



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Storegade 31
 Postnr./by: 3790 Hasle
 BBR-nr.: 400-81344
 Energimærkning nr.: 100016306
 Gyldigt 5 år fra: 23-03-2007
 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: 21700 kr./år
- Forbrug: 2928 liter olie

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer 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



E1

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 gulve	699 liter Fyringsgasolie , 65 kWh el	5290 kr.	45780 kr.	8.7 år
2 Indvendig efterisolering med 100 mm	344 liter Fyringsgasolie , 32 kWh el	2600 kr.	40306 kr.	15.5 år
5 Trykstyret pumpe	79 liter Fyringsgasolie , 256 kWh el	1050 kr.	3001 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 ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.



Energimærkning nr.: 100016306
 Gyldigt 5 år fra: 23-03-2007
 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 gennemførelse 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:	8200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	570	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	89100	kr. inkl. moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	8800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	6556	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	2243	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:

Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningssejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

C1

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 reovering

Hvis ejendommen af anden grund skal reoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i reoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med reovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3 Merisolering af skråvægge og skunke	68 liter Fyringsgasolie	520 kr.
4 Montering af energiglas.	155 liter Fyringsgasolie	1170 kr.



Energimærkning nr.: 100016306
Gyldigt 5 år fra: 23-03-2007
Energikonsulent: Tom Jensen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

6 Nyt varmeanlæg

364 liter Fyringsgasolie

2100 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 opført i 1896, til/ombygget (jf sælger 2004), er delvist efterisoleret i taget, delvist efterisoleret i ydermuren, og vinduer er med termoruder.

Bygningen anvendes som privat beboelse.

Kælder regnes uopvarmet

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Skråvægge skønnes isoleret med 75 mm isolering til tagfod. Hanebånd er isoleret med 300 mm, 75 mm og stedvis 100 mm. Isoleringen er flere steder nedslidt og der regnes i gennemsnit med 75 mm. Skunke er med 150/200 mm lodret isolering. Tag i tilbygning skønnes med 250 mm.

Forslag 3: Skråvægge kan med fordel ved renovering merisoleres til 150 mm/300 mm isoleringstykkelse. Mellem undertag og overkant isoleringens overkant skal være min. 50 mm afstand for en ventilationsspalte, således at evt. fugt i tagrummet kan bortventileres. Dette er især vigtigt på konstruktioner som denne med et tæt skifertag. Skunkvæg kan med fordel merisoleres op til 300 mm tykkelse, der er dagens isoleringskrav til denne bygningsdel. Isolering skal fastholdes, da der er brandkrav til konstruktionen. Arbejdet skal udføres således at den vigtige ventilation i overgang mellem skunkvæg og skråvæg sikres. Skunkgulv kan med fordel merisoleres ved indblæsning af granulat. Arbejdet anbefales udført af en isolatør (tilsluttet Dansk Isolerings Kontrol), der udarbejder en isoleringsanalyse før tilbudsgivning. Der kan også udlægges isoleringsbatts ialt 250 mm.

• Ydervægge

Status: 1 stens ydermur i stueplan er indvendig isoleret med ca. 4 cm mineraluld jf sælger og boreprøver. 1. salsplan gavli er isoleret med fiberplader. Væg om tilbygning(baderum) er hulmur med 150 mm isolering (jf boreprøve) og letbeton bagmur.



Energimærkning nr.: 100016306
Gyldigt 5 år fra: 23-03-2007
Energikonsulent: Tom Jensen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

Forslag 2: Den ydermur med tynd/ingen isolering 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: Vinduer mod vej og mod syd er med termoglas. Vinduer mod have er med termoglas og flere er med energiglas. Yderdøre er isolerede.

Forslag 4: Større termoruder i vinduer/glasdøre anbefales udskiftet til nye lavenergiruder med varm kant. Energiruder modvirker også kuldenedfald.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod kælder og krybekælder er uisoleret. Terrændæk i tilbygning er med gulvvarme og 250 mm isolering (skønnet)

Forslag 1: I forbindelse med en evt. renovering kan man opbyrde de uisolerede gulve og jf. fabrikantens anvisninger lægge grus som afretningsslag, 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 .Etageadskillelse over kælder kan med fordel isoleres nedefra. Isoleringsmaterialet skal afdækkes med et materiale, der kan "ånde". Afdækningen skal beskytte isoleringen og samtidig hindre fiberdrys.

- Kælder

Status: Kælder er uisoleret.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er forsynet med ældre isoleret oliekedel, placeret i kælder.

Forslag 5: Moderne cirkulationspumper 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.

Forslag 6: Kedlen anbefales ved nedbrud 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



Energimærkning nr.: 100016306
Gyldigt 5 år fra: 23-03-2007
Energikonsulent: Tom Jensen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

bestemme temperaturen i varmeanlægget efter udetemperaturen, samt giver mulighed for at sænke temperaturen om natten mm. Prisen på kedlen er inkl. automatik, og besparelsen er inklusive effekten af automatikken.

- Varmt vand

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

- Fordelingssystem

Status: Radiatoranlæg med rørfordeling i kælder og tagrum, isoleret med rørskåle mv.

- 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 er af nyere og ældre årgang og 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 lavt forbrug.

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 deklarerationer, 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: 1896
- År for væsentlig renovering: 1980



Energimærkning nr.: 100016306
Gyldigt 5 år fra: 23-03-2007
Energikonsulent: Tom Jensen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

- | | |
|----------------------------------|------------------------|
| • Varme: | Fyringsgasolie (liter) |
| • Supplerende opvarmning: | Brænde (Klv.) |
| • Boligareal i følge BBR: | 143 m ² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m ² |
| • Opvarmet areal: | 143 m ² |
| • Anvendelse ifølge BBR: | 130 Rækkehus |
| • Kommentar til BBR-oplysninger: | |

Forudsætninger

- | | |
|--|--------------------------------|
| • Anvendt energipris inkl. moms og afgifter: | Varme: 7.4 kr./liter |
| | Fast afgift på varme: 0 kr./år |
| | El: 1.8 kr./kWh |
| | Vand: 50 kr./m ³ |



Energimærkning nr.: 100016306
Gyldigt 5 år fra: 23-03-2007
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 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:	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:	21-03-2007

Energikonsulent nr.: 102152

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