



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ravnsbjergvej 21
Postnr./by: 4560 Vig
BBR-nr.: 306-034077-001
Energimærkning nr.: 100119049
Gyldigt 5 år fra: 01-05-2009
Energikonsulent: Lasse R. S. Pedersen

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter 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:** 35.887 kr./år

• **Forbrug:** 29.010 kWh fjernvarme

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



D

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.	333 kWh el	700 kr.	2.000 kr.	3,0 år
2 Efterisolering af loft.	3.660 kWh fjernvarme	4.200 kr.	53.100 kr.	12,8 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



Energimærkning nr.: 100119049
Gyldigt 5 år fra: 01-05-2009
Energikonsulent: Lasse R. S. Pedersen

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	4.132	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	666	kr./år
• Besparelser i alt	4.798	kr./år
• Investeringsbehov	55.040	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: **C**

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.: 100119049
Gyldigt 5 år fra: 01-05-2009
Energikonsulent: Lasse R. S. Pedersen

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 Udskiftning af termoruder til energiruder	2.620 kWh fjernvarme	3.000 kr.
4 Efterisolering af ydervægge.	3.860 kWh fjernvarme	4.400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et enfamiliehus fra år 1900, iht. BBR er der om- og tilbygning i 1977.

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

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Loft og tag**

Status: Hanebåndsløft er isoleret med 100 mm og skråvægge med 100 mm isolering. Skunkrum er isoleret med 100 mm isolering på skunkvægge og 100 mm på skunkgulve. Isoleringstilstanden er baseret på ejers oplysninger.



Energimærkning nr.: 100119049
Gyldigt 5 år fra: 01-05-2009
Energikonsulent: Lasse R. S. Pedersen

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



Bygningsdele

Forslag 2: Hanebåndsloft anbefales efterisoleret til i alt 250 mm. Skunkvægge og –gulve efterisoleres til i alt 250 mm isolering. Loft og skunklemme tættes og isoleres med 100 mm fast isolering.
Der skal sikres god ventilation af tagrummet.
Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

• Ydervægge

Status: Ydervægge mod nord, syd og vest består af ca 36 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med 50 mm mineraluld og pladebeklædning. Ydervægge i badeværelse mod sydøst er uisolert.

Ydervæg mod øst er udført som ca 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret. Væggen er indvendig isoleret med ca. 50 mm mineraluld.
Konstruktionen og isoleringstilstanden på ydervægge er baseret på ejers oplysninger.

Forslag 4: Ydervæggen anbefales efterisoleret ved montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 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.
Før arbejdet igangsættes bør der foretages en fugttechnisk vurdering af en fagmand for at undgå risiko for følgeskader i konstruktionen.
Hulmuren mod øst anbefales efterisoleret ved indblæsning af isoleringsgranulat i hulmuren. Dette arbejde bør kun udføres af en godkendt isolatør tilsluttet en garantiordning. Før efterisoleringsarbejdet iværksættes, bør det sikres, at alle fuger er intakte samt nærmere vurderes, om muren er egnet til efterisolering.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer er generelt forsynet med termoruder. Der er dog nyere energirude i vindue mod nordøst og i gavle mod øst og vest.

Forslag 3: I forbindelse med udskiftning af punkteret termorude, anbefales det i stedet at montere energirude frem for ny traditionel termoruder.

• Gulve og terrændæk



Energimærkning nr.: 100119049
Gyldigt 5 år fra: 01-05-2009
Energikonsulent: Lasse R. S. Pedersen

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



Bygningsdele

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm letklinker under betonen.
Isoleringstilstanden er baseret på ejers oplysninger

Ventilation

• Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation med aftræk fra køkken, badeværelse samt døre og vinduer.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme fra SEAS-NVE. Anlægget er vurderet til at være fra Vig Varmeværk, som er brugt til beregningen af energimærket.

• Varmt vand

Status: Opvarmning af varmt brugsvand sker via en Gemina VVX veksler placeret i bryggers.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør fremføres i terrændæk og er gennemsnitligt vurderet isoleret med 10 mm isolering.
Der er gulvvarme i vindfang.
Cirkulationspumpen er en Grundfos UPS 15-40 manuelt indstillelig i 3 trin.

Forslag 1: Cirkulationspumpen anbefales udskiftet med en ny el-sparepumpe med energimærke A – evt. suppleret med urstyring for natsænkning.

• Automatik

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

Oplyst varmeforbrug

• Udgifter inkl. moms og afgifter:

• Forbrug:

0



Energimærkning nr.: 100119049
Gyldigt 5 år fra: 01-05-2009
Energikonsulent: Lasse R. S. Pedersen



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

• **Aflæst periode:**

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

Kommentar:

Det beregnede forbrug kan være større end oplyst forbrug. Energimærket er beregnet som et standardforbrug baseret på en gennemsnitlig kold fyringssæson. Alle rum som indgår i det opvarmede areal, er forudsat fuldt opvarmet til mellem 20 og 21 grader hele døgnet. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger - og så den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af boligen samt forbrug af det varme vand.

Der foreligger ikke dækkende oplysninger om ejendommens faktiske varmekonsum, hvorfor der ikke er anført oplysninger herom.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1900
- **År for væsentlig renovering:** 1977
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 156 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 218 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:**

Fjernvarme: 1,13 kr. pr. kWh
El: 2,00 kr. pr. kWh



Energimærkning nr.: 100119049
Gyldigt 5 år fra: 01-05-2009
Energikonsulent: Lasse R. S. Pedersen



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

Fast afgift: 3.134,70 kr. pr. år
Vand: 35,00 kr. pr. m³



Energimærkning nr.: 100119049
Gyldigt 5 år fra: 01-05-2009
Energikonsulent: Lasse R. S. Pedersen

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: Lasse R. S. Pedersen
Adresse: Lautrupvang 2, 1. sal,
2750 Ballerup
E-mail: lsp@bolius.dk

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S
Telefon: 70 23 63 13
**Dato for bygnings-
gennemgang:** 16-04-2009

Energikonsulent nr.: 102529

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