Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Egevej 47
Postnr./by:	4632 Bjæverskov
BBR-nr.:	259-153166-001
Energimærkning nr.:	100146527
Gyldigt 5 år fra:	14-01-2010
Energikonsulent:	Ole Nerup
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Ingeniørgruppen Skovbo 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:** 16.883 kr./år
- **Forbrug:** 1.355,5 m³ naturgas
  3,20 Ton træpiller, i pose

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?

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.

Energikonsulenten 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	Tilbage-betalingstid
1	Armaturer	25,00 m³ koldt brugsvand	1.300 kr.	200 kr.	0,2 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.: 100146527
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2010
Energikonsulent: Ole Nerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørgruppen Skovbo ApS

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**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	0	kr./år
• **Investeringsbehov**	200	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 lavenergihus



Energimærkning nr.: 100146527
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2010
Energikonsulent: Ole Nerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørgruppen Skovbo ApS

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
2	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	4 kWh el 75,5 m³ naturgas 0,23 Ton træpiller, i pose	1.100 kr.
3	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	2 kWh el 42,7 m³ naturgas 0,13 Ton træpiller, i pose	600 kr.
4	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	7,3 m³ naturgas 0,02 Ton træpiller, i pose	93 kr.
5	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	8,2 m³ naturgas 0,02 Ton træpiller, i pose	200 kr.
6	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	2 kWh el 30,9 m³ naturgas 0,09 Ton træpiller, i pose	500 kr.
7	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 24,5 m³ naturgas 0,07 Ton træpiller, i pose	400 kr.
8	Udskiftning af 2 lags termorude	6,4 m³ naturgas 0,02 Ton træpiller, i pose	87 kr.



Energimærkning nr.: 100146527
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2010
Energikonsulent: Ole Nerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørgruppen Skovbo ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
9	Udskiftning af 2 lags termorude	6,4 m³ naturgas 0,02 Ton træpiller, i pose	82 kr.
10	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i skydedørsparti	2 kWh el 30,0 m³ naturgas 0,09 Ton træpiller, i pose	500 kr.
11	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i terrassedør	7,3 m³ naturgas 0,02 Ton træpiller, i pose	98 kr.
12	Udskiftning af 2 lags termorude	1 kWh el 20,9 m³ naturgas 0,06 Ton træpiller, i pose	300 kr.
13	Udførelse af nyt terrændæk	4 kWh el 65,5 m³ naturgas 0,20 Ton træpiller, i pose	1.000 kr.
14	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	5 kWh el 98,2 m³ naturgas 0,29 Ton træpiller, i pose	1.400 kr.
15	Udførelse af nyt terrændæk	5 kWh el 94,5 m³ naturgas 0,28 Ton træpiller, i pose	1.400 kr.
16	Udskiftning af yderdør med 2 lags termorude	7,3 m³ naturgas 0,02 Ton træpiller, i pose	98 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen opført i 1974 og i betragtning af dette i rimelig isoleringsmæssig stand. Der er ingen forslag til energimæssigt rentable forbedringer. Der kan udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.
Da der ikke er energispareforslag, vil energimærket forblive på D.



Energimærkning nr.: 100146527
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2010
Energikonsulent: Ole Nerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørgruppen Skovbo ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringen bør oprettes inden efterisolering.

Forslag 2: 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. Loftlem tætnes og isoleres.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.

Forslag 14: 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 uddseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.



Energimærkning nr.: 100146527
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2010
Energikonsulent: Ole Nerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørgruppen Skovbo ApS

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status:	Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Facadeparti med oplukkeligt vindue og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude. Skydedørsparti med en skydedør og fast ramme samt sideparti. Parti er monteret med 2 lags termorude. Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Terrassedør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude. Yderdør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude. Massiv yderdør Sideparti er monteret med 2 lags termorude.
Forslag 3, 5, 6 og 7:	Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Forslag 4:	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Forslag 8 og 9:	Udskiftning af 2 lags termorude med 2 lags energirude med varm kant.
Forslag 10:	Udskiftning af 2 lags termoruder i skydedørsparti til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Forslag 11:	Udskiftning af 2 lags termoruder i terrassedør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Forslag 12:	Udskiftning af 2 lags termorude med 2 lags energirude med varm kant.
Forslag 16:	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 med strøgulve der er isoleret med 75 mm mineraluld . Terrændæk med gulvvarme er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld under betonen. (skøn)
Forslag 13 og 15:	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.: 100146527
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2010
Energikonsulent: Ole Nerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørgruppen Skovbo 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 oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. 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: Der er supplerende varmeforsyning i form af certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.
Ejendommen opvarmes med naturgas. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en forholdsvis ny kondenserende solokedel fab. Juncker Cerapur, isoleret og med kappe. .
Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 85 l præisoleret varmtvandsbeholder,

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelser, entre og køkken.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Ud over andet automatik er monteret ur for natsænkning af rumtemperatur.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.



Energimærkning nr.: 100146527
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2010
Energikonsulent: Ole Nerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørgruppen Skovbo ApS

Vand

- **Toiletter**

Status: 2 skyl toilet i gæstetoilet

- **Armaturer**

Status: Armaturer er uden sparefunktion

Forslag 1: Montering af sparefunktioner på armaturer (perlatorer)

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyst forbrug.



Energimærkning nr.: 100146527
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2010
Energikonsulent: Ole Nerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørgruppen Skovbo ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1974
- **År for væsentlig renovering:** 1974
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 181 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 181 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Træpiller, i pose:	2.250,00 kr. pr. Ton
Koldt brugsvand:	50,00 kr. pr. m³
Naturgas:	7,14 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100146527
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2010
Energikonsulent: Ole Nerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørgruppen Skovbo 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 Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Ole Nerup	**Firma:**	Ingeniørgruppen Skovbo ApS
Adresse:	Ejbovej 17 B 4632 Bjæverskov	**Telefon:**	56 26 07 00
E-mail:	igs@igs.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	11-01-2010
Energikonsulent nr.:	100565		

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