



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Heroldsgade 2
 Postnr./by: 3790 Hasle
 BBR-nr.: 400-069190
 Energimærkning nr.: 100054461
 Gyldigt 5 år fra: 06-11-2007
 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 varmekonsum

• Udgift inkl. moms og afgifter: 26000 kr./år

• Forbrug: 3063 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 Isolering af bjælkelag mod kælder og krybekælder	572 liter Fyringsgasolie , 29 kWh el	4920 kr.	87620 kr.	17.8 år
2 Merisolering af hanebånd , skråvægge , lodret og vandret skunk.	334 liter Fyringsgasolie	2870 kr.	20878 kr.	7.3 år
4 Nyt toilet	10 m3 vand	500 kr.	3500 kr.	7 år
5 Nyt oliefyret anlæg kondenserende	616 liter Fyringsgasolie , 21 kWh el	5270 kr.	33500 kr.	6.4 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 projekter-



Energimærkning nr.: 100054461
 Gyldigt 5 år fra: 06-11-2007
 Energikonsulent: Tom Jensen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

ring, 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:	12100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	113	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	500	kr./år
• Investeringsbehov:	145500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	12700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	10706	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	1993	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:

C2

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
3 Montering af energiglas	45 liter Fyringsgasolie	380 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:



Energimærkning nr.: 100054461
 Gyldigt 5 år fra: 06-11-2007
 Energikonsulent: Tom Jensen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

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 1906, er ombygget i 1976 og er efterisoleret i taget, efterisoleret i ydermuren og delvist i gulvet. Huset er med dobbelte ruder de fleste steder.

Bygningen anvendes som privat beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Skråvægge er isoleret med 50/75 mm mineraluldsmåtter med papir. Isoleringen er ført til kip. Hanebånd er isoleret med 20/25 tynd mineraluld. Isoleringen er flere steder nedslidt og der regnes i gennemsnit med 75 mm til kip. Skunke er med 100 mm vandret og lodret mineraluld med papir, isoleringen er stedvis rodet og nedslidt. Ses ved lem til skunke.

Forslag 2: Etageadskillelsen mod tagrum kan med fordel merisoleres op til 300 mm. ved at udlægge enten isoleringsbatts eller måtter. Det anbefales ikke at isolere til kip men at isolere hanebåndet. I prisen på loftsisoleringen er indregnet isolering af loft- og skunklemme, kant af plade om loftslem samt hævnning/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. I rentabilitetsberegninger indgår loftsisoleringen med en forventet levetid på 20 år. Skråvægge kan med fordel merisoleres med 250 mm mineraluld. Mellem lægtens underkant og isoleringens overkant skal være min. 50-70 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 anbefales at isolere til tagfod, således at skunk kan anvendes til opbevaring. Arbejdet udføres bedst og billigst i forbindelse med udskiftning af tagdækning.

• Ydervægge

Status: 27/30 cm hulmur efterisoleret med granulat jf boreprøve og undersøgelse med tekoskop. Hultmuren er med faste bindere, og isoleringen er stedvis meget løs. Det vil ikke umiddelbart være rentabelt at isolere indvendig med nuværende priser hhv på olieopvarmning og håndværkere, men da der ikke er isolering i mur bag radiatorerne vil indvendig isolering være en anbefaling ved renovering. Væg i nyere tilbygning er med 30 cm hulmur, som jvf opførelsestidspunkt skønnes med isolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 100054461

Gyldigt 5 år fra: 06-11-2007

Energikonsulent: Tom Jensen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

Status: Vinduer er med termoglas. Vinduer er med påforingslister på gamle karme, med oplukkelige trækruder. Yderdør i entre er med 1 lag glas. Ovenlys er termoglas. Der ses flere punkterede ruder.

Forslag 3: 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.
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: Etageadskillelse mod kælder er med 50/75 mm isolering, gulv mod krybekælder skæønnes med lerindskud.

Forslag 1: Etageadskillelse mod krybekælder er uisolaret. 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. Da dette sandsynligvis ikke er muligt kan man i forbindelse med en evt. renovering 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: Kælder er uisolaret.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation med mekanisk udsugning i baderum og emhætte køkken.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset er forsynet med isoleret oliekedel årgang 1993 som er placeret i udhus.

Forslag 5: Kedlen anbefales udskiftet med en kedelunit med høj virkningsgrad. Der kan vælges en kondenserende oliekedel med en virkningsgrad på ca. 100, men denne kedel kræver et balanceret aftræk (dobbeltrør af stål) gennem skorstenen. Hvis skorstenen f.eks. også skal anvendes til brændeovn anbefales en kedel med energimærke B, der ikke kræver balanceret aftræk. For nye oliekedler se www.sparolie.dk, se efter positivlisten. I forbindelse med udskiftningen anbefales det at købe en kedel med automatik, der giver mulighed for at bestemme temperaturen i varmeanlægget efter udetemperaturen, samt giver mulighed for at sænke temperaturen om natten mm. Prisen på kedlen er inkl. automatik.



Energimærkning nr.: 100054461
Gyldigt 5 år fra: 06-11-2007
Energikonsulent: Tom Jensen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

- Varmt vand

Status: Varmt vand opbevares i 100 l (skønnet) olieunit.

- Fordelingssystem

Status: Radiatoranlæg med rørfordeling i kælder/krybekælder og indefor isoleringen i skunken.

- Armaturer

Status: Der er termostatventiler på radiatorerne.

El

- Belysning

Status: Der er kun registreret de elapparater, der forventes at indgå i hushandlen. Forbrug er skønnet. Hvidevarerne skønnes mellem 5 og 10 år gamle, medvirkende til et middel forbrug. I forbindelse med anskaffelse af nye el-apparater/hvidevarer bør man være opmærksom på EU-mærkningen med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A++ til G hvor A++ har det laveste forbrug.

- Andre elinstallationer

Status: Der er i skemaet kun registreret det vandforbrugende udstyr der forventes at indgå i hushandelen.
Toilet er med større forbrug.

Vand

- Vand

Forslag 4: Moderne toiletter har mulighed for lavt- eller højt skyl. Der er forskellige kvaliteter og priser. Vi har skønnet en monteret pris på 3500 kr

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Huset egner sig til solvarme. Der er foretaget en mindre overslagsberegning for opsætning af solfanger på denne type huse. Denne viser, at besparelsen på det varme brugsvand vil være ca. 2000 kr. Beregningen er baseret på et solvarmeanlæg på 4 m², der er orienteret mod syd. Etableringsomkostninger er vurderet til ca. 32.000 kr. Anlægget er ikke rentabelt, men sparer dog olie og skåner miljøet.
Der tages forbehold for evt. offentlige servitutter og deklarationer, der er skal kontrolleres inden etablering !
Der kan indhentes yderligere information på tlf. 70 21 80 10 – Energioplysningen eller www.energioplysningen.dk. Informationerne er gratis.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår:

1906



Energimærkning nr.: 100054461
Gyldigt 5 år fra: 06-11-2007
Energikonsulent: Tom Jensen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S



- År for væsentlig renovering: 1976
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 132 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 126 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	8.5 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.8 kr./kWh
Vand:	50 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100054461
Gyldigt 5 år fra: 06-11-2007
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.



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, 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:	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:	05-11-2007

Energikonsulent nr.: 102152

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