



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Aarø 178
 Postnr./by: 6100 Haderslev
 BBR-nr.: 510-012792
 Energimærkning nr.: 100081312
 Gyldigt 5 år fra: 22-05-2008
 Energikonsulent: Martin Holst

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter 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: 21800 kr./år
- Forbrug: 9.9 kløvet rummeter brænde 7710 kWh elvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, hus-standsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket tempe-ratur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet, hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsids-te 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 Indv. isolering af ydervægge.	576 kWh Elvarme , 0.8 kløvet rummeter Brænde	1680 kr.	17840 kr.	10.6 år
2 Ekstra isolering i tag- og skunkrum.	597 kWh Elvarme , 0.8 kløvet rummeter Brænde	1730 kr.	13635 kr.	7.9 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid



Energimærkning nr.: 100081312

Gyldigt 5 år fra: 22-05-2008

Energikonsulent: Martin Holst

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S

3	Ekstra isolering af skråvæggene.	279 kWh Elvarme , 0.4 kløvet rummeter Brænde	810 kr.	26250 kr.	32.4 år
4	Omkonvertering af varmforsyning.	Ny varmforsyning	3510 kr.	110000 kr.	31.3 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 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:	3400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	31500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	3400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	2049	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	1350	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.



Energimærkning nr.: 100081312
 Gyldigt 5 år fra: 22-05-2008
 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 1979. Tilbygningen mod vest er fra år 1990. Bygningen anvendes til beboelse.

Brændeovn i stuen er forudsat til dækning af 60% af varmebehovet i boligen, såfremt man holder indvendige døre åbne i fyringssæsonen.

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

Der foreligger tegning med bygningsoplysninger på den oprindelige bygning, som er udateret, samt på tilbygningen som er dateret den 23.10.1989. Hvor andet ikke fremgår, er isoleringsforhold baseret på disse oplysninger.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: På den oprindelige bygning er hanebåndsloft isoleret med 200 mm og skråvægge med 125 mm isolering. Skunkrum er isoleret med 125 mm isolering på skunkvægge og 125 mm på skunkgulve.

På vinkelbygningen er loftadskillelsen isoleret med ca. 200 mm mineraluld.

Forslag 2: Loftadskillelsen over vinkelbygningen anbefales efterisolert til i alt 300 mm tætsluttende isolering. Det bør sikres, at dampspærren er tæt under isoleringen. Der skal tillige sikres god ventilation af tagrummet.

På den oprindelige bygning anbefales det at hanebåndsloft, skunkvægge og -gulve, efterisoleres til i alt 300 mm.

Der skal sikres god ventilation af tag- og skunrum.

Forslag 3: Skråvægge anbefales ved renovering efterisolert med yderligere 150 mm til ialt 275 mm isolering.

Prisen på indvendig efterisolering af skråvæggene, indeholder lægtekonstruktion, isoleringsmateriale, dampspærre og bræddebeklædning. Endvidere er medtaget et beløb til flytning af installationer i fornødent omfang (EL- og VVS-arbejder).

• Ydervægge

Status: Både på den oprindelige bygning og vinkelbygningen er hulmuren ca. 340 mm og isoleret. Dog



Energimærkning nr.: 100081312
Gyldigt 5 år fra: 22-05-2008
Energikonsulent: Martin Holst

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S



kan der ses på tegningerne, at hulmuren fra vinkelbygningen mod garagen er uisoleret.

Forslag 1: Let ydermur i gavlene på oprindelig bygning samt uisoleret hulmur fra vinkelbygningen mod garagen anbefales indvendigt efterisoleret med 100 mm isolering fx monteret på en lægtekonstruktion og afsluttet med dampspærre og pladebeklædning.

Prisen på indvendig efterisolering af ydervæggene, 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 termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Betongulve i oprindelig bygning er isoleret med 50 mm pladebatts.

Betongulve i vinkelbygningen er isoleret med 200 mm løs lecanødder.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er brændeovn i stuen og el-opvarmning iverigt. I beregningen af energimærket er forudsat at brændeovnen dækker 50% varmebehovet. Resten er forudsat dækket af el-varme. Der er iflg. sælger el-gulvvarme i begge badeværelser.

Forslag 4: Det anbefales at konvertere varmforsyningen til oliefyret anlæg (der er efter det oplyste ikke mulighed for tilslutning til kollektiv varmforsyning på ejendommen). Prisen for konvertering til oliefyret centralvarmeanlæg indeholder: Installation af ny energibesparende oliekedel med energimærke A (lavtemperatur- eller kondenserende kedeltype), aftrækssystem, nye radiator med rørføringer i fodpaneler, vejrkompenseringsanlæg, varmtvandsbeholder samt ny olietank.

Ved konvetering til oliekedel, forudsættes el-gulvvarmen samt brændeovn kun at bruges til komfortvarme

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er på ca. 110 liter, præisoleret af mærket: Metro fra 2003. Opvarmning sker med el. Beholderen er placeret i bryggers.



Energimærkning nr.: 100081312
Gyldigt 5 år fra: 22-05-2008
Energikonsulent: Martin Holst

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S



- Opførelsesår: 1979
- År for væsentlig renovering: 1990
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 189 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 189 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	1.6 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.6 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100081312
Gyldigt 5 år fra: 22-05-2008
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: 20-05-2008

Energikonsulent nr.: 103471

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