Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Violstræde 13
Postnr./by:	3700 Rønne
BBR-nr.:	400-214301
Energimærkning nr.:	200046316
Gyldigt 7 år fra:	02-03-2011
Energikonsulent:	Tom Jensen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Bornholms Byggerådgivning ApS

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 28364 kr./år
- Forbrug: 76 GJ fjernvarme
- Oplyst for perioden: GJ fjernvarme: 01/05/09 - 30/04/10

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år, rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Nye cirkulationspumper	682 kWh el	1360 kr.	6000 kr.	4.4 år
2	Isolering af massive ydervægge	72 GJ Fjernvarme	12520 kr.	101144 kr.	8.1 år
3	Nyt toilet	6 m³ vand	300 kr.	3000 kr.	10 år
4	Isolering af gulv mod kælder og gulve på sand.	37 GJ Fjernvarme	6390 kr.	163300 kr.	25.6 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.



Energimærkning nr.: 200046316
Gyldigt 7 år fra: 02-03-2011
Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning ApS

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	18700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1400	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	300	kr./år
• Besparelser i alt:	20400	kr./år
• Investeringsbehov:	273440	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: C

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
5	Merisolering af taget	9.1 GJ Fjernvarme	1600 kr.
6	Montering af energiglas i vinduerne	6.6 GJ Fjernvarme	1160 kr.



Energimærkning nr.: 200046316
Gyldigt 7 år fra: 02-03-2011
Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning ApS

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført før 1900 og genopført i 1947. Huset er efterisoleret i taget, der er 2 lag glas i de fleste af vinduerne. Tagvinduer er med termoruder de fleste steder.

Bygningen indeholder 2 ejerlejligheder: nr 13, st th og nr 13 st tv. med ejendomsnr. 214301. Der er to separate fjernvarmestik og 2 stk fjernvarmemålere.
Forbrug af varme, varmt vand måles således separat på hver enkelt lejlighed.

Der er separate el-målere til hver lejlighed.
Der er fælles vandstik.

Der var ikke adgang til krybekælder/hulrum under gulve.

Opgørelser over forbrug foreligger fra varmeforsyningen.
Det beregnede varmeforbrug er ikke nødvendigvis identisk med det oplyste forbrug. Man skal se det beregnede forbrug som et forbrug, der fremkommer ud fra konstaterede/skønnede tilstande på ejendommen. Beregningerne tager således ikke hensyn til nuværende ejers forbrugsvaner.

Det oplyste forbrug er 77 GJ + ca 1 palle briketter som svarer 8 GJ i brændeovn, hvor der skal regnes med 50 % røgtab. I alt oplyst forbrug 85 GJ.

Det beregnede forbrug er 187 GJ, dette er væsentligt større end det oplyste. Dette tillægges husets brug, da der kun bor to personer i huset, og det skønnes at alle rum, især i loftetage ikke er opvarmet til 20 grader.

Bygningen indeholder 2 lejligheder til privat beboelse.

Stueareal og 1. salen regnes opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebånd er med 150-200 mm mineraluld, som stedvis er trykket. Isolering er stedvis rodet og der skønnes i genemsnit 175 mm. Skråvæg mod syd er med 100 mm mineraluld og skråvæg mod nord er med 150-200 mm mineraluld. Dele af skunke er yderligere isoleret med 200-250 mm mineraluld.
Kvisflunke skønnes med 100 mm isolering.

Forslag 5: Etageadskillelsen mod tagrum kan med fordel merisoleres op til 350 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.: 200046316
Gyldigt 7 år fra: 02-03-2011
Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning ApS

forskriftsmæssigt.
Skråvægge kan med fordel merisoleres op til 300 mm. Mellem undertag og isoleringens overkant skal være min. 50 mm afstand for en ventilationsspalte, således at evt. fugt i tagrummet kan bortventileres.
Nuværende konstruktion 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: Ydervægge er 23-25 cm mur massiv uden isolering. I bad mod vest er der jvf ejer dog 100 mm isolering på ydervægge.

Forslag 2: Den massive ydermur kan med fordel isoleres indvendigt med 150-180 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. Ved risiko for fugtgennemtrængning i ydermur- f.eks. ved 1/2 sten og bindingsværk skal der ventileres mellem de 2 konstruktioner.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er med forsatsruder de fleste steder. Der er termoruder i ovenlysvinduer, et enkelt er dog med 2 lag glas. Yderdør mod syd er uden isolering og med 1 lag glas i lille rude.

Forslag 6: Vinduer med 1 lag almindelig forsatsrude kan opgraderes til energirude ved at udskifte det indvendige forsatsglas med en 1 lags energirude - dvs. en rude, der er behandlet så varmen holdes inde i rummet. Det medfører samtidig en væsentlig reduktion i kuldenedfaldet fra disse ruder.
Vinduer med 1 lag glas har et stort varmetab. Det anbefales derfor at påmontere forsatsrammer med 1 lags energirude. Besparelsen kan være helt op til 50% på varmeregningen for disse bygningsdele.
De ældre ruder med alm. termoruder 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 er mindre kuldenedfald fra disse.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod kælder er uisoleret og med lerindskud. Gulve mod krybekælder skønnes med lerindskud. Dele af gulv i lejlighed th. skønnes som gulv på sand uden isolering.

Forslag 4: 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 fiberdrys.



Energimærkning nr.: 200046316
Gyldigt 7 år fra: 02-03-2011
Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning ApS

De gulve på sand/ hulrum 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.
Som alternativ til krybekælder et støbt gulv anbefales det at opbryde de uisolerede gulve og jf. fabrikantens anvisninger lægge grus som afretningslag, herpå montere 200-300 mm polystyren, derpå plastfolie der dækkes af med gulvspånplade. Husk tætning af dampspærre mod vægge mv.
Spånpladen afdækkes med tæppe, trægulve osv.
I prisen indgår kun selve grundopbygningen. Konstruktionen anbefales ikke anvendt i vådrum mv. hvor der anbefales en støbt konstruktion.

- Kælder

Status: Kælder er uisoleret.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation med mekanisk udsugning i baderum og emhætte i køkkener.

Den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkkenet og aftrækskanaler i vådrum samt tilfældige utætheder i bygningen.

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: Huset er forsynet med centalvarme og der er indlagt fjernvarme. Der er to fjernvarme-units placeret i kældre.
Der er brændeovn i lejl th og kokskamin i lejl tv.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i gennemstrømnings-varmtvandsbeholder.

- Fordelingssystem

Status: 2 strenget isoleret radiatoranlæg med rørfordeling i kælder og indenfor isoleringen.
Hvert anlæg er forsynet med tretrins cirkulationspumper 80/30 W. Rør i kælder er med 20 mm isolering.

- Armaturer

Status: Der er termostatventiler på brusebatterierne og i øvrigt moderne haner på varme tapsteder.



Energimærkning nr.: 200046316
Gyldigt 7 år fra: 02-03-2011
Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning ApS

- 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 1: Det anbefales at udskifte cirkulationspumperne 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: Der er kun registreret de elapparater, der forventes at indgå i hushandlen.

Forbrug er skønnet.

Hvidevarerne er af varierende årgang, hvilket er medvirkende til et moderat forbrug.

I forbindelse med anskaffelse af nye el-apparater/hvidevarer bør man være opmærksom på EU-mærkningen med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A++ til G hvor A++ har det laveste forbrug.

Vand

- Vand

Status: Der er i skemaet kun registreret det vandforbrugende udstyr, der forventes at indgå i hushandelen.

1 toilet er med lavt forbrug og 1 toilet er med højt forbrug.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte toilet med vandbesparende model med mulighed for lavt og højt skyl.
Moderne toiletter har mulighed for lavt- eller højt skyl. Der er forskellige kvaliteter og priser. Vi har skønnet en pris på ca. 3000 kr. inkl. montering.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status:

Der er ikke forslag om solvarme, idet solvarme ikke er rentabelt i fjernvarmeområder.

Endvidere kræver Rønne Vand- og Varmeforsyning separat veksler, såfremt der etableres solvarme.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200046316
Gyldigt 7 år fra: 02-03-2011
Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning ApS

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1947
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (GJ)
- Supplerende opvarmning: Træbriketter (ton)
- Boligareal i følge BBR: 265 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 265 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- 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.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	175 kr./GJ
Fast afgift på varme:	7600 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	50 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

De enkeltes lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200046316
Gyldigt 7 år fra: 02-03-2011
Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning ApS

I ejendommen er der forskellige typer at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgift
St tv	134	14342 kr.
St th	131	14021 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200046316
Gyldigt 7 år fra: 02-03-2011
Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning ApS

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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.

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. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Tom Jensen	Firma:	Bornholms Byggerådgivning ApS
Adresse:	Åkirkebyvej 27 3700 Rønne	Telefon:	56990350
E-mail:	bb@b-byg.dk	Dato for bygningsgennemgang:	28-02-2011

Energikonsulent nr.: 250750

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