Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Asavej 10
Postnr./by:	3700 Rønne
BBR-nr.:	400-165513
Energimærkning nr.:	100074606
Gyldigt 5 år fra:	10-04-2008
Energikonsulent:	Johan Lorentzen
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: 19900 kr./år
- Forbrug: 80 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

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt.flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1 Nye isolerede gulvkonstruktioner.	21 GJ Fjernvarme	3650 kr.	104000 kr.	28.5 år
2 Merisolering af ydervægge.	15 GJ Fjernvarme	2580 kr.	75000 kr.	29.1 år
3 Merisolering af tagetage.	9.9 GJ Fjernvarme	1730 kr.	26287 kr.	15.2 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid

Forklaring:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100074606
Gyldigt 5 år fra: 10-04-2008
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

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 enenergibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at 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.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse og financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	7700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	205300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	7700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	13355	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	-5655	kr./år

Konklusion:
Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: B

Større renoveringsarbejder med isolering er ofte komplicerede med risiko for fejl i udførelsen. Det anbefales at få assistance af en energikonsulent, for at få det optimale økonomiske og tekniske resultat samt minimere risiko for skader.

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 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	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
4 Udskifte ældre vinduer.	5.1 GJ Fjernvarme	890 kr.	49461 kr.	55.6 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100074606
Gyldigt 5 år fra: 10-04-2008
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

Det er 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

Ved energimærkning efter 1. januar 2008 skal energikonsulenten så vidt muligt søge at opgradere ejendommen til de krav, der er gældende i det nyeste bygningsreglement (BR08).
Nogle forslag kan derfor opfattes som meget vidtrækkende, og diise skal ses som et katalog over muligheder , det anbefales husjeren at tage med i overvejelserne i forbindelse med renovering mv.

Bygningen er opført i 1962 og er efterisoleret i hulmur og sparsomt efterisoleret på loft. Vinduer er med termoruder, flere med energiglas.
Huset opvarmes med fjernvarme/centralvarme.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt højisoleret enfamiliehus med varmegenvinding opført efter dagens normer har energimærkningen A.

Det er rentabelt at gennemføre en lang række energibesparende forslag, især hvis bygningen skal renoveres i ydervægge, gulve og tag.

Der var ikke adgang til krybekælder og tagrum.

Bygningen anvendes som privat beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret hanebånd skønnesr isoleret med 100 mm mineraluld
Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld ud til tagfod.
Evt. partiel isolering ved lodret og vandret skunk er således ikke medregnet.
Isoleringen er stedvis ikke intakt.

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.

Konstruktionsforhold i skråvægge tillader ikke en "udvendig merisolering". I stedet vil det være



Energimærkning nr.: 100074606
Gyldigt 5 år fra: 10-04-2008
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

rentabelt at isolere indvendigt mod de nuværende skråvægge eller at lade arbejdet udføre i forbindelse med tagrenovering.
Vær opmærksom på evt. dampspærre samt placering i konstruktionen.

• Ydervægge

Status: Der er ca. 30 cm. hulmur med ca. 7 cm hulrum, isoleret med polystyrengranulat . Konstateret vha. boreprøve.
Let parti skønnes isoleret med 30 mm mineraluld.

Forslag 2: Den ældre hulmur med indblæst isolering lever ikke op til dagens isoleringskrav. I forbindelse med renovering anbefales at isolere med yderligere 125 mm mineraluld. Ved beregning af udgift til indvendig isolering af ydervægge er medtaget følgende udover selve isoleringen: Bærende skelet af helst stål, dampspærre, plade af f.eks. gips, inddækning om vinduer og ny vinduesplade (vindueskarm), flytning af radiatorer, stikkonktakter og fodpaneler samt tapet. Dampspærre placeres på den varme side af isoleringen – spørg evt. en fagmand.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ovenlys er med 2-lags ruder.
Vinduer er med 2 lag glas , de nye vinduer er med energiruder.
Døre er med 2 lag termoruder.

Fugen mellem vinduer og
mur er stedvis ikke tæt.

Forslag 4:

De ældre vinduer med alm. termoruder anbefales udskiftet til nye med 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: Etageadskillelse mod lrybekælder skønnes udført med bjælkelag med indskudsler.

Nyt betongulv ved badeværelse skønnes isoleret med 200 mm polystyren. Øvrige betongulve skønnes uisolerede.

Forslag 1: De støbte gulve i fyrrum og bryggers kan opbrydes og her udlægges ny 250-300 mm (ved gulvvarme) isolering med tilstrækkelig trykstyrke for udstøbning af 8-10 cm beton. Husk sikring mod radon (opstigende gasart). Vigtigt med god isolering i randzoner, så kuldebro elimineres.

Som alternativ til et krybekælder (med lav højde) anbefales det at opbryde de uisolerede bjælkelag 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.



Energimærkning nr.: 100074606
Gyldigt 5 år fra: 10-04-2008
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

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."

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er direkte fjernvarme med forsyning fra Rønne Vand og Varmeforsyning.

- Varmt vand

Status: Brugsvand opvarmes af fjernvarme - 110 liters varmtvandsbeholder placeret i opvarmet rum.

Der er ikke cirkulation på det varme vand.

- Fordelingssystem

Status: Der er originalt 2-strengs centralvarme - oprindelig udlagt for oliefyr.

Varmerør til radiatorer i stuen løber i krybekælderen og skønnes isoleret med 10 mm mineraluld.

Der er manuel regulering af fremløbstemperaturen.

Ingen cirkulationspumpe.

Anlægget skønnes lukket uden for varmesæsonen.

- Armaturer

Status: Der er monteret termostatblandingsbatteri ved bruser, og det skønnes derfor at varmtvandsforbruget er lavt hvis alm bruser anvendes. Der er regnet med 200 liter/m2.

- Automatik

Status: Der er termostater på de fleste radiatorer.
Gulvvarme styres af ventil placeret i skunk.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Elapparater er af nyere varierende alder og skønnes at være medvirkende til et moderat forbrug.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100074606
Gyldigt 5 år fra: 10-04-2008
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er
mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk.

Vand

- Vand

Status: Toilet er med høj og lav skyl.

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, såfremt der etableres solvarme.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1962
• År for væsentlig renovering:	1966
• Varme:	Fjernvarme (GJ)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	154 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	154 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Ved renovering er der mulighed for at etablere mere end 20 m2 større areal på 1 sal.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	175.14 kr./GJ
Fast afgift på varme:	5935 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	50 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100074606		
Gyldigt 5 år fra:	10-04-2008		
Energikonsulent:	Johan Lorentzen	Firma:	Bornholms Byggerådgivning I/S

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100074606
Gyldigt 5 år fra: 10-04-2008
Energikonsulent: Johan Lorentzen 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:	Johan Lorentzen	Firma:	Bornholms Byggerådgivning I/S
Adresse:	Søndergade 2, ved Lille Torv 3700 Rønne	Telefon:	56990350
E-mail:	jl@b-byg.dk	Dato for bygningsgennemgang:	09-04-2008

Energikonsulent nr.: 101584

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