



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kuregårdsvej 6
Postnr. / by: 3782 Klemensker
BBR-nr.: 400-074062
Energimærkning nr.: 100066234
Gyldigt 5 år fra: 14-02-2008
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: 24300 kr./år
- Forbrug: 2933 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

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 Isolering af etageadskillelse mod kælder.	463 liter Fyringsgasolie , 24 kWh el	3890 kr.	15125 kr.	3.9 år
3 Merisolering af ydervægge i hovedhus.	253 liter Fyringsgasolie	2130 kr.	38250 kr.	18 år
5 Merisolering af loft i hovedhus.	317 liter Fyringsgasolie	2660 kr.	20280 kr.	7.6 år
8 Udskifte oliekedel med stoker til pillebrændsel.	Ny varmforsyning	10950 kr.	70000 kr.	6.4 år
9 Merisolering af centralvarmerør.	87 liter Fyringsgasolie	730 kr.	4400 kr.	6 år
10 Udskifte cirkulationspumpe.	183 kWh el	330 kr.	3000 kr.	9.1 år



Energimærkning nr.: 100066234
 Gyldigt 5 år fra: 14-02-2008
 Energikonsulent: Johan Lorentzen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Merisolering af etageadskillelse ved garage.	21 liter Fyringsgasolie	170 kr.	4500 kr.	26.5 år
4 Merisolering af ydervægge til tilbygning.	126 liter Fyringsgasolie	1050 kr.	40500 kr.	38.6 år
6 Merisolering af loft i tilbygning.	171 liter Fyringsgasolie	1440 kr.	22400 kr.	15.6 år
7 Udskifte termo- med energiruder.	105 liter Fyringsgasolie	880 kr.	19504 kr.	22.2 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:	15700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	396	kr./år
• Investeringsbehov:	151100	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	16100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	9829	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	6270	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: D

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

Større renoveringsarbejder med isolering er ofte komplicerede med risiko for fejl i udførelsen. Det anbefales at få assistance af en energikonsulent, for at få det optimale økonomiske og tekniske resultat samt minimere risiko for skader.



Energimærkning nr.: 100066234
Gyldigt 5 år fra: 14-02-2008
Energikonsulent: Johan Lorentzen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

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 låntypen 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.

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 renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Ved energimærkning efter 1. januar 2008 skal energikonsulenten så vidt muligt søge at opgradere ejendommen til de krav, der er gældende i det nyeste bygningsreglement (BR08).

Flere forslag er derfor meget vidtrækkende, og skal ses som et katalog over de muligheder, det anbefales husjeren at tage med i overvejelserne i forbindelse med renovering mv.

Hovedbygningen er opført i 1942 og er efterisoleret i hulmur og sparsomt isoleret i loft.

Tilbygning er opført 1980 og skønnes isoleret efter den tids standard. Generelt er vnduer med alm termoruder.

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 har energimærkningen A.

Kombikedel i kælder var ikke i brug.

Kælder regnes ikke opvarmet.

Bygningen anvendes som privat beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status:

Hovedhus:

Vandret loft er med isolering i varierende tykkelse og kvalitet- skøn 50 mm i gennemsnit. Dampspærre mangler.

Tilbygning:



Energimærkning nr.: 100066234

Gyldigt 5 år fra: 14-02-2008

Energikonsulent: Johan Lorentzen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

Det skønnes at loft er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 5: 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 hævnning/etablering af gangbro. Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation ved tagfod. Under isoleringen kontrolleres dampspærrens tilstand. Mangler der, eller er dampspærre defekt, skal ny monteres forskriftsmæssigt.

Forslag 6: Den flade tagkonstruktion kan i forb. med renovering isoleres ved indblæsning af 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. 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 er 30 cm hulmur der er isoleret med polystyrengranulat jf. sælger.

Forslag 3: Den ældre hulmur med indblæst isolering lever ikke op til dagens isoleringskrav. I forbindelse med renovering anbefales at isolere med yderligere 125 mm mineraluld. Ved beregning af udgift til indvendig isolering af ydervægge er medtaget følgende udover selve isoleringen: Bærende skelet af helst stål, 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.

Forslag 4: Hulmur fra 1980 lever ikke helt op til dagens isoleringskrav. I forbindelse med renovering anbefales at isolere med yderligere 125 mm mineraluld. Ved beregning af udgift til indvendig isolering af ydervægge er medtaget følgende udover selve isoleringen: Bærende skelet af helst stål, 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 er med 2 lag termoruder.

Forslag 7: 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 uisolert bjælkelag. Betongulv skønnes isoleret med 50 mm mineraluld. Loft ved garage er isoleret med 100 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100066234
Gyldigt 5 år fra: 14-02-2008
Energikonsulent: Johan Lorentzen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

Forslag 1: Etageadskillelse over kælder kan med fordel isoleres nedefra med 100-200 mm mineraluld. Isoleringsmaterialet skal afdækkes med et materiale, der kan "ånde". Afdækningen skal beskytte isoleringen og samtidig hindre fiberdryk.

Hvor der er pudset loft anbefales det at indblæse granulat i bjælkelagets hulrum. Arbejdet bør udføres af en autoriseret isolatør, der udarbejder en isoleringsanalyse før tilbudsgivning. Foruden en energibesparelse vil komforten øges, da man slipper for generende kuldetræk.

Forslag 2: Etageadskillelse over kælder ved garage kan merisoleres nedefra med 100 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.

Varme

- Varmeanlæg

Status: HS kombikedelunit er af ældre dato og ringe isoleret. Placeret i uopvarmet kælder.

Brænderen er af nyere dato

Kedlens virkningsgrad skønnes under 80, det vil sige at kedlen taber godt 20 %, når der produceres varme og varmt vand.

Sælger fyrer med brænde og briketter i kedlen .

Forslag 8: Det anbefales at installere en stoker til f.eks. pillebrændsel inkl. anlæg til fremføring af piller. Husk at rum skal brandsikres jf reglerne. Moderne anlæg kræver moderat pasning.

Alternativt anbefales det at montere et separat brænder til pillebrændsel inkl. snegl og en mindre beholder under 0,75 m³ (ellers kræves yderligere brandsikring). Dette er en billigere løsning, men den kræver mere pasning.

- Varmt vand

Status: Kombikedlen er med indbygget ca. 100 liters varmtvandsbeholder der skønnes isoleret med 10 mm isolering.

Der er ikke cirkulation på det varme vand.



Energimærkning nr.: 100066234
Gyldigt 5 år fra: 14-02-2008
Energikonsulent: Johan Lorentzen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

• Fordelingssystem

Status: Der er 2-strengs centralvarmesystem.

Varmerør til radiatorer i stuen løber i kælderen

Rørene i uopvarmet del er isoleret med ca. 15 mm isolering.

Der er manuel shuntventil til regulering af fremløbetemperaturen.

Cirkulationspumpen er 3 trin - 60 W.

Pumpen oplyses at blive slukket uden for varmesæsonen.

Forslag 9: Rør anbefales merisolaret op til 30 mm med rørskåle eller lignende.
I forb. med renovering anbefales det at flytte rør inden for isoleringen.

• Automatik

Status: Der er ingen automatik,

Der er termostatventiler på radiatorerne - dog ikke på gulvvarmen.

• Pumper varme

Forslag 10: 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.

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 vest. Etableringsomkostninger er vurderet til ca. 32.000 kr. Anlægget er ikke rentabelt, men sparer dog olie og skåner miljøet. Der er en del skygge fra skov mod vest !

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: 1942

• År for væsentlig renovering: 1980



Energimærkning nr.: 100066234
Gyldigt 5 år fra: 14-02-2008
Energikonsulent: Johan Lorentzen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Træbriketter (kg)
• Boligareal i følge BBR:	117 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m ²
• Opvarmet areal:	117 m ²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Forudsætninger

• Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:	Varme:	8.3 kr./liter
	Fast afgift på varme:	0 kr./år
	El:	1.8 kr./kWh
	Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100066234
Gyldigt 5 år fra: 14-02-2008
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, andelslejligheder, 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:	12-02-2008

Energikonsulent nr.: 101584

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