er forsynet med el til konstant drift.

El

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er mellem 5 og 10 år gamle med et middel elforbrug med unntagelse af komfur der kun er 0-5 år gammel. Ved udskiftning af hårde hvidevarer anbefales det altid at vælge A-mærkede produkter

- Andre elinstallationer

Status: Toilet har lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter i badeværelse.

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er med termostatblander i badeværelse.
Håndvask-armatur er med 1-grebsblander.

Køkkenarmaturer er med 1-grebsblander.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1777
- År for væsentlig renovering: 1985
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100056628
Gyldigt 5 år fra: 21-11-2007
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Boligareal i følge BBR: 120 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 132 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100056628
Gyldigt 5 år fra: 21-11-2007
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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:	Peter Paul Johansen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	7021 7240
E-mail:	pjo@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	19-11-2007

Energikonsulent nr.: 101833

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