



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Buen 12
Postnr./by: 4140 Borup
BBR-nr.: 259-152822-001
Energimærkning nr.: 100157148
Gyldigt 5 år fra: 26-04-2010
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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter:** 11.520 kr./år
- Forbrug:** 1.600,0 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



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 Armaturer	6,00 m³ koldt brugsvand	400 kr.	300 kr.	0,9 år
2 Toilet	7,00 m³ koldt brugsvand	400 kr.	3.000 kr.	7,8 år
3 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	263 kWh el	600 kr.	4.500 kr.	8,6 år



Energimærkning nr.: 100157148
Gyldigt 5 år fra: 26-04-2010
Energikonsulent: Ole Nerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Ingeniørgruppen Skovbo ApS



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	0	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	526	kr./år
• Samlet besparelse på vand	715	kr./år
• Besparelser i alt	1.241	kr./år
• Investeringsbehov	7.800	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.: 100157148
Gyldigt 5 år fra: 26-04-2010
Energikonsulent: Ole Nerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Ingeniørgruppen Skovbo ApS

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

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
4	Ny energieffektiv kedelunit	138 kWh el 201,0 Liter fyringsgasolie	1.800 kr.
5	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	7 kWh el 117,8 Liter fyringsgasolie	900 kr.
6	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	6 kWh el 90,1 Liter fyringsgasolie	700 kr.
7	Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre med energiruder	3 kWh el 46,5 Liter fyringsgasolie	400 kr.
8	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i skydedørsparti	3 kWh el 51,5 Liter fyringsgasolie	400 kr.
9	Mekanisk ventilation med varmegenvinding	-369 kWh el 102,0 Liter fyringsgasolie	-3 kr.



Energimærkning nr.: 100157148
Gyldigt 5 år fra: 26-04-2010
Energikonsulent: Ole Nerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Ingeniørgruppen Skovbo ApS



Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1983 og er i god isoleringsmæssig stand.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

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

Forslag 6: 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. hævnning af eksisterende gangbro i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. (Opbygning jf. tegningsmateriale)

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Sydvendte vinduer 1,2x1,2m - 2 lags termoruder.
Vestvendt vindue 1,2x1,2m - 2 lags termorude.
Østvendt vindue 1,2x2,1m - 2 lags termorude.
Nordvendt vindue 1,2x1,2m - køkken - 2 lags termorude.
Nordvendte vinduer 0,6x1,2m - toilet og bad - 2 lags termoruder.
Nordvendt yderdør og sideparti 1,4x2,1m - entré - 2 lags termoruder.
Nordvendt yderdør 0,9x2,1m - bryggers - 2 lags termorude.
Sydvendt skydedørsparti 3,0x2,1m - 2 lags termoruder.
Vestvendt havestuedør 0,9x2,1m - 2 lags termoruder.

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

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

Forslag 8: Udskiftning af 2 lags termoruder i skydedørsparti til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 100157148
Gyldigt 5 år fra: 26-04-2010
Energikonsulent: Ole Nerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Ingeniørgruppen Skovbo ApS



• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 100 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 50 mm mineraluld. (Opbygning jf. tegningsmateriale)
Terrændæk under klinkegulve er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld under betonen. (Skønnet opbygning)

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.

Forslag 9: Installering af ventilationsanlæg med varmegenvinding. Foranstaltningen er ikke rentabel, men giver et bedre indeklima.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i 1983. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre middel isoleret kedelunit fab. HS-Tarm, BK 16 med indbygget varmtvandsbeholder .

Forslag 4: Den ældre kedelunit udskiftes til ny traditionel kedelunit. Ved udskiftning til traditionel kedel opnås ikke umiddelbart den højeste besparelse, men investeringen er ca. 35 % billigere end kondenserende 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. Er klimaskærmen ikke forbedret i forhold til opførelsestidspunktet vil det sikkert være mest optimal med en traditionel kedel, da denne kan køre med højere driftstemperaturer. Radiatorkapacitet bør i alle tilfælde vurderes i forbindelse med udskiftning af kedel.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i kedel.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Opvarmning af bad og toilet sker vha. gulvvarme. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.



Energimærkning nr.: 100157148
Gyldigt 5 år fra: 26-04-2010
Energikonsulent: Ole Nerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Ingeniørgruppen Skovbo ApS

På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25/40.
Varmefordelingsrør i gulv

Forslag 3: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.
Ved udskiftning af kedel leveres denne normalt med lavenergipumpe.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: I stedet for udskiftning af kedel bør evt. jordvarmeanlæg overvejes. Det er i for nuværende (forår 2010) muligt at få tilskud til denne konvertering.

Vand

- **Toiletter**

Status: Ejendommens toilet er med 1 skyl.

Forslag 2: Udskiftning af toilet til 2 skylstoilet

- **Armaturer**

Status: Armaturer er uden sparefunktion

Forslag 1: Etablering af sparefunktion på armaturer.

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.: 100157148
Gyldigt 5 år fra: 26-04-2010
Energikonsulent: Ole Nerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Ingeniørgruppen Skovbo ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1983
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 134 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 119 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:**

Koldt brugsvand:	55,00 kr. pr. m ³
Fyringsgasolie:	7,20 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100157148
Gyldigt 5 år fra: 26-04-2010
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.

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 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.: 100157148
Gyldigt 5 år fra: 26-04-2010
Energikonsulent: Ole Nerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Ingeniørgruppen Skovbo ApS

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:	15-04-2010

Energikonsulent nr.: 100565

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