Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Torvegade 15
Postnr./by:	3751 Østermarie
BBR-nr.:	400-043434
Energimærkning nr.:	100228108
Gyldigt 7 år fra:	10-06-2011
Energikonsulent:	Tom Jensen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Bornholms Byggerådgivning ApS

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget.
Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 41600 kr./år
- Forbrug: 3889 liter olie

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.
Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Konvertering til fjernvarme	-36 MWh Fjernvarme 3889 liter Fyringsgasolie , 220 kWh el	17284 kr.	34000 kr.	2 år
2	Bedre isolering af varmerør	307 liter Fyringsgasolie	3320 kr.	19481 kr.	5.9 år
3	Isolering af gulv mod kælder og krybekælder	810 liter Fyringsgasolie , 45 kWh el	8760 kr.	54610 kr.	6.2 år
4	Isolering af loft	357 liter Fyringsgasolie , 20 kWh el	3860 kr.	41135 kr.	10.7 år
5	Isoleret forsatsvæg indvendigt	551 liter Fyringsgasolie , 31 kWh el	5960 kr.	81444 kr.	13.7 år
6	Etablering af 2 KW solcelleanlæg	1817 kWh el	3630 kr.	60000 kr.	16.5 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur,



Energimærkning nr.: 100228108
Gyldigt 7 år fra: 10-06-2011
Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning ApS

forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	27700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	4100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	31800	kr./år
• Investeringsbehov:	290670	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100228108
Gyldigt 7 år fra: 10-06-2011
Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning ApS

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
7	Udskiftning af ruder til energiglas	185 liter Fyringsgasolie	2000 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket er udført med konsulent Torben Rømer Jørgensen som assistent.

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug, der omtrent 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 for at minimere risici for skader.

Bygningen er opført i 1960, er delvist efterisoleret i taget, efterisoleret i ydermuren, og med dobbelte ruder de fleste steder.

Der var ikke adgang til krybekælder bag fyrrum.

Kælder er ikke opvarmet.

Anvendelse er privat beboelse.

Ved energimærkning skal energikonsulenten så vidt muligt søge at opgradere ejendommen til de krav, der er gældende i det nyeste bygningsreglement (BR10).
Nogle forslag kan derfor opfattes som meget vidtrækkende, og disse skal ses som et katalog over muligheder , det anbefales husjeren at tage med i overvejelserne i forbindelse med renovering mv.

Opmærksomheden henledes på, at Østermarie er udlagt til fremtidigt fjernvarmeområde. Fjernvarmen forventes etableret 2011/2012. Det anbefales generelt at man tilslutter sig fjernvarme.
Prisen er endnu ukendt. Der er aktuelt regnet med en afregningspris på niveau med fjernvarmen i Åkirkeby-Lobbæk.

Kælderetage regnes ikke opvarmet.



Energimærkning nr.: 100228108
Gyldigt 7 år fra: 10-06-2011
Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft er isoleret med 75 - 150 mm. Isoleringen er meget rodet og flere steder nedslidt, der regnes i gennemsnit med 100 mm.

Forslag 4: 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 forskriftsmæssigt.

- Ydervægge

Status: 30 cm hulmur efterisoleret med granulat jf. boreprøve og undersøgelse med teknoskop.

Forslag 5: Hulmuren med indblæst isolering lever ikke op til dagens isoleringskrav. I forbindelse med renovering anbefales at isolere med yderligere mindst 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, stikkonktakter og fodpaneler samt tapet. Dampspærre placeres på den varme side af isoleringen – spørg evt. en fagmand.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og havedør er de oprindelige med koblede rammer med enkeltglas. Yderdør er med 1 lag glas. Mod gade 2 nyere vinduer med alm. termoglas.

Forslag 7: Vinduer og døre med almindelige ruder kan opgraderes ved at udskifte det indvendige glas med en 1 lags energirude - dvs. en rude, der er behandlet så varmen holdes inde i rummet.

I vinduer med alm. termoruder anbefales glasset udskiftet til nye lavenergiruder med varm kant.

Hoveddørsparti inkl. sidefelter bør udskiftes med nyt isoleret dørparti med lavenergiruder.

Ændringerne er ikke rentable, 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100228108
Gyldigt 7 år fra: 10-06-2011
Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning ApS

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod kælder er uisoleret og med lerindskud. Badeværelse har støbt gulv.

Forslag 3: Etageadskillelse mod kælder/krybekælder er uisoleret. Det anbefales at isolere mellem bjælker med hhv. 150-250 mm mineraluld. Dampspærre placeres på den varme side af isoleringen. Der skal fortsat sikres god ventilation af krybekælder. I kælder kan man af hensyn til frihøjde og fremtidig anvendelse kun isoleres sparsomt. Forslag er derfor ikke i hht. BR10. Særligt bør dog badeværelsesgulv med el-gulvvarme efterisoleres med 250 mm nedefra.

• Kælder

Status: Kælder er uisoleret.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation med mekanisk udsugning i baderum og emhætte i køkken.
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 ny isoleret oliekedel, placeret i kælder (2008).
Cirkulationspumpe er A-pumpe med lavt forbrug.

Forslag 1: Det vil være meget rentabelt at installere fjernvarme.
Denne forudsætning gælder særligt, hvis der efterisoleres som anbefalet.
Beregning er baseret på kampagnepris.

• Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholder er integreret i kedel, 120 l.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100228108
Gyldigt 7 år fra: 10-06-2011
Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning ApS

- Fordelingssystem

Status: Radiatoranlæg med rørfordeling i krybekælder/kælder. Rørisolering er mangelfuld.

Forslag 2: Rør anbefales merisoleret mindst op til 40 mm med rørskåle eller lignende.

- Armaturer

Status: Der er moderne haner med lavt forbrug.

- 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.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Der er kun registreret de elapparater, der forventes at indgå i hushandlen. Forbrug er skønnet. Hvidevarerne skønnes mellem 5 og 10 år gamle, medvirkende til et middel 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.
Toilet er med lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

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

- Solceller

Status: Huset er egnet til solceller.

Forslag 6: På grund af gunstige skatteregler og offentligt tilskud på 25 % til solcelleanlæg pt. er det rentabelt at investere i dette. Anlægget får el-måleren til at løbe baglæns, og man får således fuld betaling for strømmen til afdrag på investeringen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100228108
Gyldigt 7 år fra: 10-06-2011
Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning ApS

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1960
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 122 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 122 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.
De således grovopmålte arealer stemmer rimeligt overens 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.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	10.7 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	50 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100228108
Gyldigt 7 år fra: 10-06-2011
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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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:	09-06-2011

Energikonsulent nr.: 250750

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

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100228108		
Gyldigt 7 år fra:	10-06-2011		
Energikonsulent:	Tom Jensen	Firma:	Bornholms Byggerådgivning ApS

energikonsulenten.