



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Museumsgade 43
Postnr./by: 7400 Herning
BBR-nr.: 657-189413
Energimærkning nr.: 100076501
Gyldigt 5 år fra: 22-04-2008
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/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: 26100 kr./år
- Forbrug: 60600 kWh fjernvarme

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 Efterisolering af dæk over krybekælder.	10330 kWh Fjernvarme	3750 kr.	45650 kr.	12.2 år
2 Hultursisolering med indblæst granulat.	14630 kWh Fjernvarme	5310 kr.	42827 kr.	8.1 år
6 Termostatventiler på radiatorer.	3400 kWh Fjernvarme	1230 kr.	3420 kr.	2.8 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3 Efterisolering af loft.	3860 kWh Fjernvarme	1400 kr.	40120 kr.	28.7 år



Energimærkning nr.: 100076501

Gyldigt 5 år fra: 22-04-2008

Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S

4 Forsatsruder på parti med 1-lagsglas.	1450 kWh Fjernvarme	530 kr.	8320 kr.	15.7 år
5 Efterisolering af varmerør.	1820 kWh Fjernvarme	660 kr.	10450 kr.	15.8 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 spareforslag 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:	9700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	91900	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	9700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	5978	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	3721	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: E

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

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.

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige



Energimærkning nr.: 100076501

Gyldigt 5 år fra: 22-04-2008

Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S



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

Ejendommen er et enfamiliehus fra 1960. Huset er p.t. opdelt i to lejligheder.

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.

Bygningen er på enkelte punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke op til et nutidigt niveau. Der er rentable besparelsesmuligheder samt fornuftige energibesparende tiltag som det fremgår nærmere beskrevet i det efterfølgende.

Der er foretaget boreprøve i ydermuren i vestfacade samt nordgavl.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loftadskillelsen er isoleret med ca. 50 mm mineraluld i tagrummet. Loftlemmen er uisoleret og utætsluttende.
I henhold til ejers oplysninger er der isoleret med 100 mm mineraluld i nedsænkede lofter.

Forslag 3: Loftadskillelsen anbefales efterisoleret til i alt 300 mm tætsluttende isolering. Det bør sikres at dampspærren er tæt under isoleringen. Der skal tillige sikres god ventilation af tagrummet. Loftlemmen tætnes og isoleres med 100 mm fast isolering.

• Ydervægge

Status: Hultmuren er ca. 340 mm og er ikke isoleret med. Isoleringstilstanden er konstateret ved stikprøvekontrol (boreprøve) i facade mod vest samt gavl mod nord. Radiatorbrystninger er massive og vurderes uisolerede.

Forslag 2: Hultmuren anbefales efterisoleret ved indblæsning af isoleringsgranulat i hultmuren. Dette arbejde bør kun udføres af en godkendt isolatør tilsluttet en garantiordning. Før efterisoleringsarbejdet iværksættes, bør det sikres, at alle fuger er intakte samt nærmere vurderes, om muren er egnet til efterisolering.
Bag radiatorer efterisoleres ved opsætning af 30 mm isoleringsplade.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er iht. ejers oplysninger generelt forsynet med energiruder. Der er dog 1-lagsglas i dørparti i den sydlige del, termorude i dør i den nordlige del samt 2-lags glas i parti mod udestue.

Forslag 4: Det anbefales at montere forsatsrude med energiglas på vinduer med 1 lag glas i dørparti i den sydlige del.



Energimærkning nr.: 100076501

Gyldigt 5 år fra: 22-04-2008

Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S



- Gulve og terrændæk

Status: Gulv over krybekælder er isoleret med ca. 20 mm granulat.

Forslag 1: Gulv mod krybekælder anbefales efterisoleret ved montering af 150 mm isolering. Det er vigtigt at sikre god ventilation af krybekælder for at undgå fugtophobning og risiko for følgeskader på bygningsdele.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via rumaftræk og emhætte i køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme fra EnergiGruppen Varme A/S. Varmeanlægget er direkte tilsluttet fjernvarmenettet. Fjernvarmeinstallation er placeret i krybekælder.

- Varmt vand

Status: Opvarmning af varmt brugsvand sker via Termix 20 gennemstrømningsvandvarmere / vekslere placeret i krybekælder.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør fremføres i krybekælder og er gennemsnitligt vurderet isoleret med 15 mm isolering.
Det er muligt at lukke for varmerør med stophaner ved fjernvarmeinstallation i krybekælder.

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere varmerør i krybekælder med 30 mm ny isolering.

- Automatik

Status: Fjernvarmeanlægget er generelt styret af returløbstermostater på radiatorer undtaget enkelte radiatorer i den sydlige del.

Forslag 6: Det anbefales at montere termostatventiler på fremløbet på radiatorer.
Radiatortermostater fås også i en programmerbar udgave, så de automatisk sænker rumtemperaturen i perioder af døgn - fx om natten.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1960

- År for væsentlig renovering:



Energimærkning nr.: 100076501
Gyldigt 5 år fra: 22-04-2008
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S

- | | |
|----------------------------------|--------------------|
| • Varme: | Fjernvarme (kWh) |
| • Supplerende opvarmning: | Ingen |
| • Boligareal i følge BBR: | 188 m ² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m ² |
| • Opvarmet areal: | 188 m ² |
| • Anvendelse ifølge BBR: | 120 Enfamiliehus |
| • Kommentar til BBR-oplysninger: | |

Forudsætninger

- | | |
|--|-----------------------------------|
| • Anvendt energipris inkl. moms og afgifter: | Varme: 0.363 kr./kWh |
| | Fast afgift på varme: 4134 kr./år |
| | El: 2 kr./kWh |
| | Vand: 35 kr./m ³ |



Energimærkning nr.: 100076501
Gyldigt 5 år fra: 22-04-2008
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/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: Jan H. B. Sørensen
Adresse: Lautrupvang 2 2750 Ballerup
E-mail: jhs@bolius.dk

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videntcenter A/S
Telefon: 70 23 63 13
Dato for
bygningsgennemgang: 17-04-2008

Energikonsulent nr.: 102520

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