



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Langgade 142
 Postnr./by: 9490 Pandrup
 BBR-nr.: 849-080443
 Energimærkning nr.: 100095994
 Gyldigt 5 år fra: 05-09-2008
 Energikonsulent: Preben Mørch Sørensen 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: 17500 kr./år
- Forbrug: 18.2 kløvet rummeter brænde

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 næstsidside 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 Indvendig efterisolering 100 mm mineraluld + gipsplader	3.7 kløvet rummeter Brænde , 54 kWh el	3710 kr.	85267 kr.	23 år
4 Udskiftning af kedel til kondenserende oliefyret kedel med automatik/vejrkompensering.	3.3 kløvet rummeter Brænde , 385 kWh el	3930 kr.	59602 kr.	15.2 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid



Energimærkning nr.: 100095994
 Gyldigt 5 år fra: 05-09-2008
 Energikonsulent: Preben Mørch Sørensen Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S

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:	6300	kr./år
• Samlet elbesparelse:	842	kr./år
• Investeringsbehov:	144900	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	7100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	9425	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	-2325	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: C

Det vil ikke være realistisk muligt at forbedre bygningen, så den svarer til nye bygningerne, men der er medtaget realistiske forbedringsforslag, som kan gennemføres.

De angivne forbedringsforslag indeholder forslag, som ikke vil være rentable, men som giver en ejer mulighed for at vurdere størrelsen af energibesparelsemulighederne ved at gennemføre disse ved eventuel renovering.

Låntype:

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 låntypen 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.: 100095994
 Gyldigt 5 år fra: 05-09-2008
 Energikonsulent: Preben Mørch Sørensen Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S

2	Efterisolering af hanebånd, skunke og skråvægge til samlet tykkelse på cirka 350 mm.	1 kløvet rummeter Brænde	1030 kr.	54234 kr.	52.7 år
3	Udskiftning af vinduer og yderdøre til typer med energiruder.	0.9 kløvet rummeter Brænde	870 kr.	73860 kr.	84.9 år

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningssejere 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

Bygningen er oprindelig en meget gammel bygning opført i 1877 - tidligere stuehus til en landbrugsejendom. Bygningen er en vinkelbygning sammenbygget med tidligere staldbygning og opført i 1 1/2 etage med udnyttet beboelse i overetage i hovedfløj. Der er foretaget ombygning af ejendommen i 1984, hvor der sandsynligvis er opført en tilbygning mod syd.

Der mangler fuldstændigt oplysninger om isolering i skjulte bygningsdele og isolering i skunkrum/tag kan kun besigtiges i meget begrænset omfang. Det beregnede varmeforbrug og de fremsatte besparelsesforslag for ydervægge, skunkrum, tagrum m.v. må tages med megen forbehold, da der i beregningerne er foretaget skøn af de fleste bygningsdele. De fremsatte forslag vil dog kunne give en ejer mulighed for at vurdere de relative besparelser, hvis der isoleres svarende til de angivne tykkelser. For at kunne sammenligne træforbruget med eventuel olieforbrug kan oplyses, at det beregnede varmeforbrug i træ svarer cirka til 4000 liter fyringsolie.

Der er fremsat forslag til at udskifte den meget gamle fastbrændselskedel til ny oliefyret kondenserende kedel. Dette er gjort, da der ikke er mulighed for at blive tilsluttet fjernvarmeforsyningen. Der er flere alternative muligheder for nyt varmeproducerende anlæg, herunder kan nævnes stokerfyret pillefyr, jordvarmeanlæg samt forskellige andre kombinationer. Der vil i alle tilfælde være behov for nogen ombygning af fyrrummet med videre.

Forslag til forbedringer af ydervægge og overetage vil kræve en bedre undersøgelse inden disse iværksættes, idet det ikke kan udelukkes, at forudsætningerne for forbedringer ikke kan gennemføres uden ændringer af konstruktionerne.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloft og loft over sidebygning mod syd var ikke tilgængeligt. Isoleringstykkelserne er derfor skønnet ud fra konstaterede isoleringstykkelser og det skønnes, at der er foretaget ændringer i bygningen i 1984 (fremgår af BBR-skema). Isoleringstykkelse er her skønnet til 200 mm, da der er konstateret isoleringstykkelse i skunkgulv i sydside på cirka 200 mm. Isoleringstykkelse i skråvægge og lodret skunk er skønnet til cirka 150 mm.

Forslag 2: Efterisolering af hanebåndsloft, skunke samt skråvægge til en samlet tykkelse på cirka 350 mm. Det skal bemærkes, at der er manglede tilstrækkelig tilgængelighed til næsten alle bygningsdelene, så det vil være nødvendigt at etablere bedre tilgængelighed for at kunne



Energimærkning nr.: 100095994
 Gyldigt 5 år fra: 05-09-2008
 Energikonsulent: Preben Mørch Sørensen Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S

foretage forbedringerne.

• Ydervægge

Status: Ydervægge i sidebygning mod syd (stue) er sandsynligvis hulmur på cirka 30 cm isoleret i hulrum. Der er foretaget en enkelt stikprøvekontrol i facade mod syd, hvor det kunne konstateres, at der var isolering i hulrum.

Øvrige ydervægge, som i stueetage har en tykkelse på cirka 50 cm, er forsøgt kontrolleret ved boreprøver, men det var ikke muligt at konstatere opbygningen. I beregningerne er disse derfor forudsat uisolerede. Ydervægge i gavle i overetage skønnes at være 1/2 stens ydervægge med indvendig beklædning. Det er i beregningerne skønnet, at der er indbygget 100 mm isolering, men dette kan ikke dokumenteres.

Forslag 1: Efterisolering indvendigt på ydervægge i hovedfløj (vest/øst) med 100 mm mineraluldsbatts, gipsplader samt nødvendig flytning af radiatorer m.v. Nedtagning af eksisterende gamle beklædninger bør foretages.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre med glas er forsynet med 2 lags termoruder. Disse er vurderet i en tilstand, som vil nødvendiggøre udskiftning, hvis forbedringer med energiruder skal gennemføres.

Forslag 3: Udskiftning af vinduer og yderdøre til nye typer med energiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvene fremstår betonstøbte. Det skønnes derfor, at disse er blevet renoveret, muligvis i 1984, så i beregningsforudsætningerne er disse forudsat isolerede svarende til den periode, muligvis med cirka 200 mm Leca - nødder.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen ventileres ved naturlig ventilation ved åbning af vinduer og yderdøre. Der er friskluftventil i badeværelse og udsugning via emhætte i køkken.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg består af en gammel uisoleret støbejernskedel fabrikat Salamander - alder kunne ikke bestemmes med sikkerhed. Kedlen har tilsyneladende tidligere være forsynet med oliebrænder, men denne var afmonteret ved besigtigelsen, så der har været anvendt fast brændsel af forskellig type til opfyringen. Kedlen slukkes om sommeren.

Forslag 4: Udskiftning af den gamle kedel til isoleret oliefyret kondenserende kedel forsynet med automatik med vejrkompensering, incl. sparepumpe. Efterisolering af uisolerede varmerør og varmtvandsrør i bygningen med 30 mm rørskåle.

• Varmt vand



Energimærkning nr.: 100095994
 Gyldigt 5 år fra: 05-09-2008
 Energikonsulent: Preben Mørch Sørensen Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S

Status: Det varme brugsvand produceres af en 80 liter preisoleret varmtvandsbeholder fabrikat Venus Plus fra 2004. Varmtvandsbeholderen er med el-forsyning for sommerdrift.

- Fordelingssystem

Status: Varmerørene fremføres skjult henholdsvis i gulve i stueetage samt i den sydlige skunk i overetage.

- Automatik

Status: Næsten alle radiatorer er forsynet med termostatiske ventiler for regulering af rumtemperaturerne - enkelt radiator uden termostatiske ventil.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1877
- År for væsentlig renovering: 1984
- Varme: Brænde (Klv.)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 219 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 219 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	963 kr./kløvet rumme
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100095994
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2008
Energikonsulent: Preben Mørch Sørensen Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter 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:	Preben Mørch Sørensen	Firma:	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S
Adresse:	Lautrupvang 2 2750 Ballerup	Telefon:	70 23 63 13
E-mail:	pms@bolius.dk	Dato for bygningsgennemgang:	01-09-2008

Energikonsulent nr.: 100331

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