



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nørregade 44
Postnr./by: 3770 Allinge
BBR-nr.: 400-028168
Energimærkning nr.: 100053700
Gyldigt 5 år fra: 31-10-2007
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 varmekonsum

• Udgift inkl. moms og afgifter: 76200 kr./år

• Forbrug: 9529 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 næstsidste side.

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 etageadskillelse mod underetage.	373 liter Fyringsgasolie	3020 kr.	18400 kr.	6.1 år
2 Indblæsnings af granulat i hulmure.	3472 liter Fyringsgasolie , 175 kWh el	28090 kr.	104032 kr.	3.7 år
3 Isolering af lofter.	1610 liter Fyringsgasolie , 81 kWh el	13030 kr.	51600 kr.	4 år
6 Skifte til biobrændsel. Isolere rør i kældere. Skifte cirkulationspumpe.	Ny varmforsyning	29410 kr.	25126 kr.	0.9 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



Energimærkning nr.: 100053700
 Gyldigt 5 år fra: 31-10-2007
 Energikonsulent: Johan Lorentzen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

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 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:	56400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	1600	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	199200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	58000	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	14657	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	43342	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

Der er tale om en ejendom i original stand med store muligheder for rentabel efterisolering mv.

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
4 Montering af energiruder eller	319 liter Fyringsgasolie	2580 kr.



Energimærkning nr.: 100053700
 Gyldigt 5 år fra: 31-10-2007
 Energikonsulent: Johan Lorentzen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

energiforsatsruder.

5 Nye toiletter med spareskyl.

10 m3 vand

500 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 1936 og er stort set uisolereet i væg og tag. Vinduer er overvejende med 2 lag glas. Der er centralvarme og solvarme.

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.

I stueplan regnes kun entre som opvarmet.

Bygningen anvendes som privat beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Vandret loft i tagetage er med ca. 5 cm lerlag med ringe isoleringseffekt.

Forslag 3: Etageadskillelsen mod uopvarmede tagrum kan med fordel isoleres ved indblæsning af op til 300 mm granulat. Arbejdet anbefales udført af en autoriseret isolatør (tilsluttet Dansk Isolerings Kontrol), der udarbejder en isoleringsanalyse før tilbudsgivning. 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.

• Ydervægge

Status: Ydervægge skønnes at være 45 cm hulmur. Pga murens beskaffenhed var det ikke muligt at foretage boreprøve, men sælger oplyste at der var tale om en uisolereet hulmur. Ved badeværelse 1. sal er vægge jf. boreprøve isoleret med godt 100 mm mineraluld indefra. Der er massiv mur mellem entre og lager/fyrrum.

Forslag 2: Hulmur isoleres ved indblæsning med granulat, hvilket vil være rentabelt. Inden isolering af hulumuren påbegyndes bør det undersøges, om hulumuren egner sig til hulumursisolering. Idet tidligere ventilationsmulighed gennem hulmur reduceres eller eventuelt helt lukkes ved isolering af hulumuren, stilles der øgede krav til udvendig klimaskærm. Derfor bør facader



Energimærkning nr.: 100053700
 Gyldigt 5 år fra: 31-10-2007
 Energikonsulent: Johan Lorentzen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

eftergås for defekte fuger og eventuel udbedring af revner ved mursten bør foretages. Det anbefales at kontakte eget forsikringsselskab for afklaring af evt. ændrede forsikringsforhold. Arbejdet anbefales udført af en autoriseret isolatør (tilsluttet Dansk Isolerings Kontrol), der udarbejder en isoleringsanalyse før tilbudsgivning.

Skillevæg mod uopvarmede rum kan med fordel isoleres. 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. Dampspærre placeres på den varme side af isoleringen – spørg evt. en fagmand.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der er flere forskellige typer vinduer og døre. Ruder er henholdsvis termoruder, forsatsglas og 1 lag glas. I stue 1.sal mod syd er der energiruder.

Forslag 4: 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.

Vinduer med 1 lag glas har et stort varmetab. Det anbefales derfor at påmontere forsatsrammer med 1 lags energirude(r). Besparelsen kan være helt op til 50% på varmeregningen for disse bygningsdele.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv i stueplan entre skønnes uisolerebet beton. Etageadskillelse med lager mv. er uisolerebet bjælkelag, dog delvis isoleret med nedhængte 30 mm mineraluldsmåtter. Gulv i badeværelse 1. sal er med gulvvarme og skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 1: Mod de rum som ikke opvarmes anbefales det at indblæse granulat i bjælkelagets hulrum. Arbejdet bør udføres af en autoriseret isolatør (tilsluttet Dansk Isolerings Kontrol), der udarbejder en isoleringsanalyse før tilbudsgivning. Foruden en energibesparelse vil komforten øges, da man slipper for generende kuldetræk.

Alternativt kan der isoleres nedefra med 100- 150 mm mineraluld. Isoleringsmaterialet skal afdækkes med et materiale, der kan "ånde". Afdækningen skal beskytte isoleringen og samtidig hindre fiberdryk.

Ventilation

• Ventilation

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

Fuger er mørtelfuger. Huset er partielt utæt pga. utætte vinduer. I forbindelse med montering af forsatsrammer, bringes ventilationen ned på et normalt niveau. Besparelsen ved tætning af



Energimærkning nr.: 100053700
 Gyldigt 5 år fra: 31-10-2007
 Energikonsulent: Johan Lorentzen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

bygningen er indregnet i besparelserne ved montering af forsatsrammer for vinduerne.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ved besigtigelse forefandtes mærkat for OR-test dateret den 21/2-06 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, oliefyrsmonter, skorstensfejer eller vvs-installatør, som kan findes på www.femsek.dk. Bygningens varmeproducerende anlæg er ældre - oliekedel af fabrikat Amanda. Kedlen er med påbygget varmtvandsbeholder på skønnet 100 l. Støbejernskedlen er opstillet i underetage der regnes uopvarmet. Brænderen på kedlen er fabrikat BENTONE. Brænderens årstal kan ikke identificeres præcist. På anlægget er monteret en Smedegårdpumpe i konstant drift.

Forslag 6: Det anbefales at montere et separat brænder til pillebrændsel inkl. snegl og en mindre beholder under 0,75 m³ (ellers krævers yderligere brandsikring)

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.

Varmerør anbefales merisoleret op til 30 mm med rørskåle eller lignende.

• Varmt vand

Status: Varmt vand produceres som nævnt af oliekedlen. Se også solvarme.

• Fordelingssystem

Status: Der er 2 strengs centralvarmesystem.

Varmerør til radiatorer i stuen løber delvis i uopvarmet underetage.

Der er manuel shuntventil til regulering af fremløbetemperaturen.

Pumpen oplyses at blive slukket uden for varmesæsonen.

• Armaturer

Status: Der er termostatventiler på mere end halvdelen af radiatorerne. Det anbefales at udskifte de sidste faste ventiler med termostater.

El

• Belysning

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

Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor



Energimærkning nr.: 100053700
 Gyldigt 5 år fra: 31-10-2007
 Energikonsulent: Johan Lorentzen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk."

• Andre elinstallationer

Status: Der er 3 toiletter i bygningen, 2 med almindelig lav cisterne og en skyllemængde på mellem 6 og 10 liter pr. skyl og 1 med lavskyl.

Vand

• Vand

Forslag 5: 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.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er installeret et ældre Solahart solvarmeanlæg med 4 paneler på taget pegende mod syd. Jf. sælger er der 2 stk. 300 liters buffer vandtanke. Anlægget er foreberedt til tilslutning til centralvarme, men effekten i ydersessonen skønnes ringe. Anlægget var frostsprængt på besigtigelsestidspunktet. Sælger oplyser at reparation planlægges, og solvarmen er medtaget som tilskud til varmtvandsforsyningen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1936
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 387 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 282 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opvarmede areal stemmer ikke med BBR idet stueplan stort set ikke regnes opvarmet.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter: Varme: 8 kr./liter



Energimærkning nr.: 100053700
Gyldigt 5 år fra: 31-10-2007
Energikonsulent: Johan Lorentzen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 1.8 kr./kWh
Vand: 50 kr./m³



Energimærkning nr.: 100053700
Gyldigt 5 år fra: 31-10-2007
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.



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:	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:	22-10-2007

Energikonsulent nr.: 101584

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