Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Larsegade 6
Postnr./by:	3700 Rønne
BBR-nr.:	400-183511
Energimærkning nr.:	100055320
Gyldigt 5 år fra:	12-11-2007
Energikonsulent:	Tom Jensen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

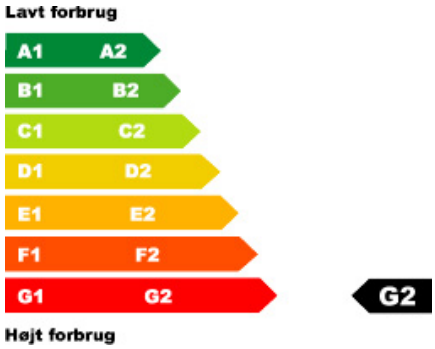
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 39700 kr./år
- Forbrug: 198 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, krybekælder og massive gulve.	22 GJ Fjernvarme	3910 kr.	126475 kr.	32.3 år
2	Indvendig isolering af massive ydervægge	58 GJ Fjernvarme	10120 kr.	62685 kr.	6.2 år
3	Isolering af vandret loft/skråvægge ved udnyttet 1. sal.	48 GJ Fjernvarme	8350 kr.	35022 kr.	4.2 år
5	Isolering af massiv dør	1.4 GJ Fjernvarme	250 kr.	6525 kr.	26.1 år
7	Isolering af rør og montering af ny pumpe.	-1.2 GJ Fjernvarme , 351 kWh el	420 kr.	5492 kr.	13.1 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100055320
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2007
Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

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.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	22000	kr./år
• Samlet elbesparelse:	631	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	236200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	22600	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	17380	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	5219	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

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
4	Merisolering af lofter i tilbygning	1.2 GJ Fjernvarme	210 kr.
6	Montere forsatrammer/ energivinduer	10 GJ Fjernvarme	1760 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100055320
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2007
Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/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 opført i 1830, skønnet ombygget med bad ca 1995-2000. Huset er med tynd isolering i enkelte fag på hovedhuset. Baderum skønnes med isolering i gulv, vægge og tag. Huset er forsynet med fjernvarme.

Bagentre/veranda er uden opvarmningsmulighed, men indgår i de opvarmede areal. 1. salen som er tidligere sejlmagerloft (erhverv) er uden opvarmningsmulighed udover mindre el-varmeovn og indgår ej i de opvarmede areal.

Varmeforbrug er den 7. november 2007 oplyst af Rønne vand og varmeforsyning.

Bygningen anvendes som privat beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft mod uopvarmet loftsrum er uden isolering. Loft i tilbygning skønnes med minimum 100 mm jvf opførelsestidspunkt.

Forslag 3: Etageadskillelsen mod tagrum kan med fordel merisoleres op til 300 mm. ved at udlægge enten isoleringsbatts eller måtter. I prisen på loftisoleringen er indregnet isolering af loft- og skunklemme, kant af plade om loftlem samt hævning/etablering af gangbro. Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation ved tagfod eller skråvægge. Under isoleringen kontrolleres dampspærrens tilstand. Mangler der eller er dampspærre defekt, skal ny monteres forskriftsmæssigt.
Hvis loftsetagen ønskes udnyttet, anbefales det at isolere skråvæggene med op til 300 mm som er rentabelt. Arbejdet udføres bedst ved udskiftning af taget.

Forslag 4: Tag på tilbygning kan med fordel isoleret med op til 300 mm ved renovering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i hovedhuset er ca. 20 cm bindingsværk med fiberplader invendig. Vægge i tilbygning er lette trævægge med 75 mm isolering hhv indvendig beklædt med letbeton i baderum. (skøn)

Forslag 2: Den massive ydermur kan med fordel isoleres indvendigt. Ved beregning af udgift til indvendig isolering af ydervægge er medtaget følgende udover selve isoleringen: Bærende skelet af stål



Energimærkning nr.: 100055320
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2007
Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

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 ældre vinduer, som de fleste steder er med 1 lag glas. I stue mod gade er 2 vinduer med forsatsrammer. Ovenlys i bad er med termoglas. Vinduer i veranda i tilbyging er med 1 lag glas. Yderdør er uden isolering.

Forslag 5: Det anbefales at montere nye forsatsrammer af f.eks. aluminium med et lag energiglas på alle vinduer. Rammerne kan for dannebrogsvinduerne være opdelt i to eller fire rammer. Forsatsrammerne skal være tætte mod vindueskarm så træk undgåes. Der må godt være en smule utætheder mellem karm og de yderste gående vinduesrammer, så kondens undgåes mellem de to lag glas. Prisen for nye rammer på side 1 omfatter nye forsatsrammer for alle vinduer.
Vinduer / glasdøre med 1 lag glas har et stort varmetab. Det anbefales at skifte glasset til en lavenergirude, da rammen er egnet til denne ændring. Besparelsen kan være helt op til 75% på varmeregningen for disse bygningsdele.

Forslag 6: Yderdør anbefales isoleret indvendig. Alternativ anbefales monteret ny tæt og preisoleret yderdør.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve over kælder og krybekælder er uisolerede trægulve med lerindskud. I baderum og tilbygning er gulve støbte og der skønnes jf renoveringstidspuntet 20 cm leca i gulve som isolering.

Forslag 1: Etageadskillelse over kælder kan med fordel isoleres nedefra med 100- 150 mm mineraluld. Isoleringsmaterialet skal afdækkes med et materiale, der kan "ånde". Afdækningen skal beskytte isoleringen og samtidig hindre fiberdrys.
Etageadskillelse mod krybekælder er uisoleret. Det anbefales at isolere mellem bjælker. 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.
Som alternativ til et støbt gulv anbefales det at opbryde de uisolerede gulve og jf. fabrikantens anvisninger lægge grus som afretningslag, herpå montere 200-300 mm polystyren, derpå plastfolie der dækkes 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. hvor der anbefales en støbt konstruktion.
Gulvkonstruktionen anbefales ligeledes ved "gulv på sand".

• Kælder

Status: Ingen bemærkninger idet kælder ikke regnes opvarmet.

Ventilation

• Ventilation

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100055320
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2007
Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

Varme

- Varmeanlæg

Status: Centralvarmeanlæg med fjernvarme fra Rønne Varmeforsyning gennem veksler, placeret i udhus.

Forslag 7: 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.
Det anbefales at montere termostatventiler på radiatorer. Der findes flere modeller, bl.a. programérbare med natsænkning mv.
Rør anbefales merisoleret op til 30 mm med rørskåle eller lignende.

- Varmt vand

Status: Varmt vand for brugsvand opvarmes med fjernvarmeveksler.

- Fordelingssystem

Status: Der er 2 strengs centralvarme. Rør er placeret synligt i huset. Dog findes mindre rørtræk i kælder.

El

- Belysning

Status: Der er i skemaet kun registreret de elapparater der forventes at indgå i hushandlen.
Hvidevarerne er af blandet årgang og er medvirkende til et moderat forbrug.
Ved anskaffelse 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 lavt forbrug. Der er i skemaet 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 nedsætte forbruget af varmt vand med 50 %

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke forslag om solvarme, idet solvarme ikke er rentabelt i fjernvarmeområder.

Endvidere kræver Rønne Vand og Varmeforsyning separat kredsløb hvis der etableres solvarme.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100055320
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2007
Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1830
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (GJ)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 95 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 95 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Oplysninger i BBR register stemmer ikke helt med de grovopmålte arealer.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	175 kr./GJ
Fast afgift på varme:	5050 kr./år
El:	1.8 kr./kWh
Vand:	50 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100055320
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2007
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 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:	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:	09-11-2007

Energikonsulent nr.: 102152

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