Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Segenvej 21
Postnr./by:	3700 Rønne
BBR-nr.:	400-257078
Energimærkning nr.:	100090925
Gyldigt 5 år fra:	24-07-2008
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: 25800 kr./år
- Forbrug: 12.9 ton træpiller

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	Tilbage-betalingstid
1 Isolering af massive vægge.	0.8 ton Træpiller blæst	1580 kr.	30000 kr.	19 år
4 Udskifte cirkulationspumpe.	314 kWh el	630 kr.	3000 kr.	4.8 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2 Merisolering af tagkonstruktion.	0.3 ton Træpiller blæst	670 kr.	15278 kr.	22.8 år

Forklaring:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100090925
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2008
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

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 enenergibesparelse, 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 financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	1600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	658	kr./år
• Investeringsbehov:	33000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	2300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	2146	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	153	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: G

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

Nogle renoveringsarbejder med isolering er 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 for at minimere risici 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 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	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100090925
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2008
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

3	Udskifte termoruder med energiruder.	0.4 ton Træpiller blæst	870 kr.	43490 kr.	50 år

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

Bygningen er opført i 1900 tallet og en mindre del af tilstødende lade er inddraget til beboelse.
Hovedejendommen er efterisoleret i hulmur og tag. Vinduer er med termoruder.
Huset opvarmes med centralvarme og pillefyr.

Bygningsejer var delvis til stede ved besigtigelsen. I henhold til BBR-meddelelsen, er der foretaget en væsentlig til- og ombygning i år 1980.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.
Et nyt højisoleret enfamiliehus med varmegenvinding opført efter dagens normer har energimærkningen A.

Ved lade er entre og bagrum regnet opvarmet. Fyrrum er ikke indregnet i boligareal.

Bygningen anvendes til privat beboelse.

Der er søgt i OIS uden at finde et tidligere energimærke.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret hanebånd er isoleret med ca. 175 mm mineraluld
Skråvægge er isoleret med ca 150 mm mineraluld
Lodret skunk er isoleret med ca 175 mm mineraluld
Vandret skunk er isoleret med ca. 200 mm mineraluld
Lukket tagkonstruktion skønnes at være isoleret med 100 mm mineraluld.
Kvistflunke/sider skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Etageadskillelsen mod tagrum og skunk kan 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



Energimærkning nr.: 100090925
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2008
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

forskriftsmæssigt.
Konstruktionsforhold i skråvægge tillader ikke en "udvendig merisolering". I stedet vil det være rentabelt at isolere indvendigt mod de nuværende skråvægge eller at lade arbejdet udføre i forbindelse med tagrenovering. Vær opmærksom på evt. dampspærre samt placering i konstruktionen.

- Ydervægge

Status: Der er 30 cm. hulmur der skønnes med ca. 7 cm hulrum, isoleret med polystyrengranulat . Konstateret af sælger.

1 sal gavl er med forsatsvæg og 150 mm mineraluld jf. boreprøve.

Massivvæg mod gavl 1 sal (skelet er uden isolering).

Massiv væg mod lade mv.

Forslag 1: Den massive ydermure ved lade kan med fordel isoleres indvendigt med 150-200 mm mineraluld. 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 med speciel isolering der pudses, eller montere et træskelet med 150-200 mm 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: Ovenlys er med 2-lags termoruder, enkelte punkterede.

Vinduer er med termoruder.

Fugen mellem vinduer og mur er af mørtel og i god stand.

Forslag 3: 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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100090925
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2008
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

Status: Betongulv, der skønnes isoleret med 200 mm leca jfr. den tids byggeskik (1980).

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkkenet, aftrækskanaler i vådrum samt tilfældige utætheder i bygningen. Enkelte vinduer og døre er ikke helt tætte.

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med en Passat stoker med pillebrænder. Placeret i separat rum.
Det var ikke muligt at se typebetegnelsen, men det skønnes at der er tale om en Passat C2-650.
Hedeflade (m²) 2,5
Prøvetryk (bar) 4,0
KW: 23 KW.
Arbejdstryk (bar) 2,5
El-tilslutning 3x400V / +N/Jord
Effektforbrug (W) 145,0
Vandindhold i kedel (L) 60,0
*Anbefal. min. skorsten (indv.mm) Ø150
Brændsel: Træpiller, korn & flis.
Magasin: 650 liter.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i fyringssæsonen af pillefyret og om sommeren via el i en 110 liter Metro beholder placeret i opvarmet bryggers.

Der er septiktank - der betales ej afløbsafgift.

- Fordelingssystem

Status: Der er 2-strengs centralvarmesystem.

Varmerør til radiatorer til 1 sal ligger i uopvarmet skunk.

Rørene i uopvarmet del er med 20 mm isolering.
Cirkulationspumpen er 3 trin på 90 watt.

Pumpen skønnes er slukket uden for varmesæsonen.

Rør anbefales placeret inden for klimaskærmen/isoleringen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100090925
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2008
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

- Armaturer

Status: Der er monteret termostatblandingsbatteri ved bruser, og det skønnes derfor at varmtvandsforbruget er lavt. Der er regnet med 200 liter/m2.

Ved normalt forbrug regnes med 250 liter/m2.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på radiatorerne.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor at kontrollere ventilerne for funktionssvigt en gang årligt .

- Pumper varme

Forslag 4: 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 varmeforbrug på anlægget falder pumpens omdrejningshastighed og elforbruget reduceres derfor tilsvarende.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Elapparater er af nyere dato og skønnes at være medvirkende til et lavt forbrug.

- Andre elinstallationer

Status: Der er kalorifære mv i værksted, der ikke indgår i beregningerne.

Vand

- Vand

Status: Der er et toilet i bygningen med almindelig lav cisterne og en skyllemængde på mellem 6 og 10 liter pr. skyl. Ved udskiftning anbefales at anvende et toilet med lille/stor skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100090925
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2008
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering: 1980
- Varme: Træpiller blæst (kg)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 198 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 210 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Vi har opmålt bygningens areal med lasermåler efter følgende retningslinier: En bygnings opvarmede etageareal beregnes ved sammenlægning af bruttoarealerne af samtlige opvarmede etager, herunder 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.

De således grovopmålte arealer stemmer ikke med BBR, og opmærksomheden henledes på, at det er ejerens opgave at sikre, at BBR oplysningerne er korrekte. For nøjagtig opmåling henvises til en landinspektør.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	2000 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100090925
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2008
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.

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:	23-07-2008

Energikonsulent nr.: 101584

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