



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Storegade 85
 Postnr./by: 3790 Hasle
 BBR-nr.: 400-081875
 Energimærkning nr.: 100073917
 Gyldigt 5 år fra: 07-04-2008
 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: 37800 kr./år
- Forbrug: 4105 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 næstsidsste 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	Tilbagebetalingstid
1 Ny gulv konstruktion	453 liter Fyringsgasolie , 24 kWh el	4220 kr.	69150 kr.	16.4 år
2 Indvendig isolering af massive ydervægge	815 liter Fyringsgasolie , 43 kWh el	7580 kr.	49005 kr.	6.5 år
3 Merisolering af hanebånd og skråvægge	377 liter Fyringsgasolie , 20 kWh el	3510 kr.	25008 kr.	7.1 år
4 Isolere dør mod udhuset	32 liter Fyringsgasolie	300 kr.	1800 kr.	6 år
6 Nyt oliefyret varmeanlæg og montering af termostatventiler	923 liter Fyringsgasolie , 57 kWh el	8600 kr.	54104 kr.	6.3 år
7 Isolering af rør og montere ny pumpe.	102 liter Fyringsgasolie	950 kr.	600 kr.	0.6 år



Energimærkning nr.: 100073917
 Gyldigt 5 år fra: 07-04-2008
 Energikonsulent: Tom Jensen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

8	Udskiftning af varmtvandsbeholder	374 liter Fyringsgasolie	3480 kr.	0 kr.	0 år
9	Trykstyret pumpe	341 kWh el	680 kr.	3500 kr.	5.1 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid	
5	Montering af energiglas ved renovering	85 liter Fyringsgasolie	790 kr.	15681 kr.	19.8 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 en energibesparelse, 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 finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	25600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	984	kr./år
• Investeringsbehov:	203200	kr. inkl. moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	26600	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	13218	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	13381	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: C

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

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.



Energimærkning nr.: 100073917
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2008
Energikonsulent: Tom Jensen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

Besparelsesforslag ved reovering

Hvis ejendommen af anden grund skal reoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i reoveringen.

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 reoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er opført i 1889 og er efterisoleret i taget, stedvis i ydervægge og er med termoruder i vinduerne. Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen A.

Sælger oplyser et forbrug på 3000 liter olie.

Bygningen anvendes som privat beboelse.

WC-rum i udhus er med opvarmning. Dette varmeforbrug er ej med taget i beregningen pga af rummet størrelse. Kælder regnes uopvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebånd er isoleret med ca 150 mm mineraluld i variende kvalitet. .
Skråvægge er med 50/75 mm mm mineralulds mætter med papir (vingemætter) til tagfod.
Lodret skunk er herudover med tynde papirmætter og væg mod badrum er med mineralulds mætter uden afdækning ca 50-75 mm. Dampspærre skønnes ikke tæt.

Forslag 3: Etageadskillelsen mod tagrum kan med fordel merisoleres op til 300 mm ved at udlægge enten isoleringsbatts eller mætter. I prisen på loftisoleringen er indregnet isolering af loft- og skunklemme, kant af plade om loftlem 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.
Skråvægge kan med fordel merisoleres op til 300 mm. Mellem undertag og overkant isoleringens overkant skal være min. 50 mm afstand for en ventilationsspalte, således at evt. fugt i tagrummet kan bortventileres.
Arbejdet udføres bedst ved samtidig reovering af taget.



Energimærkning nr.: 100073917
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2008
Energikonsulent: Tom Jensen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

• Ydervægge

Status: Huset er opført i massive vægge 25-30 cm. Der er monteret fiberplader indvendig på de fleste vægge. Gavl mod nord i stue er med 75/100 mm mineraluld, gavl på i stueetaen og på 1 salen mod syd er med 50 mm mineraluld.

Forslag 2: Den massive ydermur kan med fordel isoleres indvendigt med 150-200 mm mineraluld. 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 vinduer. Der er gode fuger. Enkelte vinduer er nyere med energiglas.
Yderdør er mod nord er med isolering. Dør mod uopvarmet udhus er uden isolering.

Forslag 4: Massiv dør mod udhus anbefales isoleret med 20 mm + afdækket med plade.

Forslag 5: Termoruder i vinduer/glasdøre anbefales udskiftet til nye lavenergiruder med varm kant. Besparselsen 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: Gulv over kælder er isoleret med 50/75 mm mineraluld afdækket med plade.
Gulve i huset er generelt med brædder på jord og uden isolering.

Forslag 1: 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.

• Kælder

Status: Ingen bemærkninger idet kælder ikke regnes opvarmet.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt emhætte.

Varme

• Varmeanlæg



Energimærkning nr.: 100073917
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2008
Energikonsulent: Tom Jensen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

Status: Ældre oliefyret Salamander kedel placeret i uopvarmet udhus.

Forslag 6: Kedlen anbefales udskiftet med en kedelunit med høj virkningsgrad. Der kan vælges en kondenserende oliekedel med en virkningsgrad på ca. 100. 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, og besparelsen er eksklusiv effekten af automatikken.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholder for brugsvand er 100 l (skønnet) isoleret med 20 mm mineraluld, placeret i fyrrum.

Forslag 8: Varmtvands beholder anbefales udskiftet i forbindelse med opsætning af nyt fyr. Prisen er indeholdt i ny kedel unit.

- Fordelingssystem

Status: Der er 2 strengs centralvarme, med fordelingsrør placeret i kælder og "krybekælder" / hulrum. Rør ses isoleret med 20 mm mineraluld. I Fyrrum er flere rør uden isolering.

Forslag 7: Rør anbefales merisolert op til 30 mm med rørskaale eller lignende.

- Armaturer

Status: Der er flere moderne haner på tapsteder. På badeværelse 1 er tapsteder med ældre haner.

- Automatik

Status: Der er ingen termostatventiler på radiatorerne.

- Pumper varme

Forslag 9: 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 varmemeforbrug på anlægget falder pumpens omdrejningshastighed og elforbruget reduceres derfor tilsvarende.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Hvidevarerne er af nyere og ældre 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.

Vand

- Vand

Status: Toilet er med alm. skyl.



Energimærkning nr.: 100073917
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2008
Energikonsulent: Tom Jensen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

Der er kun registreret det vandforbrugende udstyr der forventes at indgå i hushandelen, ved udskiftning af toiletter anbefales toiletter med lavt skyld.

Det daglige vandforbrug i husholdningen pr. person i Danmark er udregnet til 145 l. Heraf er ca. 45 l varmt vand.

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 . 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: 1889
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 130 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 130 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Vi har opmålt bygningens areal med lasermåler efter følgende retningslinier: En bygnings opvarmede etageareal beregnes ved sammenlægning af bruttoarealerne af samtlige opvarmede etager, herunder opvarmede kældre og tagetager.

Bruttoarealet måles i et plan bestemt af oversiden af færdigt gulv og til ydersiden af ydervæggene. I udnyttelige tagetager medregnes alene det areal, der i et vandret plan 1,5 m over færdigt gulv ligger inden for planets skæring med tagbeklædningens udvendige side.

Ved fælles vægge mellem rum, der skal medregnes til hver sin etage, måles til midten af den fælles væg.

De således grovopmålte arealer stemmer ikke med BBR, og opmærksomheden henledes på, at det er ejerens opgave at sikre, at BBR oplysningerne er korrekte.

Forudsætninger



Energimærkning nr.: 100073917
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2008
Energikonsulent: Tom Jensen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

• Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 9.2 kr./liter
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 50 kr./m³



Energimærkning nr.: 100073917
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2008
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:	04-04-2008

Energikonsulent nr.: 102152

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