



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bøgevangen 2
Postnr./by: 4100 Ringsted
BBR-nr.: 329-089320-001
Energimærkning nr.: 100116111
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2009

Energikonsulent: Sven-Erik Carlsen

Firma: ARKIPLUS 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

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:** 14.564 kr./år
- **Forbrug:** 2.022,8 Liter fyringsgasolie

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 termostatventiler	20 kWh el 137,6 Liter fyringsgasolie	1.100 kr.	1.000 kr.	1,0 år
2 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	196 kWh el	400 kr.	2.000 kr.	5,1 år
3 Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	66 kWh el 412,9 Liter fyringsgasolie	3.200 kr.	60.000 kr.	19,3 år



Energimærkning nr.: 100116111
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2009
Energikonsulent: Sven-Erik Carlsen

Firma: ARKIPLUS A/S



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.

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	3.949	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	544	kr./år
• Besparelser i alt	4.493	kr./år
• Investeringsbehov	63.000	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.



Energimærkning nr.: 100116111
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2009
Energikonsulent: Sven-Erik Carlsen

Firma: ARKIPLUS A/S



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.

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
4 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	11 kWh el 126,7 Liter fyringsgasolie	1.000 kr.
5 Montering af plan fanger og beholder til brugsvand	-84 kWh el 193,1 Liter fyringsgasolie	1.300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fornuftig isoleret. Der er derfor ikke mulighed for rentable investeringer i efterisolering. Kan efterisolering i tagrum - med 100 -150 mm - udføres af ejer selv, uden brug af håndværker, kan det anbefales at foretage efterisolering.

Såfremt kedel ikke udskiftes, kan det betale sig at udskifte cirkulationspumpe, ligesom ventiler til gulvvarme med fordel kan udskiftes til termostatventiler.

Isolering af skjulte konstruktioner er medtaget som angivet på tegning.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Loft og tag



Energimærkning nr.: 100116111
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2009
Energikonsulent: Sven-Erik Carlsen

Firma: ARKIPLUS A/S



Bygningsdele

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

Forslag 4: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm. Hævning af gangbro skal tillægges overslagsprisen. Der må ikke lukkes for ventilation til tagrummet.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Døre og vinduer er udført i træ der er forsynet med henholdsvis 3 lags termoruder eller 2 lags energiruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 100 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er der uisolaret.
Terrændæk i baderum er udført i beton med fliser. Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld under betonen.

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 fornuftig tæt. Dog er fuger om døre og vinduer med revner (lidt "utætte"). Elementer er forsynet med tætningslister.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie samt brænde i brændeovn. Combikedel er installeret i 1981. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er beregnet til fyring med olie/træ.
Ejer oplyser, at der kun har været anvendt olie i kombikedel
Det skønnes, at der er monteret integreret pumpe til cirkulation. Kedel er med indbygget varmvandsbeholder.
I beregningerne er der kun anvendt olie til opvarmning ligesom brændeovn ikke indgår i beregningerne



Energimærkning nr.: 100116111
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2009
Energikonsulent: Sven-Erik Carlsen

Firma: ARKIPLUS A/S



Varme

Forslag 3: Den ældre oliekedel udskiftes til ny kondenserende solo oliekedel. Ved udskiftning til kondenserende kedel opnås den højeste besparelse, da denne har energimærke A. Kondenserende kedler er dog samtidig ca. 50 % dyrere end traditionelle kedler, så hvad der er mest økonomisk fordelagtig i den pågældende situation bør vurderes nøjere. Det mest afgørende for valget er driftsforholdene, herunder brugsmønster, driftstemperaturer og radiatorkapacitet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i ca. 50 l's integreret isoleret varmtvandsbeholder (skøn).

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Isolerede varmfordelingsrør i stål er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i i baderum suppleret med el-gulvvarme. Varmerør skønnes placeret på den varme side af gulvisoleringen. På varmfordelingsanlægget skønnes monteret en ældre pumpe med trinregulering og en effekt på ca. 50 W.

Forslag 2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

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

Forslag 1: På gulvvarme monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt temperatur.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ikke opsat solvarmeanlæg.



Energimærkning nr.: 100116111
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2009
Energikonsulent: Sven-Erik Carlsen

Firma: ARKIPLUS A/S



Vedvarende energi

Forslag 5: Montering af plan solfanger på sydlige tagflade, med 1 lag dækglass, og solvarmebeholder der placeres i fyrrum. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grunfoss Alpha Pro.

Oplyst varmekonsum

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

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Fyringsgasolie: 01-01-2008 - 31-12-2008

Kommentar:

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyst varmekonsum, når der tages hensyn til, at ejer anvender 8 m³ brænde i brændeovn. (8 m³ brænde i ovn svarer til ca. 1000 l olie)

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1981
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Centralvarmeanlæg
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 160 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 160 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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



Energimærkning nr.: 100116111
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2009
Energikonsulent: Sven-Erik Carlsen



Firma: ARKIPLUS A/S

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	7,20 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m ³



Energimærkning nr.: 100116111
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2009
Energikonsulent: Sven-Erik Carlsen

Firma: ARKIPLUS 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:	Sven-Erik Carlsen	Firma:	ARKIPLUS A/S
Adresse:	Holbækvej 111, 4180 Sorø	Telefon:	57832929
E-mail:	sec@arkiplus.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	02-04-2009
Energikonsulent nr.:	101483		

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