Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Roskildevej 52B
Postnr./by: 2000 Frederiksberg
BBR-nr.: 147-105169-001
Energimærkning nr.: 200047454
Gyldigt 7 år fra: 31-03-2011
Energikonsulent: Robert Grünberger
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 0 kr./år
- **Forbrug:**
- **Oplyst for perioden:**

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug

Højt forbrug

Besparelsesforslag

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	Montering af termostatventiler på radiatorer.	10 kWh el 255,4 Liter fyringsgasolie	2.500 kr.	2.500 kr.	1,0 år
2	Konvertering til fjernvarme.	355 kWh el -43.170 kWh fjernvarme 5.023,8 Liter fyringsgasolie	26.900 kr.	60.000 kr.	2,2 år
3	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 350 mm.	64 kWh el 1.254,5 Liter fyringsgasolie	12.100 kr.	32.300 kr.	2,7 år
4	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	5 kWh el 85,1 Liter fyringsgasolie	900 kr.	5.000 kr.	6,1 år
5	Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm.	12 kWh el 226,7 Liter fyringsgasolie	2.200 kr.	23.400 kr.	10,7 år

Energimærkning nr.: 200047454
Gyldigt 7 år fra: 31-03-2011
Energikonsulent: Robert Grünberger
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
6	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg samt frakobling af anden pumpe.	645 kWh el	1.300 kr.	4.500 kr.	3,5 år
7	Efterisolering af varmefordelingsrør.	11 kWh el 199,0 Liter fyringsgasolie	2.000 kr.	7.200 kr.	3,8 år
8	Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	49 kWh el 962,4 Liter fyringsgasolie	9.300 kr.	142.600 kr.	15,4 år
9	Udskiftning af vinduesglas.	38 kWh el 730,7 Liter fyringsgasolie	7.100 kr.	76.600 kr.	10,9 år
10	Udskiftning af uisoleret yderdør.	3 kWh el 47,5 Liter fyringsgasolie	500 kr.	5.200 kr.	11,4 år
11	Udførelse af nyt terrændæk.	17 kWh el 332,7 Liter fyringsgasolie	3.200 kr.	116.000 kr.	36,3 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

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

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er 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.

Energimærkning nr.: 200047454
Gyldigt 7 år fra: 31-03-2011
Energikonsulent: Robert Grünberger
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• **Samlet besparelse på varme**	42.947	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	2.002	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	44.949	kr./år
• **Investeringsbehov**	475.225	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.
Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Roskildevej 52B, 2000 Frederiksberg, matrikelnr. 4ck, Frederiksberg.
Energimærkningen er udført efter ”Håndbog for Energikonsulenter” 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet Energy 08.

Bygningen:
Bygningen er en butiki én etage med kælder, der er opført i 1927.
Det opvarmede areal er på 68 m².
Tagkonstruktionen er sadeltag med gitterspær med tagdækning af tagpap.
Ydervæggene er dels massive mure i gasbeton med indvendig forsatsvæg, og dels hulmur med for- og bagmur i tegl.

Energimærkning nr.: 200047454
Gyldigt 7 år fra: 31-03-2011
Energikonsulent: Robert Grünberger
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Gulvkonstruktionen er træbjælkelag over ventileret hulrum.
Bygningen opvarmes med elvarme suppleret af luft-til-luft-varmepumpe og brændeovn.

Dokumentationsmateriale:
Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale, hverken af bygningen eller de bygningsmæssige konstruktioner.
Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er derfor udelukkende baseret på opmålinger og registreringer på stedet kombineret med faglige skøn.
Der er ikke foretaget destruktive bygningsundersøgelser.

Beregnet forbrug:
I Energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning, til opvarmning af varmt brugsvand og det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandsanlæg og til eventuelle ventilationsanlæg og varmeflader, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Der foreligger ingen oplysninger om den nuværende ejers hidtidige forbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er uisoleret.

Forslag 3: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 350 mm.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret.
Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg.

Forslag 5: Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 250 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.

Forslag 8: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.

Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. 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.

Energimærkning nr.: 200047454
Gyldigt 7 år fra: 31-03-2011
Energikonsulent: Robert Grünberger
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Alle vinduer er med karm- og rammemateriale af træ.
Halvdelen af vinduerne er monteret med 2 lags termoruder, resten er med enkelt lags glas.

Forslag 9: Udskiftning af vinduesglas i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 10: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton. Gulvet er uisoleret.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker.

Forslag 4: Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 150 mm mineraluld. Der udføres krydsforskalling hvori monteres yderligere 100 mm mineraluld.

Forslag 11: 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.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie.
Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er af fabrikat Viessmann.

Forslag 2: Det anbefales at tilslutte bygningen til fjernvarme.
Forslaget her viser den skønnede effekt heraf.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro.

Energimærkning nr.: 200047454
Gyldigt 7 år fra: 31-03-2011
Energikonsulent: Robert Grünberger
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret.
Varmefordelingsrør er udført som 12 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.
På varmefordelingsanlægget er monteret en cirkulationspumpe med en effekt på 75 W.
Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40.
Der er desuden en cirkulationspumpe af fabrikat Smedegård på anlægget. Maks effekten skønnes til 75 W.

Forslag 6: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg.
Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

Det anbefales at koble Smedegård pumpen fra.

Forslag 7: Efterisolering af varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatisk reguleringsventil på en enkelt radiator, dog mangler termostatiske ventiler på 5 stk radiatorer.
Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.

Forslag 1: På radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200047454
Gyldigt 7 år fra: 31-03-2011
Energikonsulent: Robert Grünberger
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1927
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 68 m²
- **Opvarmet areal:** 68 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der har ikke været en korrekt BBR-ejermeddelelse til rådighed ved besigtigelsen. Arealerne er derfor opmålt af konsulenten.

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
Fjernvarme:	0,47 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning nr.: 200047454
Gyldigt 7 år fra: 31-03-2011
Energikonsulent: Robert Grünberger
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energimærkning nr.:	200047454		
Gyldigt 7 år fra:	31-03-2011		
Energikonsulent:	Robert Grünberger		
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	**Firma:**	Botjek København

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

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Robert Grünberger	**Firma:**	Botjek København
Adresse:	Nørrebrogade 26, 5. sal 2200 København N	**Telefon:**	35 35 01 65
E-mail:	2200@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	29-03-2011
Energikonsulent nr.:	250956		

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