



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Sdr. Strandvej 19
 Postnr./by: 3770 Allinge
 BBR-nr.: 400-040591
 Energimærkning nr.: 100064399
 Gyldigt 5 år fra: 31-01-2008
 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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 36600 kr./år
- Forbrug: 4411 liter olie

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, hus-standsstørrelse, 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 Isolering af gulv mod kælder og terrændæk.	185 liter Fyringsgasolie	1550 kr.	38200 kr.	24.6 år
2 (Mer)isolering af ydervægge	468 liter Fyringsgasolie , 24 kWh el	3930 kr.	65250 kr.	16.6 år
3 Isolering af tagkonstruktioner.	1576 liter Fyringsgasolie , 80 kWh el	13230 kr.	34750 kr.	2.6 år
4 Udskiftning af vinduer - tætning af hus.	543 liter Fyringsgasolie , 27 kWh el	4550 kr.	45160 kr.	9.9 år
5 Udskiftning af kedel mv.	972 liter Fyringsgasolie , 316 kWh el	8640 kr.	54710 kr.	6.3 år



Energimærkning nr.: 100064399
 Gyldigt 5 år fra: 31-01-2008
 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
6 Merisolering af rør i i kælder.	65 liter Fyringsgasolie	550 kr.	3300 kr.	6 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:	27100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	783	kr./år
• Investeringsbehov:	241400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	27900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	15703	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	12196	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

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.

Besparelsesforslag ved renovering

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



Energimærkning nr.: 100064399
Gyldigt 5 år fra: 31-01-2008
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

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.

Bygningen er opført omkring år 1900 og er efterisoleret i hulmur og sparsomt efterisoleret på loft, samt overvejende 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 A.

1 sal er regnet opvarmet. Kælder er regnet uopvarmet.

Bygningen anvendes som privat beboelse.

Bygningen trænger til renovering, især 1. sal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Der er 75 mm mineraluld på hanebånd og skråvægge. Isoleringen er stedvis er defekt og vi har derfor beregnet 1 sal som uisoleret. Vandret loft ved tilbygning skønnes uisoleret. Loft og tag er defekt. Se forslag.

Forslag 3: Etageadskillelsen mod tagrum kan med fordel (mer)isoleres 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 hævnings/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 med 300 mm mineraluld. Mellem lægtens underkant og isoleringens overkant skal være min. 50 mm afstand for en ventilationsspalte, således at evt. fugt i tagrummet kan bortventileres. Hvis der etableres en tæt dampspærre og et diffusionsåbent undertag er der ikke krav om ventilation mellem undertag og isolering.



Energimærkning nr.: 100064399
Gyldigt 5 år fra: 31-01-2008
Energikonsulent: Johan Lorentzen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

• Ydervægge

Status: Ved boreprøve blev der konstateret skum i hulrum i hovedhus. Hele bygningen er regnet let isoleret. Kun en termofotografering kan afsløre om skummet er intakt overalt.

Forslag 2: De ældre mure med skumisulering 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.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er med ældre termoruder, dog er vinduer på 1 sal og topuder med 1. lag glas. Aluddør er med termoruder.

Forslag 4: De ældre vinduer og døre med almindelige termoruder eller 1 lag glas, anbefales udskiftet til nye med lavenergiruder med varm kant. Vi har indregnet besparelsen ved den reducerede ventilation i vinduesudskiftningen. Besparelsen kan være helt op til 40-50% på varmeregningen for disse bygningsdele. I øvrigt vil energiruder medvirke til en øget komfort - ider der ikke er kuldnedfald fra disse.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod kælder er uisolert med indskudsler. Betongulv og betondæk skønnes uisolert.

Forslag 1: Etageadskillelse over kælder og ved betondæk 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 fiberdrys. De støbte gulve opbrydes og der udlægges ny 250-300 mm (ved gulvvarme) isolering med tilstrækkelig trykstyrke for udstøbning af 8-10 cm beton. Husk sikring mod radon (opstigende gasart). Vigtigt med god isolering i randzoner, så kuldebro elimineres.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, og det skønnes at der er større utætheder i vinduer og tagkonstruktion.

Varme

• Varmeanlæg



Energimærkning nr.: 100064399
Gyldigt 5 år fra: 31-01-2008
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

Status: I uopvarmet kælder er placeret en ældre let isoleret kedel med nyere brænder (2002).

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

I værelse er der en ældre (pt. defekt) brændeovn.

Forslag 5: Kedlen anbefales udskiftet med en kedelunit med høj virkningsgrad. Der kan vælges en kondenserende oliekedel med en virkningsgrad på ca. 100, men denne kedel kræver et balanceret aftræk (dobbeltrør af stål) gennem skorstenen. Hvis skorstenen f.eks. også skal anvendes til brændeovn anbefales en kedel med energimærke B, der ikke kræver balanceret aftræk. 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 er placeret oven på kedlen. Beholderen er på ca. 100 liter og er isoleret med 20 mm mineraluld.

Der er ikke noget badeværelse. Der er ikke cirkulation på det varme vand.

• Fordelingssystem

Status: Der er 2 strengs centralvarme. Rørene er isoleret med ca. 15 mm mineraluld. Rør er ført frem til stueetagen via den uopvarmede kælder

Forslag 6: Rør anbefales merisoleret op til 30 mm med rørsåle eller lignende. Så vidt muligt anbefales det at rør føres inden for klimaskærmen/isoleringen.

• Automatik

Status: Der er ingen automatik.

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.



Energimærkning nr.: 100064399
Gyldigt 5 år fra: 31-01-2008
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 105 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 113 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR stemmer ikke hovedsagelig fordi forbygning på 8 kvm ikke er medregnet.

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 uden 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:

Varme:	8.3 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.8 kr./kWh
Vand:	50 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100064399
Gyldigt 5 år fra: 31-01-2008
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:	30-01-2008

Energikonsulent nr.: 101584

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