



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Fyrvej 1
Postnr./by: 3770 Allinge
BBR-nr.: 400-009066
Energimærkning nr.: 100063405
Gyldigt 5 år fra: 24-01-2008
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: 39100 kr./år
- Forbrug: 4709 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 gulv mod kælder og støbte gulve.	119 liter Fyringsgasolie	1000 kr.	37700 kr.	37.7 år
2 Isolering af ydervægge.	1178 liter Fyringsgasolie , 59 kWh el	9890 kr.	68000 kr.	6.9 år
3 Isolering af tagkonstruktion.	1543 liter Fyringsgasolie , 78 kWh el	12940 kr.	32400 kr.	2.5 år
4 Udskifte/isolere hoveddør	40 liter Fyringsgasolie	330 kr.	6000 kr.	18.2 år
6 Udskifte kedel med pillefyr.	Ny varmforsyning	14850 kr.	50000 kr.	3.4 år
7 Isolering af varmerør.	204 liter Fyringsgasolie	1710 kr.	1100 kr.	0.6 år



Energimærkning nr.: 100063405

Gyldigt 5 år fra: 24-01-2008

Energikonsulent: Johan Lorentzen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

8	Ny cirkulationspumpe.	288 kWh el	520 kr.	3000 kr.	5.8 år
---	-----------------------	------------	---------	----------	--------

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
5 Udskifte vinduer med energivinduer.	201 liter Fyringsgasolie	1690 kr.	56224 kr.	33.3 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:	30600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	772	kr./år
• Investeringsbehov:	198200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	31400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	12893	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	18506	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.

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



Energimærkning nr.: 100063405
Gyldigt 5 år fra: 24-01-2008
Energikonsulent: Johan Lorentzen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S



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 bygnings ejere 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 før år 1900 og er stort set uisoleret. De større vinduer er forsynet med termoruder. Der er centralvarme.

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 B1.

Bygningens energiforbrug til varme er G, hvilket betyder at forbruget er højt.

Det er rentabelt at gennemføre en lang række energibesparende forslag, især i tag og ydervægge og ved udskiftning af kedlen.

Kælder er ikke regnet opvarmet.

Bygningen anvendes som privat beboelse.

Efterisoleringsforslag i tagrum forudsætter at rummene skal renoveres fra bunden.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagrum er stort set uisoleret. Vandret hanebånd er dog isoleret i værelse med nord.

Forslag 3: Etageadskillelsen og skråvæggemod 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 etablering af gangbro. Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation ved tagfod eller skråvægge. Dampspærre skal monteres forskriftsmæssigt.



Energimærkning nr.: 100063405
Gyldigt 5 år fra: 24-01-2008
Energikonsulent: Johan Lorentzen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S



• Ydervægge

Status: Der er 29 cm uisoleret hulmur jf. kontrol med hulrumskikkert.

Forslag 2: Den hule mur efterisoleres ved at indblæse granuleret isoleringsmateriale i ydervæggens hulrum. Det anbefales at anvende en autoriseret isolatør, der er omfattet af en officiel garantiordning. Hvis facaden skal opfylde de nyeste krav i bygningsreglementet anbefales det yderligere at isolere væggen inde eller udefra med 175 mm mineraluld. Der opsættes et bærende skelet af stål eller træ, monteres 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 delvis forsynet med termoruder af ældre dato, Øvrige er med 1. lag glas.

Forslag 4: Den massive dør er uisoleret og har derfor et stort varmetab. Det anbefales at udskifte døren til en ny højisolert type. Investeringen vil være rentabel.

Forslag 5: Vinduer anbefales udskiftet til nye der har 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 mod kælder er uisoleret bjælkelag med indskudsler.
Gulv i badeværelse skønnes at være uisoleret betongulv.

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

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt emhætte og mekanisk udsugning fra ventilator i køkken.

Varme

• Varmeanlæg

Status: I kælder er der monteret en SIME kedel fra 1988. Brænderen er fra 2005 mrk. Statoil.

Forslag 6: Det anbefales at installere en stoker til f.eks. pillebrændsel. inkl. anlæg til fremføring af piller.



Energimærkning nr.: 100063405

Gyldigt 5 år fra: 24-01-2008

Energikonsulent: Johan Lorentzen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

Husk at rum skal brandsikres jf. reglerne.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en Nilan 60 liter varmtvandsbeholder med mulighed for elopvarmning om sommeren. Der er ikke cirkulation på det varme vand.

- Fordelingssystem

Status: Der er 2 strengs centralvarmesystem.
Varmerør til radiatorer i stuen løber i kælderen og i skunk.

Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering. Partielt uisolerede.

Der er manuel shuntventil til regulering af fremløbetemperaturen.

Cirkulationspumpen er ældre på 65 W , 3 trin.

Pumpen oplyses at blive slukket uden for varmesæsonen.

Forslag 7: Uisolerede rør anbefales merisoleret op til 30 mm med rørskåle eller lignende.

- Automatik

Status: Der er ingen automatik.
Der er termostatventiler på de fleste radiatorer.

- Pumper varme

Forslag 8: 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 varmekonsum på anlægget falder pumpens omdrejningshastighed og elforbruget reduceres derfor tilsvarende.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Elapparater er af ældre dato og skønnes at være medvirkende til et højt 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."

Vand

- Vand

Status: Toilet er med stort forbrug.
Ved udskiftning anbefales at montere et toilet med lavskyl.



Energimærkning nr.: 100063405
 Gyldigt 5 år fra: 24-01-2008
 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 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 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: 1900
- År for væsentlig renovering: 1967
- Varmer: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 90 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 109 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- 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 under udhæng fratrækkes huset bredde således 2 x 1,5 meter = 3 meter. Resultatet multipliceres med tagetagens længde = arealet.
 De således grovopmålte arealer for boligareal stemmer ikke med BBR og det er ejerens pligt at sikre, at BBR oplysningerne er korrekte. For evt. kontrolmåling anbefales en landinspektør.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varmer:	8.3 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.8 kr./kWh



Energimærkning nr.: 100063405
Gyldigt 5 år fra: 24-01-2008
Energikonsulent: Johan Lorentzen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100063405
Gyldigt 5 år fra: 24-01-2008
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 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:	22-01-2008

Energikonsulent nr.: 101584

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