



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ellemarken 9
Postnr. / by: 8600 Silkeborg
BBR-nr.: 740-006535
Energimærkning nr.: 100096156
Gyldigt 5 år fra: 08-09-2008
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen

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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 26500 kr./år
- Forbrug: 2908 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 Efterisolering af radiatornicher.	142 m ³ Naturgas	1290 kr.	3825 kr.	3 år
4 Efterisolering af synlige varmerør i fyrrum.	24 m ³ Naturgas	220 kr.	525 kr.	2.4 år
5 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.	22 m ³ Naturgas	200 kr.	500 kr.	2.5 år
6 Termostatventil på radiator.	20 m ³ Naturgas	180 kr.	342 kr.	1.9 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid



Energimærkning nr.: 100096156

Gyldigt 5 år fra: 08-09-2008

Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

2	Udvendig isolering af det flade tag.	347 m ³ Naturgas	3160 kr.	108800 kr.	34.4 år
3	Udskiftning til energiruder.	72 m ³ Naturgas	650 kr.	14708 kr.	22.6 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 sparelsesforslag 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:	1900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	2	kr./år
• Investeringsbehov:	5200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	338	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	1561	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.

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige



Energimærkning nr.: 100096156
 Gyldigt 5 år fra: 08-09-2008
 Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S

ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygnings ejere 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 1966. Tilbygningen ved køkken-alrum mod øst er fra år 1977.

Varmeinstallationen i fyrrummet var vanskeligt tilgængelig på grund af opmagasinering.

Der er ikke indregnet supplerende varmetilskud fra brug af brændeovn i spisestuen. 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 anvendes til helårsbeboelse.

Bygningen er på nogle punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke op til et nutidigt niveau. Der er rentable besparelsesmuligheder samt fornuftige energibesparende tiltag, som det fremgår nærmere beskrevet i det efterfølgende.

Der foreligger tegning vedr. tilbygning med bygningsoplysninger af 28.09.76. Hvor andet ikke fremgår, er isoleringsforhold baseret på disse oplysninger.

Da ejendommen sælges som dødsbo foreligger der ikke skriftlige oplysninger fra ejer omkring bygningens isoleringstilstand.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Det flade tags isoleringstilstand er ikke mulig at konstatere, hvorfor taget er skønnet isoleret med 100 mm isolering. Isoleringstilstanden er baseret konsulentens skøn ud fra opførelsestidspunktet.

Forslag 2: I det flade tag anbefales konstruktionen ændret og taget isoleret med 200 mm oven på taget, afsluttet med tagpap. Før arbejdet igangsættes bør der foretages en fugttechnisk vurdering af en fagmand for at undgå risiko for følgeskader i konstruktionen.

• Ydervægge

Status: Hulfmuren er ca. 300 mm og er isoleret med mineraluldsgranulat. Isoleringstilstanden er konstateret ved stikprøvekontrol (boreprøve) i facade mod syd samt gavl mod vest. Tilbygning mod øst fra 1977 er iht. tegning isoleret med mineraluld. Radiatorbrystninger er massive og vurderes uisolerede.

Forslag 1: Radiatornicherne anbefales indvendigt efterisolering med 75 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-



Energimærkning nr.: 100096156

Gyldigt 5 år fra: 08-09-2008

Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

arbejder). Malerarbejde m.v. er ikke indeholdt.

Før arbejdet igangsættes bør der foretages en fugtteknisk vurdering af en fagmand for at undgå risiko for følgeskader i konstruktionen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er generelt forsynet med energiruder. Der er dog almindelig termorude i vindue i bryggerset samt i terrassedør mod syd i stuen. Ovenlys er med 2 lag i kuplerne.

Forslag 3: I forbindelse med evt. udskiftning af termoruder, anbefales det at montere energiruder frem for nye traditionelle termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er ud fra opførelsestidspunktet skønnet isoleret med 200 mm Lecanødder. Iht. tegning er gulvet i tilbygningen mod øst isoleret med 230 mm løs Leca.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via rumaftræk og emhætte i køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med naturgas. Varmeanlægget er et nyere Bosch naturgasfyr placeret i fyrrum ved carporten.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen af mærket Metro er på 65 liter og er præisolert med 30-50 mm isolering. Beholderen er ophængt på væggen ved siden af gasfyret i fyrrummet. Der er cirkulationssystem på det varme brugsvand. Cirkulationspumpen er forsynet med timerstyring.

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen med 30 mm ny isolering.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør er fremført under gulv og er ud fra opførelsestidspunktet skønnet isoleret med 10 mm isolering. Der er uisolerede rørstrækninger i fyrrummet. Varmerør kan lukkes med ventiler på rørene under fyret. Der er gulvvarme i badeværelse og toilet. Cirkulationspumpen er indbygget i naturgasfyret og skønnes at være automatisk regulerende.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere synlige varmerør i fyrrummet med 30 mm ny isolering.

- Automatik

Status: Der er generelt termostatventiler på alle radiatorer med undtagelse af radiator i værelse mod vest.



Energimærkning nr.: 100096156
 Gyldigt 5 år fra: 08-09-2008
 Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S

Forslag 6: Det anbefales at montere termostatventil på radiator i værelse mod vest.
 Radiatortermostater fås også i en programmerbar udgave, så de automatisk sænker rumtemperaturen i perioder af døgnet - fx om natten.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1966
- År for væsentlig renovering: 1977
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 136 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 136 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	9.1 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100096156

Gyldigt 5 år fra: 08-09-2008

Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen

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: Jan H. B. Sørensen

Adresse: Lautrupvang 2 2750 Ballerup

E-mail: jhs@bolius.dk

Firma:

Telefon:

Dato for bygningsgennemgang: 03-09-2008

BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S

70 23 63 13

Energikonsulent nr.: 102520

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