



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Sortemosevej 31
 Postnr./by: 2730 Herlev
 BBR-nr.: 163-038951
 Energimærkning nr.: 100202090
 Gyldigt 5 år fra: 18-01-2011
 Energikonsulent: Jan Holm Møller
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek-Frederiksberg ApS



Energimærkning oplyser om bygningens 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: 12700 kr./år
- Forbrug: 1590 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 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.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Udskiftning af cirkulationspumpe til ny energibesparende type.	473 kWh el	950 kr.	3000 kr.	3.2 år
2 Efterisolering af loft- og skunkrum.	201 m ³ Naturgas	1630 kr.	27384 kr.	16.8 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.



Energimærkning nr.: 100202090
Gyldigt 5 år fra: 18-01-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

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 isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	1600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1000	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2600	kr./år
• Investeringsbehov:	30380	kr.

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.

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 særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt 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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:



Energimærkning nr.: 100202090
 Gyldigt 5 år fra: 18-01-2011
 Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Udskiftning af alm. termoruder i Velux vinduer, til nye energiruder.	33 m ³ Naturgas	270 kr.
4 Efterisolering af varmerør på loftrum.	22 m ³ Naturgas	180 kr.
5 Efterisolering af de lette trævægge i stueetage og på 1. sal, fra indv. og udv. side.	18 m ³ Naturgas	150 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus med udnyttet 1. sal, opført i 1963 og ombygget i 1977 med ny 1. sal, bygningen har et samlet boligareal på 169 m². De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser.

Nærværende energimærke, er beregnet for opvarmning med naturgas.

Nærværende energimærke og energiplan er udført i EDB programmet EK-pro.net samt vejledning, udarbejdet af energistyrelsen.

Til brug for udarbejdelsen af energimærket er der modtaget følgende dokumenter;

Tegninger med plan, snit og facader af hhv. den oprindelige bygning og tilbygning samt årsforbrug af naturgas.

Der er i nærværende mærke registreret 1 ejendom.

Bygningen anvendes til beboelse.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Skalatrin A og B svarer til energiforbruget i nye bygninger. Eksisterende bygninger vil normalt have skalatrin C til G med mindre de er efterisoleret på niveau med en ny bygning. Bygningens beregnede energiforbrug er C, hvilket betyder middel varmekonsum.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloftet er isoleret med 200 mm. mineraluldsisolering.

Loftlemmen er uisoleret.

De skrå vægge er isoleret med 150 mm. isolering mellem spær.

Den lodrette del af skunkrummene er isoleret med 150 mm. isolering.



Energimærkning nr.: 100202090
Gyldigt 5 år fra: 18-01-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Den vandrette del af skunkrummene er isoleret med 100 mm. isolering.

Den oprindelige tagkonstruktion er isoleret med 100 mm. isolering.

Forslag 2: På loftrum i den oprindelige bygning efterisoleres loftet med 200 mm. granulatuldsisolering, til en samlet isoleringstykkelse på 300 mm.

De lodrette skunkvægge efterisoleres med 150 mm. isolering, til en samlet isoleringstykkelse på 300 mm.

Den vandrette del skunkrummene efterisoleres med 200 mm. isolering, til en samlet isoleringstykkelse på 300 mm.

Loftlemmen udskiftet til ny isoleret type.

Note: Der gøres opmærksom på, at ved efterisolering af loftrummet er det vigtigt, at ventilation af loftrummet bibeholdes/etableres.

• Ydervægge

Status: De murede ydervægge er 300 mm. hule mure, som i flg. ejers oplysninger er isoleret med 100 mm. isolering.

Gavlæg mod syd/øst er med udv. træbeklædning og indv. med gipsplader. Væggen er i følge tegninger ca. 220 mm. tyk, og skønnes isoleret med 150 mm. isolering.

Gavlægge ved terrasser og væg ved hoveddør er ca. 200 mm. tykke, og skønnes isoleret med 125 mm. isolering.

De lette ydervægge under vinduerne er 130 mm. tykke, og skønnes isoleret med 100 mm. isolering.

Forslag 5: Gavlægge ved altaner og væg ved hoveddør efterisoleres fra indvendig side med 100 mm. isolering, til en samlet isoleringstykkelse på 250 mm. afsluttet med 13 mm. gipsplader. Gavlæg mod syd efterisoleres fra indv. side med 100 mm. isolering, til en samlet isoleringstykkelse på 300 mm. afsluttet med 13 mm. gipsplader.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre med glasfelter, er hhv. med 3 lags termoruder, nye lavenergi termoruder og glasbyggesten.

Forslag 3: I forbindelse med løbende udskiftning/renovering, anbefales det at udskifte de alm. termoruder i vinduer og døre med nye lavenergi ruder/termoruder, da disse mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

• Gulve og terrændæk



Energimærkning nr.: 100202090
Gyldigt 5 år fra: 18-01-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Status: Det oprindelige terrændæk er i følge tegninger udført med;
200 mm. slagger, 80 mm. asfalteret beton og 50 mm. mica isoleringsmateriale.

I nyt badeværelse er gulvet i følge ejer isoleret med 300 mm. polystorol og 100 mm. beton med klinker.

Ventilation

• Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation med emhætte i køkken og mekanisk udsugning fra badeværelset.
Der gøres opmærksom på at stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales.
Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles.
Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en kondenserende naturgas kedel af fabrikat Milton, type Ecomline med separat varmtvandsbeholder. Kedlen er opstillet i opvarmet bryggers. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at aflæse kedlens røgtab.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere varmerør på loftrum med 50 mm. rørskåle, for at reducere varmetabet.

• Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholder er på ca. 140 l og præisolert fra fabrik med ca. 100 mm. polystorol. Varmtvandsbeholderen er placeret ved gaskedel i opvarmet bryggers.

Der er ikke cirkulationspumpe på det varme vand.

• Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er 2 strenget centralvarme med fordeling i bygning under gulve og i skunkrum på 1. sal.
Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.

I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.

Cirkulationspumpen er af fabr. Grundfos, type UPS 25-40 på 80W, med mulighed for regulering.

• Armaturer

Status: I oprindelige badeværelser i stueetage og på 1. sal er der termostatstyrede armaturer ved



Energimærkning nr.: 100202090
Gyldigt 5 år fra: 18-01-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

badekar og bruseniche, ved øvrige tapsteder er der alm. armaturer.

I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende udskiftning til vandbesparende typer, herunder udskiftning af bruser til en sparebruser.

Det anbefales, at kontrollere vandforbruget ved jævnlig aflæsning af vandmåleren. Ligeledes bør wc-cisterner, vandhaner og vandinstallationer jævnligt kontrolleres for utætheder, idet utætte vandinstallationer kan medføre stort vandspild og en åben hane som løber, bruger op til 12 liter vand i minuttet.

- Automatik

Status: Alle varmekilder "Radiatorer og Gulvvarme" er forsynet med termostatventiler/styring.

Varmeanlægget er forsynet med et vejrkompenseringanlæg og natsænkning.

- Pumper varme

Forslag 1: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-sparepumpe. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk forbruger.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk

Vand

- Vand

Status: Toiletterne er med dobbeltskyl og lille vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på bygningen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1963
- År for væsentlig renovering: 1978
- Varme: Naturgas (m³)



Energimærkning nr.: 100202090
Gyldigt 5 år fra: 18-01-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 169 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 169 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer til BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:
 - Varme: 8 kr./m³
 - Fast afgift på varme: 0 kr./år
 - El: 2 kr./kWh
 - Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100202090
Gyldigt 5 år fra: 18-01-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Jan Holm Møller
Adresse: Æblevej 12
2400 København NV
E-mail: 2000@botjek.dk

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS
Telefon: 70 23 22 68
Dato for bygningsgennemgang: 12-01-2011

Energikonsulent nr.: 250958

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