



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Egevej 2
Postnr./by: 4760 Vordingborg
BBR-nr.: 390-023363-001
Energimærkning nr.: 100122627
Gyldigt 5 år fra: 03-06-2009
Energikonsulent: Morten A. Andersen

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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter:** 15.877 kr./år
- Forbrug:** 2.223,6 m³ naturgas

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet 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.

Energikonsulentens 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 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	241 kWh el	500 kr.	2.000 kr.	4,1 år
2 Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	118 kWh el 452,7 m ³ naturgas	3.500 kr.	45.000 kr.	13,0 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



Energimærkning nr.: 100122627
Gyldigt 5 år fra: 03-06-2009
Energikonsulent: Morten A. Andersen

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



energi end konsulenten har beregnet.

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

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	3.232	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	718	kr./år
• Besparelser i alt	3.950	kr./år
• Investeringsbehov	47.000	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: **D**

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



Energimærkning nr.: 100122627
Gyldigt 5 år fra: 03-06-2009
Energikonsulent: Morten A. Andersen

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



lavenergihus.

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
3 Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm	19 kWh el 174,5 m ³ naturgas	1.300 kr.
4 Ruder udskiftes til energiruder	18 kWh el 175,5 m ³ naturgas	1.300 kr.
5 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	7 kWh el 67,3 m ³ naturgas	500 kr.
6 Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	30 kWh el 282,7 m ³ naturgas	2.100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der foreligger ingen tegninger over huset.

Der er ikke nogen indvendig dør til kælderen, hvorfor den regnes at indgå i det opvarmede areal.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3441.16133.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er målt isoleret med 200 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100122627
Gyldigt 5 år fra: 03-06-2009
Energikonsulent: Morten A. Andersen

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



Bygningsdele

Forslag 5: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes, skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat i henhold til sælgeroplysningerne. Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er skønnet uisolereet.

Forslag 3: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 100 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

Forslag 6: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed.

Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduerne er overvejende med tolags termoruder, men der er også vinduer med trelags termoruder og et enkelt vindue med kun et lag glas.



Energimærkning nr.: 100122627
Gyldigt 5 år fra: 03-06-2009
Energikonsulent: Morten A. Andersen

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



Bygningsdele

Forslag 4: I vinduerne med tolags og trelags termoruder udskiftes ruderne til energiruder. I vinduet med kun et lag glas påsættes forsatsrude med energirude.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i kælderen er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet uisolert. Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 100 mm mineraluld mellem strøer i henhold til sælgeroplysningerne.

Ventilation

- **Ventilation**

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

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er af mærket Vaillant og installeret i kælderen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre isoleret solokedel med nyere gasbrændere. Der er begrænset tab i kedlen. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Forslag 2: Den ældre gaskedel udskiftes til ny kondenserende solo gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler med lukket forbrænding. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen. Det nye anlæg skal have udekompensering.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 50 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm skumisolering.

- **Fordelingssystem**



Energimærkning nr.: 100122627
Gyldigt 5 år fra: 03-06-2009
Energikonsulent: Morten A. Andersen

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



Varme

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Der blev ikke fundet nogen cirkulationspumpe for varme, så for at regne et forbrug ind er skønnet en tretrins pumpe på 60 W. Varmefordelingsrør er udført som 18 mm kobberør ført dels under loftet i kælderen og dels under gulvet i det øvrige hus. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Forslag 1: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes, at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2. En sådan pumpe er formentlig allerede monteret på et eventuelt nyt kondenserende gasfyr.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Naturgas: 01-04-2008 - 31-03-2009

Kommentar:

Det oplyste forbrug foreligger kun i m³ naturgas uden pris. Det beregnede forbrug er noget højere end det oplyste forbrug.

Energimærket beregnes ud fra standardiserede forudsætninger og er baseret på en gennemsnitlig kold fyringssæson. Der kan derfor være store forskelle mellem energimærkets beregnede forbrug og det oplyste forbrug. Milde vintre i den periode det oplyste forbrug dækker samt en lang række faktorer omkring den faktiske brugeradfærd – herunder opvarmningsgrad og udluftning af boligen samt forbruget af det varme vand - er alle faktorer som kan påvirke forskelle mellem oplyst og beregnet forbrug væsentligt.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:**

1959

- **År for væsentlig renovering:**

- **Varme:**

Kedel, Naturgas



Energimærkning nr.: 100122627
Gyldigt 5 år fra: 03-06-2009
Energikonsulent: Morten A. Andersen



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 102 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 132 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Naturgas:	7,14 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100122627
Gyldigt 5 år fra: 03-06-2009
Energikonsulent: Morten A. Andersen

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:	Morten A. Andersen	Firma:	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S
Adresse:	Lautrupvang 2, 1. sal, 2750 Ballerup	Telefon:	70 23 63 13
E-mail:	maa@bolius.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	26-05-2009
Energikonsulent nr.:	103482		

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