



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Agernvej 28
Postnr./by: 8330 Beder
BBR-nr.: 751-979487-001
Energimærkning nr.: 100152617
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2010
Energikonsulent: Henrik Boelsmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rådgivende ingeniør Henrik Boelsmand



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:** 7.902 kr./år
- **Forbrug:** 11.360 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



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	Isolering af tilslutningsrør til varmeveksler	550 kWh fjernvarme	300 kr.	700 kr.	2,8 år
2	Isolering af varmekonfigurationsrør	310 kWh fjernvarme	200 kr.	700 kr.	5,0 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.: 100152617
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2010
Energikonsulent: Henrik Boelsmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rådgivende ingeniør Henrik Boelsmand



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	381	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Besparelser i alt	381	kr./år
• Investeringsbehov	1.400	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 lavenergihus



Energimærkning nr.: 100152617
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2010
Energikonsulent: Henrik Boelsmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rådgivende ingeniør Henrik Boelsmand



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:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er næsten nyopført, Energimærkningen er C, hvilket betyder, at energiforbruget til opvarmning, køling og belysning ikke holder sig indenfor bygningsreglementets rammer for boliger som opføres i dag. Det er tvivlsomt om de anførte besparelsesforslag er gennemførlige.

Det beregnede forbrug stemmer godt overens med det seneste registrerede årsforbrug.

Aflæsning af varmemåleren afslørede at den gennemsnitlige afkøling på fjernvarmevandet kun er på ca. 25 grader.

Varmeanlægget er iflg. ejeren indreguleret for 1 -2 år siden og herefter er afkølingen væsentlig forbedret.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Skråloft/vandret loft er isoleret med 240 mm mineraluld. jfr. tegning nr. (99)1.12, Hovedsnit

• Ydervægge

Status: 35 cm hulmur isoleret med 125 mm isolering. Ydervæg tegl, 125 mm A-batts og 110 mm klink beton bagmur. Ydervæggens isolering skønnes at svare til kravet i bygningsreglementet på opførelsestidspunktet. Ydervægge er udført som halvtung konstruktion med træbeklædning udvendig og letbeton indvendig. Hulrum mellem letbeton og træbeklædning er isoleret med 200 mm mineraluld.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Terrassedøre med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags energirude m/varm kant. Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude m/varm kant. Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv for trægulve. Gulvet er isoleret med 220 mm Sundolitt under betonen.



Energimærkning nr.: 100152617
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2010
Energikonsulent: Henrik Boelsmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Rådgivende ingeniør Henrik Boelsmand

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

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer placeret på væg over gulvvarmefordeler skab i entre.
Tilslutningsrør til varmeveksler er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolaret.

Forslag 1: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmeveksler med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolaret.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i alle opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.

Forslag 2: Isolering af uisolerede varmfordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Automatik

Status: Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum.



Energimærkning nr.: 100152617
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2010
Energikonsulent: Henrik Boelsmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Rådgivende ingeniør Henrik Boelsmand

Oplyst varmekonsum

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:



Energimærkning nr.: 100152617
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2010
Energikonsulent: Henrik Boelsmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Rådgivende ingeniør Henrik Boelsmand

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2007
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 106 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 106 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,45 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.812,62 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100152617
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2010
Energikonsulent: Henrik Boelsmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rådgivende ingeniør Henrik Boelsmand



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.

Ordringen 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:	Henrik Boelsmand	Firma:	Rådgivende ingeniør Henrik Boelsmand
Adresse:	Anemonevej 5, Rebild 9520 Skørping	Telefon:	24642665
E-mail:	henrik@eduko.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	12-03-2010

Energikonsulent nr.: 101705

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