Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bendzvej 1B
Postnr./by:	2000 Frederiksberg
BBR-nr.:	147-007728
Energimærkning nr.:	100261843
Gyldigt 7 år fra:	22-03-2012
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: 33300 kr./år
- Forbrug: 58 MWh fjernvarme

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	Tilbage-betalingstid
1	Etablering af udeføleanlæg.	4 MWh Fjernvarme	1880 kr.	7500 kr.	4 år
2	Udskiftning af cirkulationspumpe til ny energisparende type.	246 kWh el	490 kr.	3000 kr.	6.1 år
3	Hulmursisolering af ydervægge.	18 MWh Fjernvarme	8390 kr.	51962 kr.	6.2 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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100261843
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

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 isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	9700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	10200	kr./år
• Investeringsbehov:	62460	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100261843
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4	Udskiftning af eksis. toiletter til nye vandbesparende typer.	12 m³ vand	420 kr.
5	Efterisolering af loftrummet og det flade tag over stue.	2.4 MWh Fjernvarme	1150 kr.
6	Efterisolering af varmerør i kælder og garage.	0.8 MWh Fjernvarme	400 kr.
7	Etablering af nye forsatsrammer med lavenergiruder.	2.5 MWh Fjernvarme	1170 kr.
8	Efterisolering af gulv mod garage.	0.8 MWh Fjernvarme	360 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et dobbelthus med 1.sal og fuld kælder, opført i 1931 med et boligareal på 242 m² og en opvarmet kælder på 103 m². Udover tilbygning i 1939 er der ikke foretaget væsentlige ændringer siden opførelsen. 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 fjernvarme fra Frederiksberg Forsyning. Nærværende energimærke og energiplan er udført i EDB programmet EK-pro.net samt vejledning, udarbejdet af energistyrelsen.

Til brug for udførelse af energimærket er der fra ejer modtaget plan, snit og facadetegninger i 1:100 fra opførelsen i 1930 og fra tilbygningen i 1939, udover tegninger er der fra ejer også modtaget oplysninger på årsforbrug af fjernvarme.

Der er i nærværende mærke registreret 1 ejendom.

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 svarer til et middel energiforbrug.

Kælderen er på 103m² og er medregnet i det opvarmede areal.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100261843
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: I følge registrering og opmåling er loftrummet isoleret med hhv. 225 og 100 mm mineraluld, størsteparten ca. 80 m² er isoleret med 225 mm.

Loftlemmen er isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 5: Det flade tag foreslås isoleret udefra med 100 mm isolering, således at tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.).

Det anbefales at efterisolere loftrummet med med hhv. 125 og 250 mm isolering, til en samlet tykkelse på 350 mm.

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

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er 360 og 300 mm hule mure, som er opmuret i mursten udvendigt som indvendigt. I flg. ejers oplysninger er væggene uisolerede.

Forslag 3: Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren kan fyldes op med granulat, idet forslaget er rentabelt. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre med glasfelter er for de flestes vedkommende forsynet med 2 lags ruder, alm. termoruder og nye lavenergi termoruder. I kælderen er enkelte forsynet med enkelt lags ruder.

Forslag 7: Det anbefales at udskifte de oprindelige forsatsrammer i vinduer og døre med nye aluforsatsrammer med energiruder, for at bevare byggningens arkitektoniske udtryk. Samt udskifte de alm. termoruder med nye lavenergi termoruder.

Der gøres opmærksom på, at energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige ruder.

- Gulve og terrændæk

Forslag 8: Det anbefales at efterisolere gulv/loft mod garage med yderligere 150 mm isolering, afsluttet med gipsplader eller andet ubrændbart materiale.
Det er en forudsætning i beregningen, at arbejdet kan udføres direkte fra garagen.



Energimærkning nr.: 100261843
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

- Kælder

Status: Kælderen er 103 m² og medtaget i det opvarmede areal.

Kælder ydevæggene er i flg. registrering og tegninger 360 mm tykke mure, som er opført med beton, direkte mod jord jfr. datidens byggeskik.

Kældergulvene er alle udført med beton direkte mof jord, jfr. datidens byggeskik.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation og mekanisk udsugning i køkken.
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: Bygningen opvarmes med Fjernvarme fra Frederiksberg Fjernvarme Forsyning, via en fjernvarme unit med indbygget varmtvandsbeholder. Fjernvarmeuniten er placeret på væg i opvarmet kælder. Uniten er af fabr. Gemina/Termix BVX 2-2 type; 2-2 GKT 24 fra 2001 med isoleret veksler med en max. ydelse på 25 kW, til produktion af varme og varmt vand.

- Varmt vand

Status: Det varme vand produceres i en 100 l varmtvandsbeholder som er indbygget i fjernvarmeuniten.

Varmtvandsanlægget er ikke forsynet med cirkulation / cirkulationspumpe til fremdrift/cirkulation af det varme vand.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.

Varmerørerne er for de flestes vedkommende 1" rør med 20 mm isolering, som er ført under lofter i kælder og garage, og ad vægge til 1.sal.

I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.

Varmeanlægget er forsynet med en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos type UPS 25X40 med variabel hastighed. Pumpen er på 60 W.

Cirkulationspumpen skønnes at være i konstant drift i opvarmningssæsonen.

Forslag 6: Det anbefales at efterisolere varmerør i kælder med 30 mm. rørskåle og i garagen med 60 mm



Energimærkning nr.: 100261843
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

rørskåle eller lign. isoleringsmateriale, for at reducere varmetabet.

- Armaturer

Status: 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.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og ingen automatisk sænkning af temperaturen.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.
Da termostatventiler er en relativ enkel foranstaltning, anbefales denne automatik udført på de radiatorer, der er med ældre ventiler.

Varmeanlægget er ikke forsynet med automatik for vejrkompenseret fremløbstemperatur og natsænkning.

Forslag 1: Det anbefales at montere udekompensering (klimastat) på varmeanlæg. Klimastaten tilsikrer, at det varme vand i radiatorerne tilpasses behov i forhold til udetemperatur. Man kan samtidig foretage natsænkning, hvis dette ønskes. I forslaget er der kun regnet med udekompensering samt ny 3 vejs-motorventil.

- Pumper varme

Forslag 2: 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: Anvendelse af hårde hvidevarer indgår ikke i beregningen af energimærket.

Det anbefales, at der ved udskiftning af hårde hvidevarer vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el.

Der henvises også til www.hvidevarerpriser.dk

Vand

- Vand

Status: Der er 2 toiletter i bygningen, som begge er med 1 skyls funktion med middel vandforbrug.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100261843
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Forslag 4: I forbindelse med den almindelige nedslidning, anbefales det at udskifte toilettet, med ny vandbesparende type med 2 skylsfunktion.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på bygningen.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1931
• År for væsentlig renovering:	1939
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	242 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	345 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	130 | Rækkehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer ikke overens med BBR. Det samlede boligareal i BBR-oversigt er angivet til 247 m². I henhold til vor opmåling er boligarealet 242 m². Det er ejers pligt, at BBR-oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	474.78 kr./MWh
Fast afgift på varme:	5520 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100261843
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
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 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 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
Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100261843
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jan Holm Møller	Firma:	Botjek-Frederiksberg ApS
Adresse:	Æblevej 12 2400 København NV	Telefon:	70 23 22 68
E-mail:	2000@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	15-03-2012

Energikonsulent nr.: 250958

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