



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Aarsballevej 23
 Postnr. / by: 3700 Rønne
 BBR-nr.: 400-061904
 Energimærkning nr.: 100040192
 Gyldigt 5 år fra: 31-07-2007
 Carsten Elleby Engell-Kofoed

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 varmekonsum

• Udgift inkl. moms og afgifter: 38900 kr./år

• Forbrug: 5258 liter olie

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 næstsidside.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af gulve	1023 liter Fyringsgasolie , 51 kWh el	7670 kr.	35875 kr.	4.7 år
2 Efterisolering af ydervægge	943 liter Fyringsgasolie , 47 kWh el	7070 kr.	20124 kr.	2.8 år
3 Efterisolering af loftkonstruktion	1427 liter Fyringsgasolie , 72 kWh el	10700 kr.	30400 kr.	2.8 år
5 Montering af termostatventiler	316 liter Fyringsgasolie	2370 kr.	6966 kr.	2.9 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



Energimærkning nr.: 100040192
 Gyldigt 5 år fra: 31-07-2007
 Energikonsulent: Carsten Elleby Engell-Kofoed

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af 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:	26600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	362	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	93400	kr. inkl. moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	27000	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	6872	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	20127	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 gode forslag til nedbringelse af energiforbruget. Især skal nævnes efterisolering af ydervægge samt loftkonstruktion.

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 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.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
--------------------	----------------------------------	-----------------------------------



Energimærkning nr.: 100040192
 Gyldigt 5 år fra: 31-07-2007
 Energikonsulent: Carsten Elleby Engell-Kofoed

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

4 Udskiftning af toilet	10 m3 vand	350 kr.
-------------------------	------------	---------

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 enfamilieshus i 1½ plan med delvis kælder. Bygningen er opført i 1908 på ialt 76 m².

Bygningen anvendes til beboelse.

det var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold ang. ydervægge.

Det samlede boligareal er i BBR-Oversigt angivet til 91 m², I henhold til min registrering er kun 76 m² opvarmet, da ikke alle rum er forsynet med radiator/varmekilder.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftet er uisolaret.

Forslag 3: Det vil være rentabelt at isolere loft med 275 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er uisolerede hulmure.

Forslag 2: Det anbefales, at hulmure isoleres ved indblæsning af granulat.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningens vinduer er med termoruder og lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Badeværelsesgulv er støbt gulv uden isolering.
 Gulv over kælder og krybekælder er trægulv på bjælkelag med lerindskud.
 Gulv i bagindgang er betongulv mod jord.

Forslag 1: Det anbefales at isolere badeværelsesgulv med 100 mm isolering. Gulv mod kælder og krybekælder anbefales isoleret med 150 mm ved at nedtage loftbeklædning og efterisolere til fuld bjælkehøjde og under bjælker til en kælderrumshøjde på ca. 2,10 meter. Det afsluttes med godkendt beklædning.



Energimærkning nr.: 100040192
Gyldigt 5 år fra: 31-07-2007
Energikonsulent: Carsten Elleby Engell-Kofoed

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Ventilation

• Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen. I boligen er der registreret utæthed ved opgang til tagetagen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en oliekedel af fabrikat FER, type 99, der skønnes at være fra 1998.
Pladejernskedlen er opstillet i kælderen.
Brænderen på kedlen er af fabrikat Riello, fra 1998.
Mærkat for gyldigt 2 års eftersyn af kedelanlæg er dateret den 27-2-2006.

Forslag 5: Der bør monteres termostatventiler på radiatorer i badeværelse, stue og værelse, således at der er termostatventiler på alle radiatorer.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 100 liter, der vurderes at være af nyere årgang.
Isolering er intakt.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2 strengs anlæg.

• Armaturer

Status: Der mangler termostatventiler på radiatorer i bad, værelse og stue.

El

• Belysning

Status: Køleskab er gammelt, over 15 år.
Der er nyere vaskemaskine i kælderen, 0-5 år.
Der er et gammelt komfur til brænde og 2 stk. gasapparater.
Ved evt. udskiftning af hvidevarer anbefales typer mærket med A/A+/A++.

• Andre elinstallationer

Status: Toilet er af ældre type med stort skyl på over 8 liter.

Vand

• Vand

Status: Armatur i bruseplads og håndvaskarmatur er med 2-grebs blander.
Køkkenarmatur er med 2 enkelte haner.
Ved udskiftning af armaturer anbefales typer med vandbesparende funktioner.



Energimærkning nr.: 100040192
Gyldigt 5 år fra: 31-07-2007
Energikonsulent: Carsten Elleby Engell-Kofoed

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 4: Ved evt. udskiftning af toilet anbefales vandbesparende type.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1908
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 91 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 76 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.4 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100040192
Gyldigt 5 år fra: 31-07-2007
Energikonsulent: Carsten Elleby Engell-Kofoed

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.



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.spareenergi.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 ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Carsten Elleby Engell-Kofoed
Adresse: Tornegade 4, 1 3700 Rønne
E-mail: cek@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217266
Dato for bygningsgennemgang: 30-07-2007

Energikonsulent nr.: 102369

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