



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Enghaven 2
Postnr./by: 8300 Odder
BBR-nr.: 727-017844-001
Energimærkning nr.: 100125775
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2009
Energikonsulent: Jens Olling



Firma: BOLIUS Boligejernes
 Videntcenter A/S

Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter:** 18.152 kr./år
- Forbrug:** 31.910 kWh fjernvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild.

Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af el- og varme-regninger.

Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang".

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af væg mod uopvarmet rum med 100 mm.	3.390 kWh fjernvarme	1.500 kr.	16.000 kr.	10,8 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.

Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.



Energimærkning nr.: 100125775
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2009
Energikonsulent: Jens Olling



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr per år. Tilbagebetalingstid = $100/20 = 5$ år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme	1.485	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Besparelser i alt	1.485	kr./år
• Investeringsbehov	16.000	kr. inkl. moms

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.

Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst, men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO₂-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **E**

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.



Energimærkning nr.: 100125775
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2009
Energikonsulent: Jens Olling



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidig med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
2 Efterisolering af varmfordelingsrør	130 kWh fjernvarme	56 kr.
3 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	180 kWh fjernvarme	78 kr.
4 Udskiftning af entredør og fast parti ved entredør med 1 lag glas	1.020 kWh fjernvarme	500 kr.
5 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og i terrassedør	2.940 kWh fjernvarme	1.300 kr.
6 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	840 kWh fjernvarme	400 kr.
7 Efterisolering af lette ydervægge op til 250 mm.	140 kWh fjernvarme	61 kr.
8 Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	1.850 kWh fjernvarme	900 kr.
9 Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder	3.560 kWh fjernvarme	1.600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et enfamiliehus fra år 1977.

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.

Bygningen fremstår energimæssigt uden væsentlige forbedringer siden opførelsestidspunktet.

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



Energimærkning nr.: 100125775
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2009
Energikonsulent: Jens Olling



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3455.39541.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Målt stikprøvevis i loftsrum.

Forslag 6: Loftadskillelsen anbefales efterisoleret med yderligere 100 mm så den samlede isoleringstykkelse bliver på 300 mm isolering.
Før arbejdets udførelse anbefales det at sikre at der er monteret nødvendig dampspærre på den varme side (ind mod de opvarmede rum). Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres.
Desuden anbefales det at der udføres gangbro i loftsrummet hævet over isoleringen.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Kontrolleret ved defekte fuger i gavlfacaden og facaden mod øst.
Lette ydervægspartier under vinduer er udført med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Skønnet ud fra målt vægtykkelse.
Væg mod uopvarmet rum (garage) skønnes bestående af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg).

Forslag 1: Isolering af uisolert væg mod uopvarmet rum med 100 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg og fastholdes med gipspladevæg.

Forslag 7: Forslaget viser besparelsespotentialer ved indvendig isoleringsvæg isoleret med yderligere 150 mm på lette ydervægge. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet. Alternativt udskiftes hele det lette parti med et nyt parti med 250 mm ny isolering.

Forslag 8: Forslaget viser besparelsespotentialer ved indvendig isoleringsvæg isoleret med 120 mm indv. isolering afsluttet med gipsvæg. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

• Vinduer, døre og ovenlys



Energimærkning nr.: 100125775
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2009
Energikonsulent: Jens Olling



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

Bygningsdele

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Fast vindue mod syd til stue med 1 rude. Vinduet er monteret med 2 lags energirude.
Fast parti ved entredør med 1 rude. Partiet er monteret med 1 lag glas.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Entredør med 1 rude. Dør er monteret med 1 lag glas.
Massiv bryggersdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.
Terrassedør til værelse mod sydvest med 1 rude og isoleret fylding. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Terrassedør til stue med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 4: Udskiftning af entredør og fastparti ved entredør med 1 lag glas til ny entredør og parti monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 5: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og i terrassedør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod den ventilerede gulvkonstruktion består af bjælkelag med 50 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ. Skønnet ud fra husets opførelsestidspunkt.

Forslag 9: Forslaget viser besparelsespotentialer ved udførelse af et nyt terrændæk med 260 mm isolering. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

• Varmt vand



Energimærkning nr.: 100125775
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2009
Energikonsulent: Jens Olling



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

Varme

Status: Varmt brugsvand skønnes produceres i 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld eller mere. Varmtvandsbeholderen er helt indpakket i isolering og beholderen er placeret i loftsrummet.
Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand. Der må påregnes lang ventetid på varmt vand i badeværelset.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Målt stikprøvevis i garagen.

Forslag 3: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør i garagen er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Målt stikprøvevis.
Varmefordelingsrør under gulve er skønnet udført som 1/2" stålrør. Rørene er skønnet isoleret med 20 mm isolering.

Forslag 2: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Der er i beregningerne forudsat at ejer af huset lukker for varmen til radiatoranlægget om sommeren.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Det vil ikke være rentabelt at etablere alternativ energi så som solvarme.

Oplyst varmeforbrug

• Udgifter inkl. moms og afgifter:

• Forbrug:



Energimærkning nr.: 100125775
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2009
Energikonsulent: Jens Olling



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

• **Aflæst periode:**

Fjernvarme: 01-01-2008 - 31-12-2008

Kommentar:

Det beregnede forbrug er større end det oplyste forbrug. Ved beregning af energimærket er alle rum som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader.

Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af boligen samt forbrug af det varme vand.

Desuden kan der være utilgængelige konstruktioner der er bedre isolerede end skønnet samt vinduer med energiruder der er blevet overset ved besigtigelsen.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1977
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 124 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 124 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet.

Energipriser

• **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme: 0,44 kr. pr. kWh
El: 2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift: 4.175,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100125775
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2009
Energikonsulent: Jens Olling



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.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) 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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

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. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jens Olling	Firma:	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S
Adresse:	Lautrupvang 2, 1. sal, 2750 Ballerup	Telefon:	70 23 63 13
E-mail:	jo@bolius.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	25-06-2009
Energikonsulent nr.:	101542		

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