



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Agertoften 47
Postnr./by: 7800 Skive
BBR-nr.: 779-001393-001
Energimærkning nr.: 100206789
Gyldigt 10 år fra: 16-02-2011
Energikonsulent: Andreas Ravn
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirmaet Andreas Ravn ApS



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:** 4.712 kr./år
- **Forbrug:** 1.468,2 m³ naturgas

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?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi. Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres – fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

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.



Energimærkning nr.: 100206789
Gyldigt 10 år fra: 16-02-2011
Energikonsulent: Andreas Ravn
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirmaet Andreas Ravn ApS

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.

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 forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1 Efterisolering af varmfordelingsrør	1 kWh el 19,1 m ³ naturgas	63 kr.
2 Udskiftning af 2 lags termorude	1 kWh el 18,2 m ³ naturgas	60 kr.
3 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	3,6 m ³ naturgas	11 kr.
4 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i skydedørsparti	2 kWh el 29,1 m ³ naturgas	97 kr.
5 Udskiftning af 2 lags termorude	1 kWh el 17,3 m ³ naturgas	57 kr.
6 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	2 kWh el 24,5 m ³ naturgas	82 kr.
7 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 13,6 m ³ naturgas	45 kr.
8 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 17,3 m ³ naturgas	57 kr.
9 Udførelse af nyt terrændæk	5 kWh el 86,4 m ³ naturgas	300 kr.
10 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning		0 kr.



Energimærkning nr.: 100206789
Gyldigt 10 år fra: 16-02-2011
Energikonsulent: Andreas Ravn
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirmaet Andreas Ravn ApS

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er genopført efter brand i 1993 og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energioekonomisk rentable forbedringer i boligen.

Den isoleringsmæssige tilstand i terrændæk og skråtag kunne ikke registreres, da der ikke er adgangsmulighed. Ud fra øvrige isoleringsmæssige forhold er isoleringsgraden skønnet

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 300 mm mineraluld.
Det konstateres at der er huller i isoleringslaget til indbygningsspot. Lukning af disse huller med isolering vil være energimæssigt korrekt og medføre en varmemæssig besparelse som er vanskelig at beregne.
Skråtag (parallel tag) er ikke tilgængelig men vurderes at være isoleret med 200 mm mineraluld.
Loftslem til uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 20 mm og tætsluttende

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Terrassedør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 2, 3, 4, 6 Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1, og 7: Energiruderne skal være med varm kant.

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

Forslag 8: Udskiftning af yderdør med 2 lags termorude til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er ikke tilgængelig med vurderes ud fra årstallet (1993) at være isoleret med 100 mm mineraluld under betonen.

Forslag 9: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på



Energimærkning nr.: 100206789
Gyldigt 10 år fra: 16-02-2011
Energikonsulent: Andreas Ravn
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirmaet Andreas Ravn ApS

rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og aftræksventiler i bad.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i baggang. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrændere. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Vallant. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/8" stålrør. Rørene er uisolerede.

Forslag 10: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i bad. Varmefordelingsrør er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat grundfos

Forslag 1: Efterisolering af varmfordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

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



Energimærkning nr.: 100206789
Gyldigt 10 år fra: 16-02-2011
Energikonsulent: Andreas Ravn
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirmaet Andreas Ravn ApS

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Det vurderes ikke at være tilstrækkelig rentabel at installere solcelleanlæg.

- **Varmepumper**

Status: Det vurderes ikke at være tilstrækkelig rentabel at installere varmepumpeanlæg.

- **Solvarme**

Status: Det vurderes ikke at være tilstrækkelig rentabel at installere solvarmeanlæg.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er 2 toiletter i huset, en af ældre dato og en ny model med 2 trins skyld. Det bør overvejes, afhængig af brug, at udskifte den ældre med ny.

Oplyst varmeforbrug

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

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Ejers oplyste varmeforbrug er en del mindre end det beregnede forbrug. Forklaringen på dette er ukendt. En del af forklaringen kan dog være, at ikke alle rum i ejendommen opvarmes til 20 grader som forudsat i beregningen.

Der kan også være forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse.



Energimærkning nr.: 100206789
Gyldigt 10 år fra: 16-02-2011
Energikonsulent: Andreas Ravn
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirmaet Andreas Ravn ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1993
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 85 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 85 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

- **Anvendt energi pris inkl. moms og afgifter:**

Naturgas:	3,21 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100206789
Gyldigt 10 år fra: 16-02-2011
Energikonsulent: Andreas Ravn
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirmaet Andreas Ravn ApS

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 Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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 over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere

www.spareenergi.dk



Energimærkning nr.: 100206789
Gyldigt 10 år fra: 16-02-2011
Energikonsulent: Andreas Ravn
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirmaet Andreas Ravn ApS

Energikonsulent

Energikonsulent: Andreas Ravn **Firma:** Arkitektfirmaet Andreas Ravn ApS
Adresse: Søndergade 3, Balling **Telefon:**
7860 Spøttrup
E-mail: andreas@andreasravn.dk **Dato for bygningsgennemgang:** 11-02-2011

Energikonsulent nr.: 101852

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