Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Rodelundvej 12
Postnr./by:	8653 Them
BBR-nr.:	740-023302
Energimærkning nr.:	100036782
Gyldigt 5 år fra:	04-07-2007
Energikonsulent:	John Højer Schøler
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

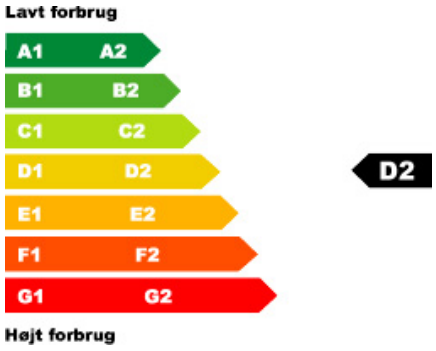
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 17900 kr./år
- Forbrug: 2387 m³ naturgas

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 lodret skunk.	36 m³ Naturgas	280 kr.	2400 kr.	8.6 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 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.

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100036782
Gyldigt 5 år fra: 04-07-2007
Energikonsulent: John Højer Schøler Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	8	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	2400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	500	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	176	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	323	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:

D2

Der er enkelt rentabelt forslag for nedbringelse af energiforbruget og der er angivet flere gode besparelsesforslag at realisere i forbindelse med en eventuel ombygning eller renovering af bygningen.

Effekten af forbedringen er af sådan en størrelsesorden, at det ikke vil ændre grænseværdien på energimærkeskalaen, og energimærket forbliver derfor D2.

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 ydervægge.	389 m³ Naturgas , 22 kWh el	2960 kr.
3	Efterisolering af loft.	194 m³ Naturgas	1470 kr.
4	Udskiftning til energiruder.	190 m³ Naturgas	1450 kr.
5	Udskiftning af kedel, efterisolering af rør samt montering af termostatventil.	425 m³ Naturgas	2540 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100036782
Gyldigt 5 år fra: 04-07-2007
Energikonsulent: John Højer Schøler 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 eenfamiliehus i 1 ½ plan med udnyttet tagetage opført i 1913 på i alt 140 m2.

I henhold til bygningsejer er der foretaget en væsentlig ombygning/tilbygning i ca. 1985/1990 samt nyt køkken og bryggers i 2003.

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til skunkrum mod øst og skråvægge (parallellofter) og kun delvis til skunkrum mod sydvest. Det har derfor været nødvendigt at skønne konstruktions- og isoleringsforhold i de utilgængelige områder baseret på bygningsreglementets krav for ombygningsåret og det generelle isoleringsniveau for bygningen i øvrigt.

Isoleringsforhold angående ydermur og terrændæk i køkken/bryggers er med udgangspunkt i Ejeroplysningsskema på grund af utilgængelighed og manglende tegningsmateriale/dokumentation. Isoleringsforhold i øvrig terrændæk er skønnet ud fra det generelle isoleringsniveau for bygningen i øvrigt.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Skråvægge, vandret skunk er isoleret med 150 mm isolering.

Lodret skunk er isoleret er med henholdsvis 1 lag brædder, delvis uisoleret ved åbning og ellers isoleret med 150 mm isolering.

Forslag 2: Den uisolerede lodrette skunk ved åbning anbefales efterisoleret mellem lægter og indvendig med ialt 350 mmm isolering. Der bør udføres korrekt isoleret skunklemme.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere skråvægge og øvrige lodrette skunke mellem lægter og indvendig med 150 mmm isolering.

Vandret skunk anbefales efterisoleret med 200 mm isolering.

- Ydervægge

Status: 30 cm hulmur efterisoleret og delvis med indvendige plader.

Let ydervæg ved altan er med 100 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100036782
Gyldigt 5 år fra: 04-07-2007
Energikonsulent: John Højer Schøler Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere ydervægge med indvendig isoleringsvæg med 100 mm isolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer og glaspartier med 2 lags termoruder.

Forslag 4: I forbindelse med en kommende udskiftning af vinduer og døre mv. på grund af slidtage og træk, bør der vælges vinduer med energiglas. Denne udskiftning er ikke rentabel alene på grundlag af energibesparelsen, men ved at vælge energiglas opnås en væsentlig besparelse.

Alternativt kan anbefales at udskifte de almindelige termoruder til lavenergiruder. Det vil ligeledes medføre en væsentlig reducering af varmetabet.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk på beton på 50 mm polystyren/batts i baggang, stue/alrum, værelse og bad.

Terrændæk på beton på 220 mm polystyren/batts i køkken og bryggers.

Ventilation

• Ventilation

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

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre - god naturgasfyret kedel fabrikat Vaillant der på grund af ikke synligt mærkeskilt ikke kan aldersbestemmes præcist, men vurderes fra 1993 og placeret i baggang. Pladejernskedlen er indbygget i et kabinet. Blæsebrænderens mærkeskilt mangler. Kedlen er med lukket forbrændingskammer med balanceret aftræk og væghængt.

I opholdsstue/alrum er opstillet en brændeovn. Varmetilskuddet ved fyring er ikke medtaget i beregningen, da rum er forsynet med radiator fra centralvarmeanlæg.

Forslag 5: I henhold til min registrering og efterfølgende beregning vil det være rentabelt at udskifte kedlen med en ny kondenserende type med virkningsgrad på over 100%, ved at udnytte varmen fra den vanddamp, der forsvinder i forbindelse med forbrændingen.

Rørføring ved varmeanlæg anbefales isoleret for at hindre unødigt varmetab.

Ved at isolere tilslutningsrør med en 30 mm rørskål er besparelsen rentabel.

Gulvvarme i badeværelse er uden termostatventil. Da termostatventiler er en relativ enkel foranstaltning – både montagemæssigt og økonomisk anbefales denne automatik udført.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en kappebeholder på 50 liter isoleret med ca. 30 mm der er fra ca. 1993 og placeret i bryggers ved siden af kedel.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100036782
Gyldigt 5 år fra: 04-07-2007
Energikonsulent: John Højer Schøler Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Det årlige forbrug af varmt brugsvand har jeg beregnet til cirka 22 m³. Der kan på grund af beregningsmæssige forudsætninger være afvigelse fra det reelle forbrug.

Tilslutningsrør fra kedel til varmtvandsbeholder er uisolerede.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.

Cirkulationspumpen er en kombipumpe, der både cirkulerer vand til rumopvarmning og til varmtvandsbeholderen.

Fordelingsanlæggets varmerør er indstøbt i terrændæk og i skunkrum isoleret med varierende lagtykkelser og nogle er uisolerede. Isoleringstilstandern er middel med enkelte uisolerede områder.

- Armaturer

Status: Alle radiatorer er med termostatventiler. Undtaget er gulvvarme i badeværelse, der er uden termostatventil. Der kan spares lidt ved at montere en termostatventil i stedet for.

El

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er af nyere dato - under 5 år og med lavt elforbrug med undtagelse af opvaskemaskine der er 5-15 år gammel og med middel elforbrug.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet i badeværelse er med middel skyllemængde mellem 6 og 8 liter.

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads i badeværelse er med nyere termostatblander.

Håndvaskarmatur i badeværelse er med en nyere 2-grebsblander uden sparefunktion.

Køkkenarmatur er med nyere 1-grebsblander uden sparefunktion og ved udskiftning anbefales vandbesparende type.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1913
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100036782
Gyldigt 5 år fra: 04-07-2007
Energikonsulent: John Højer Schøler Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Boligareal i følge BBR: 140 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 140 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigt, hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligdelen.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.5 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100036782
Gyldigt 5 år fra: 04-07-2007
Energikonsulent: John Højer Schøler 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:	John Højer Schøler	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 11 8210 Århus V	Telefon:	70217252
E-mail:	jhs@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	31-05-2007

Energikonsulent nr.: 101192

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