Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Storegade 46
Postnr./by:	3790 Hasle
BBR-nr.:	400-81506
Energimærkning nr.:	100051806
Gyldigt 5 år fra:	17-10-2007
Energikonsulent:	Johan Lorentzen
Firma:	Bornholms Byggerådgivning I/S

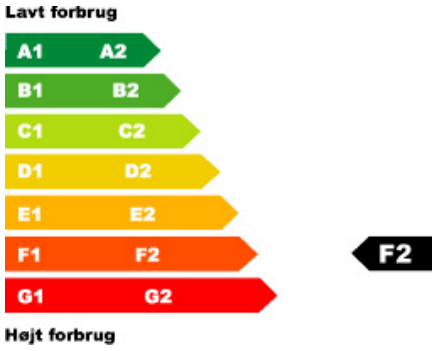
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 32900 kr./år
- Forbrug: 3472 liter olie 4010 kWh elvarme

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 kælder.	242 liter Fyringsgasolie -3 kWh Elvarme	1810 kr.	55400 kr.	30.6 år
2	Nye gulve.	88 liter Fyringsgasolie -3 kWh Elvarme	660 kr.	10500 kr.	15.9 år
3	Isolering af massive vægge.	1557 liter Fyringsgasolie -3 kWh Elvarme , 80 kWh el	11660 kr.	41250 kr.	3.5 år
4	Merisolering af tagetager.	164 liter Fyringsgasolie -3 kWh Elvarme	1230 kr.	23430 kr.	19 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.: 100051806
Gyldigt 5 år fra: 17-10-2007
Energikonsulent: Johan Lorentzen 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:	15000	kr./år
• Samlet elbesparelse:	198	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	130600	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	15200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	9609	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	5590	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:

D1

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
5	Udskifte termoruder med energiruder.	93 liter Fyringsgasolie -3 kWh Elvarme	700 kr.
6	Udskifte toilet.	5 m3 vand	250 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100051806
Gyldigt 5 år fra: 17-10-2007
Energikonsulent: Johan Lorentzen 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 1915 og er efterisoleret i tag og hulmur i hovedhus. Der er centralvarme og Genvexanlæg. Der er erhverv/butik i underetagen og bolig i over- og tagetage.

På besigtigelsestidspunktet var der ikke olie på tanken og boligdelen var ubeboet.

Energimærkningens skala fra A1 til G2 viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer skal have energimærke B1.

Bygningen anvendes som privat beboelse + erhverv.

Erhverv regnes opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: I hovedhus er vandret og lodret skunk, skråvægge og vandret hanebånd isoleret med ca. 150 mm mineraluld.
Utilgængeligt loft i tilbygning skønnes isoleret med 50 mm. mineraluld.

Forslag 4: 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.

Ved tilbygning kan der i forbindelse med renoveringisoleres nedefra. Før arbejdet igangsættes skal ventilationsforhold over isoleringen kontrolleres for at være tilstrækkelig.

- Ydervægge

Status: Jf. boreprøve er hovedhus med hulmur isoleret med indblæst granulat.
I underetage/forretning er betonvægge uisolerede.
I tilbygning er de massive vægge uisolerede. Der er letbeton mod udhus.



Energimærkning nr.: 100051806
Gyldigt 5 år fra: 17-10-2007
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

Forslag 3: 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 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.

Er indvendige vægge vanskelige at beklæde bør det overvejes at isolere udvendigt på facader speciel isolering der pudses, eller montere et træskelet med isolering og beklæde med egnet plade eller træ. Med denne form for isolering skjules alle synlige skader på facader. Samtidig hermed opnås den bedste form for isolering og alt arbejdet foregår udefra.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er med 2 lag termoruder. Ovenlys er med 2 lag glas.

Forslag 5: 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: Gulv i tilbygning skønnes at være uisoleret beton, dog skønnes bruseområde med elgulvvarme isoleret med 100 mm mineraluld jf. renoveringstidspunktet.

Forslag 2: 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: Betongulv i butik skønnes uisoleret.

Forslag 1: Den massive betonmur over og under jord 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.

Ventilation

- Ventilation

Status: Omkring 1995 er der i følge sælger monteret et Genvexanlæg med varmepumpe og varmtvandsbeholder. Anlægget fungerede ikke på besigtigelsestidspunktet, service var bestilt.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100051806
Gyldigt 5 år fra: 17-10-2007
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

Anlægget er i følge sælger blevet renovet helt for et par år siden.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ved besigtigelse forefandtes mærkat for OR-test dateret den 12/3-2004 der kun er gældende 1. år. OR-ordningen er udløbet 1. januar 2006 og afløst af et 2-årigt eftersyn af kedler, der er mere end 5 år gamle. Eftersynet udføres af en teknisk ekspert, oliefyrsmontør, skorstensfejer eller vvs-installatør, som kan findes på www.femsek.dk. Bygningens varmeproducerende anlæg er nyere Hola oliekedel opstillet i badeværelset. Brænderen på kedlen er fabrikat Riello. På anlægget er monteret en kombipumpe i konstant drift.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i genvexanlægget.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer ligger overvejende inden for isoleringen.

Anlægget er et etstrengs anlæg.

Der er manuel shuntventil til regulering af fremløbetemperaturen.

Cirkulationspumpen er på 60 W,
Pumpen oplyses at blive slukket uden for varmesæsonen.

- Armaturer

Status: Der er termostater på de fleste radiatorer.

El

- Belysning

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

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."

- Andre elinstallationer

Status: Der er et toilet i bygningen, med almindelig lav cisterne og en skyllemængde på mellem 6 og 10 liter pr. skyl.

Vand

- Vand

Forslag 6: Moderne toiletter har mulighed for lavt- eller højt skyl. Der forskellige kvaliteter og priser. Vi har skønnet en pris på ca. 3000 kr. inkl, montering.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100051806
Gyldigt 5 år fra: 17-10-2007
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

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 deklarationer, der er skal kontrolleres inden etablering !
Der kan indhentes yderligere information på tlf. 70 21 80 10 – Energioplysingen eller www.energioplysningen.dk. Informationerne er gratis.

- Varmepumpe

Status: Der er varmepumpe i Genvexanlæg. Vi har skønnet en virkningsgrad COP på 2,2.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1915
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 162 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 72 m²
- Opvarmet areal: 165 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Vi opmåler bygningens areal med lasermåler efter følgende retningslinier:
En bygnings opvarmede etageareal beregnes ved sammenlægning af bruttoarealerne af samtlige opvarmede etager, herunder evt. 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 45 graders taghældning unden udhæng fratrækkes huset bredde således 2 x 1, 5 meter = 3 meter. Resultatet multipliceres med tagetagens længde = arealet.
De således grovopmålte arealer for boligarealet stemmer ikke med BBR og det er ejerens pligt at sikre, at BBR oplysningerne er korrekte. For evt. kontrolmåling anbefales en landinspektør.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100051806
Gyldigt 5 år fra: 17-10-2007
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

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./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100051806
Gyldigt 5 år fra: 17-10-2007
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 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.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:	17-10-2007

Energikonsulent nr.: 101584

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