




Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Ørslev Gade 24	
Postnr./by:	4100 Ringsted	
BBR-nr.:	329-079805-001	
Energimærkning nr.:	100165415	
Gyldigt 5 år fra:	24-06-2010	
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 Energimærke

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 31.818 kr./år
- **Forbrug:** 18.670 kWh fjernvarme

Lavt forbrug



Højt forbrug

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.

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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af varmfordelingsrør i udhus	1.370 kWh fjernvarme	1.100 kr.	900 kr.	0,9 år
2 Efterisolering af skråvægge med 200 mm.	1.090 kWh fjernvarme	900 kr.	9.000 kr.	11,1 år
3 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	354 kWh el	800 kr.	4.500 kr.	6,4 år
4 Efterisolering af loft mod uopvarmet skunkrum med 200 mm.	320 kWh fjernvarme	300 kr.	3.200 kr.	13,4 år
5 Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm.	310 kWh fjernvarme	300 kr.	4.500 kr.	19,6 år



Energimærkning nr.: 100165415
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2010
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	2.270	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	708	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	2.978	kr./år
• Investeringsbehov	21.928	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.: 100165415
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2010
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
6 Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm.	280 kWh fjernvarme	300 kr.
7 Montering af 2 stk. 2-skylstoiletter.	9,80 m ³ koldt brugsvand	500 kr.
8 Sparefunktion på hånd- og køkkenvaskarmaturer	6,00 m ³ koldt brugsvand	300 kr.
9 Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder med 150 mm	930 kWh fjernvarme	700 kr.
10 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer på 1.sal	240 kWh fjernvarme	200 kr.
11 Udskiftning af 2 lags termorude til energirude i tagvindue	60 kWh fjernvarme	44 kr.
12 Efterisolering af varmfordelingsrør i jord	190 kWh fjernvarme	200 kr.
13 Udskiftning af yderdør med 2 lags termorude	180 kWh fjernvarme	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1917 og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer i boligen. I forbindelse med en eventuel renovering af boligen er der desuden angivet yderligere rentable forslag. Forslag fremgår af oversigterne.

Ikke alle skunke/skråvægge var tilgængelige ved besigtigelsen. Der var ligeledes ikke adgang til krybekælder.



Energimærkning nr.: 100165415
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2010
Energikonsulent: Ole Nerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Ingeniørgruppen Skovbo ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

- Status: Hanebåndsloft er isoleret med 125 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 50 mm mineraluld (Skønnet).
Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld (Skønnet gennemsnitlig isoleringstykkelse).
Loft mod uopvarmet skunkrum er isoleret med 75 mm mineraluld.
- Forslag 2: Efterisolering af skråvægge med 200 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.
- Forslag 4: Efterisolering af loft mod uopvarmet skunkrum med 200 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 gulvbrædder i skunkrummet skal også tillægges overslagsprisen.
- Forslag 5: Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.
- Forslag 6: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

• Ydervægge

- Status: 30 cm teglmur med 7,5 cm hulrum og 10% udmuring. Ydervæggen er efterisoleret med mineraluldsgranulat i.flg. sælgers repræsentant.



Energimærkning nr.: 100165415
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2010
Energikonsulent: Ole Nerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Ingeniørgruppen Skovbo ApS

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Der er 2-lags lavenergiruder i alle vinduer i stueplan.
Der er 2-lags termoruder i vinduer på 1.sal.
Der er en yderdør med 2-lags termorude.
Der er en massiv yderdør.

Forslag 10: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer på 1.sal til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 11: Udskiftning af 2 lags termorude i tagvindue til energirude med U-værdi mindre end 1,1. Energiruden skal være med varm kant.

Forslag 13: Udskiftning af yderdør med 2 lags termorude til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag med 100 mm mineraluld mellem bjælker i.flg. sælgers repræsentant. Gulve er udført i træ.

Forslag 9: Efterisolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 50 mm mineraluld. Der udføres krydsforskalling hvori monteres yderligere 100 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store samlede isoleringstykkelse kan medføre fugt og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader. De nærmere omstændigheder er beskrevet i BYG-erfablad 020625.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af klapventiler i beboelsesrum og 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: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.



Energimærkning nr.: 100165415
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2010
Energikonsulent: Ole Nerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Ingeniørgruppen Skovbo ApS

• Varmt vand

Status: Brugsvandsrør ved varmeveksler er udført som 15 mm pexrør. Rørene er uisoleret. Brugsvandsrør i jord er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm (skønnet udførelse).
Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat HS-Tarm VXVB 33/33.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsrør ved varmeveksler er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret. Frem- og returløb fra kedel til hovedbygning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering i jorden (Skønnet udførelse).
På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 80 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

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

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.

Forslag 12: Nye præisolerede frem- og returløb i jorden.

• Automatik

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

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Det er umiddelbart ikke rentabelt at etablere solvarme.

Vand

• Toiletter

Status: 2 stk. 1-skylstoiletter.

Forslag 7: Montering af 2 stk. 2-skylstoiletter.



Energimærkning nr.: 100165415
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2010
Energikonsulent: Ole Nerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Ingeniørgruppen Skovbo ApS



- **Armaturer**

Status: 3 stk. hånd- og køkkenvaskarmaturer uden sparefunktion.

Forslag 8: Montering af 3 stk. spareperlatorer.

Oplyst varmeforbrug

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

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Tidligere forbrugstal er ikke oplyst, men det beregnede forbrug anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold.



Energimærkning nr.: 100165415
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2010
Energikonsulent: Ole Nerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Ingeniørgruppen Skovbo ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1917
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 104 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 104 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne på www.ois.dk

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	50,00 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	0,74 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	18.057,76 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100165415
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2010
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.

Ordnningen 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.: 100165415
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2010
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 bygningsgennemgang:	15-06-2010

Energikonsulent nr.: 100565

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