Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kredsen 12
Postnr./by:	3700 Rønne
BBR-nr.:	400-182280
Energimærkning nr.:	100045362
Gyldigt 5 år fra:	05-09-2007
Energikonsulent:	Tom Jensen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

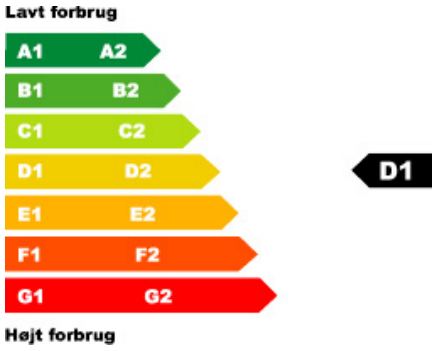
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 18600 kr./år
- Forbrug: 75 GJ fjernvarme

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	Isolering af bjælkelag mod kælder og krybekælder	9.1 GJ Fjernvarme	1590 kr.	28500 kr.	17.9 år
2	Indvendig isolering af massive vægge	21 GJ Fjernvarme	3680 kr.	38868 kr.	10.6 år
5	Ny trykstyret pumpe.	340 kWh el	610 kr.	3500 kr.	5.7 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.: 100045362
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2007
Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/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:	5200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	613	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	70900	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	5800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	5216	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	583	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:

B2

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
3	Merisolering af skråvægge og fladt tag i tilbygning	4 GJ Fjernvarme	710 kr.
4	Montering af energiglas.	2.5 GJ Fjernvarme	440 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændring-



Energimærkning nr.: 100045362
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2007
Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

er af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er opført i 1900 og om-/tilbygget i 1980. Huset er efterisoleret i taget. Tilbygning er isoleret efter datidens krav, eller bedre. Huset er forsynet med termoruder, enkelte med energiglas. Energimærkningens skala fra A1til G2 viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B1.

Kælder regnes uopvarmet, ligesom mindre rum med vaskemaskine ej regnes fuldt opvarmet.

Bygningen anvendes som privat beboelse.
Der er mindre erhverv (frisør) i ejendommen. (Dette kan påvirke energiforbruget).

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Skråvægge går til kip, og er isoleret med 150 mm mineraluld til tagfod. (jvf boreprøver) Der er ingen adgang til skunke)

Forslag 3: Skråvægge og fladt tag over tilbygning kan med fordel merisoleres op til 300 mm mineraluld. Mellem lægtens underkant og isoleringens overkant skal være min. 50 mm afstand for en ventilationsspalte, således at evt. fugt i tagrummet kan bortventileres. Hvis der etableres en tæt dampspærre og et diffusionsåbent undertag er der ikke krav om ventilation mellem undertag og isolering.

Det flade tag anbefales isoleret udefra med kileskåret isolering i forbindelse med renovering af paptaget.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i hovedhuset er massive 24-27 cm teglsten (jvf boreprøve) . Indgangsparti er 20 cm letbeton. Tilbygning med køkken er 30 cm hulmur med 70-80 mm mineraluldsisolering (jvf boreprøver)

Forslag 2: De massive ydermure kan med fordel isoleres indvendigt. Ved beregning af udgift til indvendig isolering af ydervægge er medtaget følgende udover selve isoleringen: Bærende skelet af stål eller træ, dampspærre, plade af f.eks. gips, inddækning om vinduer og ny vinduesplade (vindueskarm), flytning af radiatorer, stikkontakter og fodpaneler samt tapet. Dampspærre placeres på den varme side af isoleringen – spørg evt. en fagmand.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen er forsynet med termoruder i oplukkelige vinduer, enkelte med energiglas. Enkelt rude mod overdækket areal er med 1 lag glas. Ovenlys er med termoruder.



Energimærkning nr.: 100045362
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2007
Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

Forslag 4: Større termoruder i vinduer/glasdøre anbefales udskiftet til nye lavenergiruder med varm kant. Besparelsen kan være helt op til 40-50% på varmeregningen for disse bygningsdele. Udskiftning alene er ikke rentabel, men det anbefales at udskifte ved den løbende vedligeholdelse (råd, punktering mv.). I øvrigt vil energiruder medvirke til en øget komfort - ider der ikke er kuldenedfald fra disse.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve over kælder og krybekælder er trægulve på bjælkelag. Gulv mod krybekælder og kælder skønnes med lerindskud. Massive gulve i tilbygning, bad og entre skønnes med 75 mm, jvf opførelses/renoveringstidspunktet.
Gulv i vindfang og opgang til 1. salen skønnes uden isolering.

Forslag 1: Etageadskillelse mod kælder og krybekælder er er uisoleret. Det anbefales at isolere mellem bjælker med 150 mm . Der skal fortsat sikres god ventilation af krybekælder og det kan blive nødvendigt at etablere en aftrækskanal fra krybekælder til op over taget. Nødvendig frihøjde for udførelse af isoleringsarbejder under bjælker er ca. 50 cm. Lovlig frihøjde = 100 cm.I forbindelse med en evt. renovering kan man opbryde de uisolerede gulve og jf. fabrikantens anvisninger lægge grus som afretningslag, herpå montere polystyren 150- 250 mm derpå plastfolie og dække af med gulvspånplade . Husk tætning af dampspærre mod vægge mv. Spånpladen afdækkes med tæppe, trægulve osv.
I prisen indgår kun selve grundopbygningen . Konstruktionen anbefales ikke anvendt i vådrum mv.

- Kælder

Status: Ingen bemærkninger idet kælder ikke regnes opvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt emhætte og mekanisk udsugning fra badeværelset.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Centralvarmeanlæg med fjernvarme gennem unit til varmeværk. Unit er placeret i kælder. I stue findes brændeovn, som jvf sælger bruges til supplerende opvarmning.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til centralvarmen med en ny model der styres automatisk, således at der holdes et konstant tryk i systemet. Når der ikke er varmeforbrug på anlægget falder pumpens omdrejningshastighed og elforbruget reduceres derfor tilsvarende.

- Varmt vand

Status: Gennemstrømningsvarmtvandsbeholder for brugsvand i kælder opvarmes med fjernvarme.

- Fordelingssystem

Status: Der er 2-strengs centralvarme, med fordelingsrør placeret i kælder og krybekælder.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100045362
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2007
Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

- Armaturer

Status: Der er termostatventiler på radiatorerne.

El

- Belysning

Status: Hvidevarerne er af nyere årgang og medvirkende til et moderat el-forbrug.
Ved anskaffelse af nye el-apparater, skal der gøres opmærksom på, at hvidevare med køling og maskiner med el-og vandforbrug alle er EU-mærkede med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A++ til G med A++ som det laveste.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet er med 2 skyl, og lavt forbrug.
Der er kun registreret det vandforbrugende udstyr der forventes at indgå i hushandelen.

Det daglige vandforbrug i husholdningen pr. person i Danmark er udregnet til 145 l.
Heraf er ca. 45 l varmt vand. De bedste sparebrusere kan reducere vandforbruget med op til 50 %

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke forslag til solvarmeanlæg, da ejendommen er forsynet med fjernvarme

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1900
• År for væsentlig renovering:	1980
• Varme:	Fjernvarme (GJ)
• Supplerende opvarmning:	Træbriketter (ton)
• Boligareal i følge BBR:	127 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	126 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	130 | Rækkehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Forudsætninger

• Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:	Varme: 175 kr./GJ Fast afgift på varme: 5515 kr./år

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100045362		
Gyldigt 5 år fra:	05-09-2007		
Energikonsulent:	Tom Jensen	Firma:	Bornholms Byggerådgivning I/S

El:	1.8 kr./kWh
Vand:	50 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100045362
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2007
Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/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:	Tom Jensen	Firma:	Bornholms Byggerådgivning I/S
Adresse:	Søndergade 2, ved Lille Torv 3700 Rønne	Telefon:	56990350
E-mail:	tomjensen@b-byg.dk	Dato for bygningsgennemgang:	04-09-2007

Energikonsulent nr.: 102152

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