



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ternevej 17
Postnr./by: 6500 Vojens
BBR-nr.: 510-018909
Energimærkning nr.: 100103880
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2008
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: 27400 kr./år
- Forbrug: 3306 m³ naturgas

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 kælder.	90 m ³ Naturgas	750 kr.	18600 kr.	24.8 år
2 Isolering af let væg omkring kælderskakt.	35 m ³ Naturgas	290 kr.	3600 kr.	12.4 år
4 Ekstra isolering i tagrummet.	334 m ³ Naturgas	2770 kr.	36856 kr.	13.3 år
6 Udskift kedel til kondenserende kedel, tilsluttet solfangeranlæg.	1111 m ³ Naturgas , - 76 kWh el	9070 kr.	100000 kr.	11 år
7 Isolere varmerør i kælderen.	354 m ³ Naturgas	2940 kr.	1100 kr.	0.4 år

Årlig besparelse i kr. inkl. moms Årlig besparelse i kr. inkl. moms Skønnet investering Tilbage-



Energimærkning nr.: 100103880
 Gyldigt 5 år fra: 12-11-2008
 Energikonsulent: Martin Holst

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S

Øvrige besparelsesforslag	energienheder	moms	inkl. moms	betalingstid
3 Indvendig isolering af ydervægge.	346 m ³ Naturgas	2880 kr.	99750 kr.	34.6 år
5 Udskiftning af termoruder til energiruder.	48 m ³ Naturgas	400 kr.	9918 kr.	24.8 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 besparelsesforslag 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:	13500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	- 146	kr./år
• Investeringsbehov:	160200	kr. inkl. moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	13400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	10421	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	2978	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: D

“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.



Energimærkning nr.: 100103880
 Gyldigt 5 år fra: 12-11-2008
 Energikonsulent: Martin Holst

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S

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 1969 og anvendes til beboelse.

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

Der foreligger udateret tegninger og beskrivelse af bygningens isoleringstilstand. Hvor andet ikke fremgår, er isoleringsforhold baseret på disse oplysninger.

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loftadskillelsen er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Loftlemmen er uisoleret og utætsluttende.

Forslag 4: Loftadskillelsen anbefales efterisoleret til ialt 300 mm tætsluttende isolering og loftlem tættes og isoleres med 100 mm fast isolering.
 Det bør sikres at dampspærren er tæt under isoleringen og god ventilation af tagrummet.

• Ydervægge

Status: Hultmuren er ca. 300 mm og er iflg. sælger isoleret.

Forslag 2: Let væg omkring kælderskakt anbefales isoleres med 100 mm isolering afsluttet med pladebeklædning.

Forslag 3: Ydermuren anbefales indvendigt efterisoleret med 100 mm isolering fx monteret på en lægtekonstruktion og afsluttet med dampspærre og pladebeklædning.
 Prisen på indvendig efterisolering af ydervæggen, indeholder lægtekonstruktion, isoleringsmateriale, dampspærre og gipspladebeklædning.
 Endvidere er medtaget et beløb til flytning af installationer i fornødent omfang (EL- og VVS-arbejder). Malerarbejde m.v. er ikke indeholdt.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er generelt forsynet med energiruder. Der er dog termorude i soveværelset, gæstetoilet, badeværelset og ved siden af hoveddøren.
 Forudsætningen om energiruder er baseret på ejers oplysninger.



Energimærkning nr.: 100103880

Gyldigt 5 år fra: 12-11-2008

Energikonsulent: Martin Holst

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Forslag 5: Termoruderne anbefales udskiftet med energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Betongulvet er iflg. tegningerne isoleret med 100 mm Leca og etageadskillelsen over kælder er udført i letbeton.

Der er nyt badeværelse fra år 2000, som skønnes at være isoleret med 200 mm isolering ud fra kravet på opførelsestidspunktet.

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: kælderen er forudsat uopvarmet.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med naturgas. Varmeanlægget består af en Unit med en gaskedel og en 100 liter varmtsvandsbeholder af mærket: HS-Kedler-Tarm fra 1976 samt en påmonteret blæsebrænder af mærket: Riello fra år 1991. Anlægget er placeret i kælderen, men der er monteret åben ekspansionsbeholder på loftet. Der er ved beregningen taget højde for den nyere oliebrænders bedre effektivitet.

Forslag 6: Det anbefales at udskifte kedelanlægget til en ny kondenserende type med energimærke A (lavtemperatur- eller kondenserende kedeltype) med vejrkompenseringsanlæg

Der er i fbm. nyt kedelanlæg også indregnet etablering af solvarmeanlæg til opvarmning af det varme brugsvand. Af den samlede pris udgør solvarmeanlægget ca. kr. 40.000 og, består af ca. 7 m2 solpaneler tilsluttet en ca. 300 liter solvarmebeholder, komplet med styringsautomatik. Der fås i handlen færdige pladsbesparende anlæg som indeholder både kedelanlæg og solvarmeanlæg i en samlet enhed.

Skorstensfejeren bør konsulteres for at afklare, hvorvidt skorstenen er egnet til brug for en kondenserende kedel. Evt. udgift til skorstensforing er ikke indeholdt i investeringen.



Energimærkning nr.: 100103880
 Gyldigt 5 år fra: 12-11-2008
 Energikonsulent: Martin Holst

Firma: BOLIUS Boligernes Videntcenter A/S

- Varmt vand

Status: Der er ikke etableret cirkulationsanlæg på det varme brugsvand, hvorfor der er relativt lang ventetid på varmt vand til gæstetoilet. Dette medfører et forøget varmtvandsforbrug.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør er fremført under gulv og er udfra opførelsestidspunktet skønnet isoleret med 10 mm isolering. Der er synlig varmerør i kælderen som er uisolert.

Der er gulvvarme i badeværelset.

Forslag 7: Det anbefales at isolere varmerør i kælderen til i alt 30 mm ny isolering.

- Automatik

Status: Der er radiatortermostater på alle radiatorer.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1969
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 128 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 136 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er forskel mellem boligarealet iflg. de udleverede tegninger og det registrerede boligareal jf. BBR-ejermeddelelsen på cirka. 8 m².

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	8.3 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100103880
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2008
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: 10-11-2008

Energikonsulent nr.: 103471

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