



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Jernbanegade 52
 Postnr. / by: 6330 Padborg
 BBR-nr.: 580-000994
 Energimærkning nr.: 100106702
 Gyldigt 5 år fra: 12-12-2008
 Energikonsulent: Martin Holst

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: 22300 kr./år
- Forbrug: 42 MWh 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 Isolering af etageadskillelse mod kælderen.	4 MWh Fjernvarme	1860 kr.	47250 kr.	25.4 år
2 Hulrumisolering af den oprindelige bygning.	8.2 MWh Fjernvarme	3800 kr.	18975 kr.	5 år
3 Isolering af skunkgulvene.	0.6 MWh Fjernvarme	260 kr.	3264 kr.	12.6 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid



Energimærkning nr.: 100106702
 Gyldigt 5 år fra: 12-12-2008
 Energikonsulent: Martin Holst

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S

4 Ekstra isolering i tagrum.	3 MWh Fjernvarme	1360 kr.	57584 kr.	42.3 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 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:	5900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	69500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	5900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	4521	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	1378	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. 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	Tilbagebetalingstid
--------------------	----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	---------------------



Energimærkning nr.: 100106702
 Gyldigt 5 år fra: 12-12-2008
 Energikonsulent: Martin Holst

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S

5 Udskiftning af termoruder til energiruder.	3.2 MWh Fjernvarme	1460 kr.	86023 kr.	58.9 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

Ejendommen er et enfamiliehus fra år 1951 og anvendes til beboelse. Tilbygningen mod vest skønnes at være opført i år 1972.

Der er ikke indregnet supplerende varmetilskud fra brug af pejs i stuen.
 Til orientering svarer 1 rummeter tørt bølgebrænde til ca. 1.000 kWh varme og 1 rummeter granbrænde til ca. 500 kWh varme - alt afhængig af brændets kvalitet, brændeovnens effekt og fyringsteknik.

Bygningen fremstår energimæssigt uden væsentlige forbedringer siden opførelsestidspunktet.
 Der er flere rentable besparelsesmuligheder som er nærmere beskrevet i det efterfølgende.

Der foreligger ikke skriftlige oplysninger fra ejer omkring bygningens energiforbrug og isoleringstilstand.

Der gøres opmærksom på at kælderen ikke er medregnet som opvarmet areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med 125 mm og skråvægge er hovedsagelig isoleret med 50 mm isolering, dog er skråvæg mod sydvest isoleret med 100 mm. Skunkrum er isoleret med 150 mm isolering på skunkvægge og skunkgulvet er skønnet isoleret med 50 mm. Loft- og skunklemme er delvis uisolerede og utætsluttende.

Skunkrummene er besigtiget fra skunklemmene mod øst og vest ved nordlig gavl.

Det flade tags isoleringstilstand er ikke mulig at konstatere, hvorfor taget er skønnet isoleret med 100 mm isolering udfra skønnet opførelsestidspunkt (år 1972).

Forslag 3: Skunkgulvene anbefales efterisolering med yderlig 200 mm isolering.
 Isoleringen kan udlægges direkte på skunkgulvet, men det vil være bedste at udlægge det mellem bjælkerne.

Forslag 4: Hanebåndsloft anbefales efterisolering til i alt 250 mm og skunkvægge efterisoleres til i alt 250 mm isolering. Loft- og skunklemme tætnes og isoleres med 100 mm fast isolering.

Skråvæggen anbefales efterisolering med 250 mm isolering ved indvendig at nedtage eksisterende puds og opbygge ny konstruktion afsluttet med pladebeklædning. Evt. kan det



Energimærkning nr.: 100106702

Gyldigt 5 år fra: 12-12-2008

Energikonsulent: Martin Holst

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

ske ved udskiftning af tagbelægningen, hvorved prisen bliver billigere.

Der skal sikres god ventilation af tagrummet.

Det flade tag over vinkelbygningen anbefales efterisoleret ved udvendig isolering til en samlet tykkelse på 250 mm isolering, afsluttet med nye tagbelægning.

• Ydervægge

Status: Hulturen på oprindelig bygning er ca. 300 mm og er uisoleret. Der er ikke givet tilladelse til boreprøve, men der var udfaldet fuge i facaden mod vest hvor der er foretaget en boreprøve.

Hulturen på vinkelbygningen mod er ca. 300 mm og hulrumsisoleret med ca. 50 mm isolering. Der er ikke givet tilladelse til boreprøve, men der er foretaget en boreprøve i en udfaldet fuge i facaden mod vest.

Isoleringsstilstandene er baseret på disse enkeltstående boreprøver.

Forslag 2: Hulturen i oprindelig bygning, anbefales efterisoleret ved indblæsning af isoleringsgranulat i hulturen. 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 20 mm isoleringsplade

Limtræsrem over vinduer- og døre i vinkelbygningen anbefales indvendig isoleret med 100 mm isolering afsluttet med en pladebeklædning.

Malerarbejde m.v. er ikke indeholdt i prisen.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er generelt forsynet med termoruder.

Forslag 5: Termoruderne anbefales udskiftet med energiruder. Der er i prisen medtaget en beløb til udskiftning af samtlige vinduer og døre i vinkelbygningen. Det vurderes ikke at være rentabelt, kun at udskifte termoruderne i disse pga. deres tilstand.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen over kælder er udført som et massiv beton/tegldæk.

Betongulve i vinkelbygningen er skønnet isoleret med 200 mm leca eller tilsvarende ud fra opførelsestidspunktet (år 1972.)

Forslag 1: Etageadskillelse over kælderen anbefales efterisoleret ved opsætning af 100 mm isolering på trækonstruktion afsluttet med pladebeklædning. Ved efterisolering mod kælder gøres opmærksom på, at samtidigt med stuegulvet bliver lunere, bliver kælderen følgelig koldere. Der kan derfor opstå behov for øget udluftning i kælderen.

I prisen er ikke medtaget et beløb til evt. vvs-, maler- og elarbejder.

• Kælder

Status: Der er fuld kælder under oprindelig bygning, som er forudsat uopvarmet.



Energimærkning nr.: 100106702
Gyldigt 5 år fra: 12-12-2008
Energikonsulent: Martin Holst

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S



Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation med aftræk fra køkken og badeværelser.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Padborg Fjernvarme. Måleren er placeret i rum mod nordøst i kælderen.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er på ca. 100 liter og præisoleret af mærket: HS-tarm fra år 1985. Opvarmning sker med fjernvarme. Beholderen er placeret i mellemgang i kælderen.

Det var ikke muligt at tjekke ventetiden på det varme brugsvand i badeværelset på 1. sal, fordi der var lukket for vandet. Men der er ikke monteret cirkulationspumpe, så det må formodes at der er relativt lang ventetid, som vil medføre et forøget varmtvandsforbrug.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør fremføres i under loftet i kælderen og er gennemsnitligt vurderet isoleret med 30 mm isolering. Varmerør til radiator i vinkelbygningen er ført under gulvet og må skønnes beskeden isoleret med ca. 10 mm isolering udfra opførelsestidspunktet. Der er gulvvarme i badeværelset i stueplan.

- Automatik

Status: Der er termostater på alle radiatorer.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1951
- År for væsentlig renovering: 1972
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 147 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 147 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:



Energimærkning nr.: 100106702
Gyldigt 5 år fra: 12-12-2008
Energikonsulent: Martin Holst

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 462.5 kr./MWh
Fast afgift på varme: 2874 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100106702
Gyldigt 5 år fra: 12-12-2008
Energikonsulent: Martin Holst

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: Martin Holst
Adresse: Lautrupvang 2 2750 Ballerup
E-mail: mho@bolius.dk

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videntcenter A/S
Telefon: 70 23 63 13
Dato for
bygningsgennemgang: 08-12-2008

Energikonsulent nr.: 103471

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