



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Frejasvej 18
Postnr./by: 8500 Grenaa
BBR-nr.: 707-018747
Energimærkning nr.: 100068945
Gyldigt 5 år fra: 04-03-2008
Energikonsulent: Jens Olling

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: 8700 kr./år
- Forbrug: 15.5 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
4 Automatisk styring af fremløb + termostatventiler.	1 MWh Fjernvarme , 280 kWh el	970 kr.	11684 kr.	12 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 + 250 mm på loft med 75 mm isolering.	2.9 MWh Fjernvarme	1150 kr.	31096 kr.	27 år

Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en



Energimærkning nr.: 100068945
 Gyldigt 5 år fra: 04-03-2008
 Energikonsulent: Jens Olling

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S



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:	300	kr./år
• Samlet elbesparelse:	560	kr./år
• Investeringsbehov:	11700	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	761	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	138	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. 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
1 + 100 mm mineraluld indvendigt i radiatornicher.	0.2 MWh Fjernvarme	90 kr.	7950 kr.	88.3 år
3 Udskiftning til energiruder.	1.3 MWh Fjernvarme	520 kr.	37212 kr.	71.6 år



Energimærkning nr.: 100068945
 Gyldigt 5 år fra: 04-03-2008
 Energikonsulent: Jens Olling

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 1965.

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.

Bygningen fremstår energimæssigt uden væsentlige forbedringer siden opførelsestidspunktet.

Isoleringstilstanden er konstateret ved stikprøvekontrol i loftsrum, baseret på ejers skriftlige erklæring samt baseret på konsulentens skøn udfra udførelsestidspunktet. Der er ikke givet tilladelse til en destruktiv undersøgelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loftadskillelsen er isoleret med 75 mm mineraluld. Målt stikprøvevis i loftsrum.

Forslag 2: Loftadskillelsen anbefales efterisoleret med yderligere 250 mm mineraluld, hvis man på et senere tidspunkt ønsker at forbedre husets isolering.

• Ydervægge

Status: Ydermur er ca. 30 cm hulmur isoleret med ca. 75 mm mineraluld og bagmur af molersten. Oplyst af sælger.
 Det skønnes at radiatornicher er opbygget af 1/2 teglsten, 30 mm isolering og 1/4 molersten.

Forslag 1: Radiatornicher anbefales efterisoleret indvendigt med 100 mm isolering i let lægtekonstruktion afsluttet med fx gipsplade eller anden beklædning.
 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-installationer).

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er overvejende med termoruder, men der er monteret energirude i stuevinduer. Vinduer til badeværelse, sideparti ved terrassedør mod øst til udestue og i entre- og bryggersdør er med 1 lag glas. Der er monteret forsatsrude på bryggersdøren.

Forslag 3: Vinduer og døre med 1 lag glas bør udskiftes til vinduer og døre med energirude.



Energimærkning nr.: 100068945
Gyldigt 5 år fra: 04-03-2008
Energikonsulent: Jens Olling

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S



Termoruder anbefales udskiftet med energiruder efterhånden som de nuværende ruder punkterer eller hvis man på et senere tidspunkt ønsker at forbedre husets isolering. Der bør vælges ruder med varm kant og en U-værdi på højst 1,2W/m²K.

- Gulve og terrændæk

Status: Betongulv er isoleret med lecabeton.
Skønnet ud fra husets opførelsestidspunkt.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via rumaftræk fra køkken og bad.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Opvarmning sker med fjernvarme.
Opvarmningen sker gennem en veksler til eget centralvarmeanlæg. Veksleren er fabr. Redan fra 1994.
Der er regnet med 10 mm isolering på varmerør i gulve.

Forslag 4: Det anbefales at montere radiatortermostater på alle radiatorer og det anbefales at montere vejrkompeniseringsanlæg med udeføler til styring af varmeanlægget.

- Varmt vand

Status: Opvarmning af det varme brugsvand sker med fjernvarme gennem varmtvandsveksler. Varmtvandsveksleren er fabr. Redan fra 1994.
Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Cirkulationspumpen er manuelt indstillelig i 3 trin. For at spare strøm, bør den indstilles på det lavest mulige trin som varmeanlægget kan cirkulere under. Pumpen kan evt. suppleres med urstyring for natsænkning.
Alternativt anbefales pumpen udskiftet med en ny el-spædpumpe (der vil ved dette tiltag kunne opnå en besparelse på op til kr. 500-800 pr. år).

- Automatik

Status: Ejendommen er uden automatisk vejrkompeniseringsanlæg.
Der er radiatortermostater på de fleste radiatorer.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1965
- År for væsentlig renovering:



Energimærkning nr.: 100068945
Gyldigt 5 år fra: 04-03-2008
Energikonsulent: Jens Olling

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S



- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 92 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 92 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	395 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2590 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100068945
Gyldigt 5 år fra: 04-03-2008
Energikonsulent: Jens Olling

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: Jens Olling
Adresse: Lautrupvang 2 2750 Ballerup
E-mail: jo@bolius.dk

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videntcenter A/S
Telefon: 70 23 63 13
Dato for
bygningsgennemgang: 26-02-2008

Energikonsulent nr.: 101542

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