Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Dronningensvej 7
Postnr./by:	2000 Frederiksberg
BBR-nr.:	147-023006
Energimærkning nr.:	200031459
Gyldigt 5 år fra:	15-05-2010
Energikonsulent:	Jan Holm Møller
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Byggekonsulent ApS

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 27018 kr./år
- Forbrug: 50 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/09/08 - 31/08/09

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, 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"

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af varmtvandsrør i kælder.	4.7 MWh Fjernvarme	2250 kr.	7710 kr.	3.4 år
2	Udskiftning af cirkulationspumpe til ny A-mærket pumpe.	354 kWh el	710 kr.	3000 kr.	4.2 år
3	Isolering af etageadskillelse mod kælder.	5 MWh Fjernvarme	2360 kr.	39700 kr.	16.8 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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



Energimærkning nr.: 200031459
Gyldigt 5 år fra: 15-05-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Byggekonsulent ApS

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	4500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	5400	kr./år
• Investeringsbehov:	54840	kr.

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:

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4	Udskiftning af toilet i stueetage til nyt lavtskylstoilet.	6 m³ vand	210 kr.
5	Etablering af energiruder i eksis. forsatsrammer og nye forsatsvinduer med energiruder.	2.8 MWh Fjernvarme	1310 kr.
6	Efterisolering af varmerør i kælder.	0.3 MWh Fjernvarme	150 kr.
7	Efterisolering af lette ydervægge i stueetage/udestue.	0.2 MWh Fjernvarme	80 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200031459
Gyldigt 5 år fra: 15-05-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Byggekonsulent ApS

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der gøres opmærksom på, at besparelser er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.
Såfremt køber vælger at investere/gennemføre de foreslåede besparelser, kan det årlige energiforbrug bringes ned på ca. 37 MWh fjernvarme, svarende til en årlig besparelse på ca. Kr. 7.000,- med de nuværende fjernvarmepriser.

Bygningen er opført i 1897, der er udført løbende energimæssige forbedringer, som efterisolering af ydervægge med hulmursisolering og isolering af loftrum, skråvægge og skunkrum, samt nye vinduer og døre på 1. sal, som er forsynet med nye lavenergi termoruder.

Nærværende energimærke, er beregnet for opvarmning med fjernvarme.
Nærværende energimærke og energiplan er udført i EDB programmet EK-pro.net samt vejledning, udarbejdet af energistyrelsen.
Ved udførelsen af energimærket har følgende materiale været til rådighed;

Kopi af årsforbrug af fjernvarme og BBR-ejermeddelelse.

Der er i nærværende mærke registreret 1 ejendom med 2 seperate boliger, med egne og fælles arealer i kælder.

Der har ved gennemgangen ikke været adgang til alle skunkrum, hulrum og skråvægge. Disse steder er isoleringstykkelserne skønnet.

Anvendelse af brændeovn indgår ikke i beregningen af energimærket.

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 E, hvilket betyder at forbruget ligger inden for normal forbruget for eksisterende bygninger.

Kælder er ikke medtaget i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: På fladt tag over udestue skønnes loftet isoleret med 100 mm. isolering, jfr. datidens byggeskik.

De lodrette skunkvægge er isoleret med 300 mm. isolering.

Den vandrette del af skunkrummene er isoleret med 300 mm. isolering.

Skunkdøre er udfyldt med isolering.



Energimærkning nr.: 200031459
Gyldigt 5 år fra: 15-05-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Byggekonsulent ApS

De skrå lofter er udført som en lukket konstruktion der skønnes isoleret med 100 mm. isolering.

Kvistflunker skønnes isoleret med 100 mm. isolering.

• Ydervægge

Status: De murede ydervægge er 35 cm. tykke hule mure, som i flg. prøve på den sydvendte facade er hulmursisolerede. Der gøres opmærksom på at hulmursisoleringen kan være faldet sammen, og dele af murene kan være udført med faste bindere. De lette ydervægge af træ er 150 mm. tykke og skønnes isoleret med 100 mm. isolering.

Forslag 7: I stueetage efterisoleres de lette ydervægge "dem med træbeklædning" i forbindelse med anden renovering, med 100 mm. isolering afsluttet med gipsplader eller egnet hårdplade. Efterisolering foretages fra den indvendige side.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre med glasfelter, er hhv. med alm. termoruder og nye med lavenergi termoruder.

Forslag 5: I forbindelse med løbende udskiftning/renovering af vinduer og døre, anbefales det at udskifte de alm. termoruder med nye lavenergi termoruder. I vinduer med forsatsrammer/enkeltlagsruder udskiftes med nye lavenergiruder. Der gøres opmærksom på, at energigiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige ruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen/gulv mod kælder er et traditionelt bjælkelag med gulvbrædder, ca. 18 cm. tykke bjælker og forskalling/puds mod kælder. Etageadskillelsen skønnes at være uisoleret, jfr. datidens byggeskik.

Forslag 3: I kælder fjernes lofter, ler og indkskudbrædder mellem loftbjælker.
Der isoleres med 150 mm. isolering mellem bjælkerne, isoleringen fastholdes med 2 mm. glødetråd pr. 300 mm. Der afsluttes med min. 1 lag 13 mm. gipsplader.

• Kælder

Status: Kælderen regnes for uopvarmet jfr. vejledning for energimærkning. I kælderen er rummet hvor fjernvarmeanlægget er opstillet, er rummet opvarmet ved radiator.

Ventilation

• Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation, med emhætter i køkkener. 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



Energimærkning nr.: 200031459
Gyldigt 5 år fra: 15-05-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Byggekonsulent ApS

lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles. Radiatorerne med termostatventiler, lukkes under udluftningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes ved fjernvarme til rumopvarmning og produktion af varmt vand. Varmeanlægget er et splitanlæg fra 1993 som er placeret i opvarmet kælderrum. Varmeveksleren er isoleret med 20 mm. isolering. Veksleren er af fabr. METRO-THERM, type 6365, med en effekt på 25 kW.

Forslag 1: Isolering af varmtvandsrør i kælder med 40 mm. isoleringsskåle eller lign. isoleringsmateriale.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er på 160 L. præisoleret fra fabr. og placeret i kælderum ved fjernvarmeanlægget. Fordelingsrør mellem varmtvandsbeholder og fjernvarmeunit er uisolerede 1" rør.
Der er cirkulationspumpe på varmtvandsforsyningen, pumpen er af fabr. Grundfos, type UP 15-14B.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlæg er et 2 strenget centralvarmeanlæg med fordeling i bygning / under loft i kælder og ad vægge til 1. og 2. sal. Varmerørerne i kælderen er isolerede med 20 mm. isolering. Cirkulationspumpen er en ældre pumpe på 80 W af typen UPS 25-40, med mulighed for regulering.

Forslag 6: Efterisolering af varmerør i kælder med nye 40 mm. isoleringsskåle eller lign. isoleringsmateriale.

- Armaturer

Status: I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkkener, baderum og kælder, anbefales en 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.

- Automatik

Status: Varmeanlæg er forsynet med automatik for vejrkompenseret fremløbstemperatur og natsænkning. Radiatorer er alle forsynet med termostatventiler.

- Pumper varme

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200031459
Gyldigt 5 år fra: 15-05-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Byggekonsulent ApS

Forslag 2: Varmeanlæggets cirkulationspumpe til ny A-mærket cirkulationspumpe.

Varmeanlæg forsynes med vejrkompenseret automatik med natsænkning og styring af fremløbstemperatur.

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 også; www.hvidevarerpriser.dk

Vand

- Vand

Status: Toiletterne er hhv. med dobbelt skyl og lille vandforbrug og lavt skyl med stort vandforbrug.

Forslag 4: Det anbefales, at der ved udskiftning af toilet, anvendes toilet med 2 skyls funktion / lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på bygningen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1897
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 208 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 208 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200031459
Gyldigt 5 år fra: 15-05-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Byggekonsulent ApS

Der er ved opmåling på ejendommen fundet følgende uoverensstemmelse med arealangivelse i BBR meddelelsen: Udestuen fremgår ikke af BBR-ejermeddelelsen, arealet er opmålt til 13 m².

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	474.78 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3328 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Det er forbrugsmålere på radiatorerne til afregning af varmeforbrug.

De enkeltes lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Ideel Anpart i stueplan	117	15197 kr.
Ideel Anpart på 1. og 2. sal.	88	11601 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200031459
Gyldigt 5 år fra: 15-05-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Byggekonsulent 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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Jan Holm Møller
Adresse: Æblevej 12 2400 København NV
E-mail: Byg@byggekonsulent.net
Firma: Byggekonsulent ApS
Telefon: 40 43 22 68
Dato for bygningsgennemgang: 13-04-2010

Energikonsulent nr.: 102127

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