



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Feldborgvej 24
 Postnr./by: 2770 Kastrup
 BBR-nr.: 185-025020
 Energimærkning nr.: 100175335
 Gyldigt 5 år fra: 18-08-2010
 Energikonsulent: Robert Grünberger
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek København



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: 18300 kr./år
- Forbrug: 2292 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 Efterisolering af varmefordelingsrør.	95 m ³ Naturgas	770 kr.	4200 kr.	5.5 år
2 Efterisolering af hanebåndsloft og skunkrum.	118 m ³ Naturgas	980 kr.	14307 kr.	14.6 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.: 100175335
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København



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:	1700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1700	kr./år
• Investeringsbehov:	18510	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: **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 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.: 100175335

Gyldigt 5 år fra: 18-08-2010

Energikonsulent: Robert Grünberger

Firma: Botjek København

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Udskiftning af naturgaskedel til en ny moderne kondenserende type.	419 m ³ Naturgas , 28 kWh el	3410 kr.
4 Efterisolering af skråvægge.	51 m ³ Naturgas	420 kr.
5 Udskiftning af vinduesglas til lavenergitermorer.	115 m ³ Naturgas	940 kr.
6 Installering af solvarmeanlæg og akkumuleringskøle tank til varmt brugsvand.	196 m ³ Naturgas , -102 kWh el	1370 kr.
7 Efterisolering af ydervægge.	170 m ³ Naturgas , 22 kWh el	1400 kr.
8 Efterisolering af gulve.	45 m ³ Naturgas	370 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Rapporten rummer flere forslag til energibesparelser, som er umiddelbart rentable efter gældende retningslinier. Desuden er der nogle foranstaltninger, som med fordel kan gennemføres ifm. evt. ombygning af ejendommen.

Energimærkningen vedrører bygningen Feldborgvej 24, 2770 Kastrup, matrikelnr. 1 LF Løjtegård, Tårnby. Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3. Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro version 4.

Bygningen:

Der er tale om et fritliggende parcelhus i en etage med udnyttet tagetage.

Bygningen er opført i 1975.

Boligarealet/det opvarmede areal udgør 83 m².

Hulmure med facader i kalksandsten.

Tagkonstruktionen er sadeltag med hanebåndsspær og tagdækning af bølgeeternit.

Gulvkonstruktionen i stueetagen er terrændæk.

Huset opvarmes med naturgas.

Dokumentationsmateriale:

Under energikonsulentens bygningsgennemgang forelå intet tegningsmateriale.

Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er derfor baseret på opmålinger og registreringer på stedet kombineret med faglige skøn.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Beregnet forbrug:

I Energimærket indgår det beregnede varmekonsum 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 samt til den faste loftbelysning, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.



Energimærkning nr.: 100175335

Gyldigt 5 år fra: 18-08-2010

Energikonsulent: Robert Grünberger

Firma: Botjek København



Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Der er 200 mm mineraluld på hanebåndsloftet. Skrå- og skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld, mens skunkgulve skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere skunkrum og hanebåndsloft, så isoleringen bliver min. 300 mm.

Forslag 4: I forbindelse med evt. renovering bør skråvægge efterisoleres, så isoleringstykkelsen bliver min. 250 mm.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmure med formur i kalksandsten og bagmur i letbeton. Hulmuren er isoleret. Gavltrekanterne er en let trækonstruktion, hvor isoleringstykkelsen skønnes til 100 mm.

Forslag 7: For at leve op til nutids standard kræves det, at alle ydervægge efterisoleres med 100 mm mineraluld eller tilsvarende.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er med karm- og rammemateriale af træ. Hovedparten af vinduerne er nye energivinduer, mens de resterende er almindelige to lags termoruder. Hoveddøren er ny og isoleret.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte de resterende almindelige to lags termoruder til energitermoruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Vurderet ud fra opførelsesåret skønnes isoleringen i terrændækket at svare til 75 mm mineraluld.

Forslag 8: I forbindelse med evt. renovering bør terrændækket efterisoleres, så isoleringstykkelsen svarer til 200 mm Styropor.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen har naturlig ventilation via forekommende utætheder i bygningskonstruktioner og ventiler i vinduerne.

Varme



Energimærkning nr.: 100175335
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København



• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med naturgas.
Ældre væghængt kedel af fabrikat Junkers er placeret i husets bryggers.
Der skønnes at være en cirkulationspumpe indbygget i kedlen, men den var ikke tilgængelig for besigtigelse.

Forslag 3: Det anbefales at erstatte kedlen med en moderne kondenserende type.

• Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er placeret i bryggerset.
Den er af fabrikat Junckers og skønnes at rumme 70 liter.
Isoleringstykkelsen er 40 mm.
Der er såvel et grebs som to grebs blandingsbatterier.

Forslag:
Det anbefales at erstatte to grebs armaturer med et grebs.

• Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet er to-strengt.
Rør er ført i terræn og i skunkrum.
Det er 15 – 20 mm kobberrør, som i terrændækket skønnes ført på den varme side af isoleringen.
I skunkrummet er isoleringstykkelsen 10 mm.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere varmerør i skunkrummet med 30 mm rørskåle.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Der er installeret tænd/sluk ur på naturgaskedlen, men der ses ikke installeret udeføler.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme, jordvarmepumpe, solceller eller anden form for vedvarende energi.

Forslag 6: Selv om tagfladernes orientering ikke er optimal bør det overvejes at installere et solvarmeanlæg med paneler på en af tagpladerne.
Forslaget viser effekten af at installere 6 m² solpaneler og en 300 liters akkumuleringskøle/varmtvandskøle.



Energimærkning nr.: 100175335
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger

Firma: Botjek København



- Opførelsesår: 1975
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 148 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 148 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ejendommens BBR-meddelelse anses for retvisende for så vidt angår bygningsarealer, konstruktion, anvendelse og opvarmningsform.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100175335
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger 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 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:	Robert Grünberger	Firma:	Botjek København
Adresse:	Nørrebrogade 26	Telefon:	35 35 01 65
E-mail:	2200@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	17-08-2010

Energikonsulent nr.: 250956

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