Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Damager 33
Postnr./by:	8900 Randers
BBR-nr.:	730-9802
Energimærkning nr.:	100032014
Gyldigt 5 år fra:	05-06-2007
Energikonsulent:	Jørn Bachmann
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

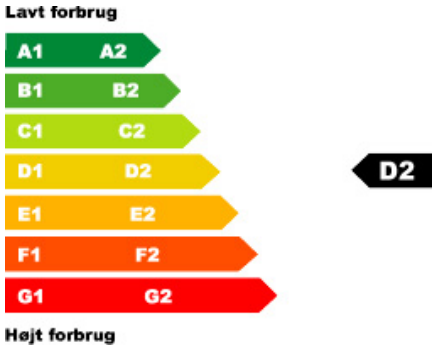
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 10500 kr./år
- Forbrug: 10.9 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
1	Terrændæk, gulv mod kælder og gulv mod krybekælder efterisoleres.	1.9 kløvet rummeter Brænde	1830 kr.	43975 kr.	24 år
5	Montering af 1 stk. termostatventil.	0.1 kløvet rummeter Brænde	120 kr.	1342 kr.	11.2 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.

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra sum-



Energimærkning nr.: 100032014
Gyldigt 5 år fra: 05-06-2007
Energikonsulent: Jørn Bachmann Firma: OBH Ingeniørservice A/S

men 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:	1900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	30	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	45300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	3333	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-1433	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:

D1

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
2	Let ydervæg isoleres indvendig med 100 mm.	0 kløvet rummeter Brænde	30 kr.
3	Efterisolering af hanebånd, skråvægge og kvistflunke.	0.5 kløvet rummeter Brænde	490 kr.
4	Udskiftning at 2-lags termoglas med nye energiruder.	0.9 kløvet rummeter Brænde	840 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100032014
Gyldigt 5 år fra: 05-06-2007
Energikonsulent: Jørn Bachmann Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 stuehus i 1 plan med udnyttet tagetage. Bygningen er opført i 1924 på i alt 130 m² opvarmet areal.

I henhold til bygningsejer/BBR-Oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning/tilbygning i året 2003.

Denne energimærkning omfatter kun en bygning på ejendommen.

Der er i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til tagrum, hulmur, terrændæk og gulve mod kælder og krybekælder.

Kun et destruktivt indgreb/direkte adgang vil kunne verificere forholde3ne og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.

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: Hanebåndsloft, skråvægge og kvistflunkte er med 200 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger.

Forslag 3: Hanebåndsloft anbefales ved renovering efterisoleret med 150 mm mineraluld, skråvægge anbefales efterisoleret mellem lægter og indvendig med i alt 200 mm og kvistflunke anbefales isoleret i mellemrum med 100 mm.

- Ydervægge

Status: Gavkspidser er en let ydervæg med 100 mm isolering og hulmure er 30 cm hul ydervæg med polysturenkugler og 50 mm indvendig isolering. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger.

Forslag 2: Let ydervæg anbefales ved renovering efterisoleret med 100 mm isoleringsvæg.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

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

Forslag 4: 2 lags termoruder er ved renovering egnet til udskiftning med lavenergiruder. Det vil medføre en væsentlig reducering af varmetabet på disse bygningsdele.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100032014
Gyldigt 5 år fra: 05-06-2007
Energikonsulent: Jørn Bachmann Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder og mod krybekælder er uisoleret. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger. Gulve er generelt beton mod jord. Gulv i vådrum er i henhold til bygningsreglementet. Isoleringsforhold er baseret på bygningsreglementets krav.

Forslag 1: Gulv mod kælder og gulv mod krybekælder anbefales efterisoleret med 150 mm isolering.

Ventilation

• Ventilation

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

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre - god fastbrændselsfyret kedel (Fabrikat: Pasat), der på grund af manglende/defekt mærkeskilt ikke kan aldersbestemmes præcist. Pladejernskedlen er placeret i udhus og isoleringstilstanden er intakt.

Kedlen fyres manuelt fortrinsvis med affaldstræ.

Varmeanlæggets kedel er mere end 15 år gammel og der skal derfor i henhold til § 11 i Bekendgørelsen nr. 881 af 18 august 2006 foretages et "15 års eftersyn af varmeanlæg", som er en del af denne energimærkning.

Forslag 5: En enkelt radiator i badeværelse er uden termostatventiler. Da termostatventiler er en relativ enkelt foranstaltning - både montagemæssigt og økonomisk anbefales denne autormatik udført.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 3500 liter der er fra 1992 der er placeret i over kedel.

Varmtvandsbeholderen er vandretliggende. Når beholder engang skal udskiftes anbefales det at opstille den lodret, idet varmefordelingen således vil blive markant bedre.

Tilslutningsrør fra kedel til varmtvandsbeholder er uisolerede.

Kedlen er udstyret med en kombipumpe til varmtvandsbeholder og varmefordelingsanlæg.

• Fordelingssystem

Status: Fordelingsanlæggets varmerør er ført udenfor bygningen i 1 meters dybde og er isoleret med 30 mm purskum.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmenalægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" kan der spares på varmebudgettet.

Cirkulatinspumpen er en kombipumpe, der både cirkulerer vand til rumopvarmning og til



Energimærkning nr.: 100032014
Gyldigt 5 år fra: 05-06-2007
Energikonsulent: Jørn Bachmann Firma: OBH Ingeniørservice A/S

varmtvnadsbeholderen. Cirkulationspumpen er i konstant drift i opvarmningssæsonen, men stopper om sommeren, det vil sige uden for opvarmningssæsonen. Fabrikat er Grundfoss. og er med manuel indstilling af drift på trin: 3.

- Armaturer

Status: Gulvvarme i badeværelse er uden termostatventil. Der kan spares lidt ved at montere en termostatventil i stedet for. Der mangler termostatventiler på radiatorer i badeværelse.

El

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er af nyere dato - under 5 år og med lavt elforbrug, med undtagelse af opvaskemaskine er er 5-15 år gammel. Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A/A+/A++.

- Andre elinstallationer

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

Vand

- Vand

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

Håndvask-armatur er med en nyere 1-grebs-blander.

Køkkenarmaturer er med nyere 1-grebsblander.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1924
- År for væsentlig renovering: 2003
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 130 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 130 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100032014
Gyldigt 5 år fra: 05-06-2007
Energikonsulent: Jørn Bachmann Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	963 kr./kløvet rumme
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100032014
Gyldigt 5 år fra: 05-06-2007
Energikonsulent: Jørn Bachmann 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 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:	Jørn Bachmann	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Indkildevej 6 B 9210 Aalborg SØ	Telefon:	70217256
E-mail:	jba@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	30-05-2007

Energikonsulent nr.: 102146

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