Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Rønhaven 12
Postnr./by:	2500 Valby
BBR-nr.:	101-479188
Energimærkning nr.:	100248183
Gyldigt 10 år fra:	08-11-2011
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: 19300 kr./år
- Forbrug: 29 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



D

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	Udskiftning af cirkulationspumpe til varmefordeling.	354 kWh el	710 kr.	3000 kr.	4.2 år
2	Etablering af udeføleanlæg til styring af fremløbstemperaturen.	1.7 MWh Fjernvarme	1070 kr.	5000 kr.	4.7 år
3	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i kælder.	0.2 MWh Fjernvarme	100 kr.	500 kr.	5 år
4	Isolering og efterisolering af varmerør i kælder.	1.2 MWh Fjernvarme	770 kr.	7680 kr.	10 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.



Energimærkning nr.: 100248183
Gyldigt 10 år fra: 08-11-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

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.

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:	2200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2900	kr./år
• Investeringsbehov:	16180	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



Energimærkning nr.: 100248183
Gyldigt 10 år fra: 08-11-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
5	Udskiftning af toilet i kælder.	6 m³ vand	210 kr.
6	Efterisolering af loftrum.	1 MWh Fjernvarme	620 kr.
7	Udskiftning af alm. termoruder til nye lavenergiruder.	1.5 MWh Fjernvarme	970 kr.
8	Udv. isolering af kældervæggene.	2.1 MWh Fjernvarme	1350 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus med fuld kælder, opført i 1944 med et boligareal på 100 m², og en kælder på 97 m² som er opvarmet. 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.
Nærværende energimærke og energiplan er udført i EDB programmet EK-pro.net, samt vejledning, udarbejdet af energistyrelsen.

Til brug for udarbejdelse af energimærket er der modtaget følgende dokumenter;
Tegninger med facader, snit, plan af kælder og stueplan, samt årsopgørelse af fjernvarmeforbrug fra Københavns Energi.

Der er i nærværende mærke registreret 1 ejendom.

Anvendelse af brændeovn/pejs 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 D, hvilket svarer til et middel energiforbrug.

Kælderen er på 97 m², og er medtaget i det opvarmede areal.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100248183
Gyldigt 10 år fra: 08-11-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftrummet er i flg. opmåling/registrering isoleret med 200 mm. Der er 2 loftlemme over hinanden, og de er begge uisolerede.

Forslag 6: Kravet til isoleringsniveau for lofter er 350 mm.

Det anbefales at efterisolere loftet med 150 mm isolering, herunder udskiftning af loftslemme til nye isolerede typer, med fastmont. stige.

- Ydervægge

Status: De murede ydervægge er hule mure som er 300 mm tykke, som i flg. boreprøve på den sydvendte facademur er hulmursisoleret med skumgranulat/perlite.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

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

Forslag 7: Det anbefales at udskifte de alm. termoruder i vinduer og døre med nye lavenergiruder, da lavenergiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvet mod kælderen er et træbjælkelag som skønnes at være uisoleret og med lerindskud jfr. datidens byggeskik.

- Kælder

Status: Der er 97 m² kælder som er medtaget i det opvarmede areal.

Ydervæggene er 300 mm tykke betonmure som er massive. Væggene er hhv. placeret over og under jord/terræn niveau.

I kælderrum mod S/Ø og N/Ø er der opsat isolerede forsatvægge, som i flg. opmåling skønnes isoleret med hhv. 50 mm og 100 mm isolering.

Gulv i baderum med gulvvarme skønnes isoleret med 200 mm isolering.

De øvrige kældergulve med og uden klinker skønnes alle støbt direkte mod jord jfr. datidens byggeskik.

Forslag 8: Det anbefales at efterisolere kælderydervægge mod jord udvendig, med 150 mm isolering. Arbejdet kræver opgravning og kan evt. udføres i forbindelse med dræning. Arbejdet skal



Energimærkning nr.: 100248183
Gyldigt 10 år fra: 08-11-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

udføres i henhold til fabrikantens anvisning.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation.
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 forsynes med fjernvarme fra Københavns Energi, og opvarmes via et splitanlæg med seperat varmtvandsbeholder, anlægget er opsat på væg kælderrum. Spiltanlægget er forsynet med en isoleret pladeveksler af fabr. REDAN, typeII-12 fra 1993, med isoleret varmeveksler.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 110 liters varmtvandsbeholder af fabr. Metro-Term, som er indbygget i fjernvarmeunit. Beholderen er præisoleret fra fabr. med ca. 50 mm pur isolering.

Varmtvandsforsyningen er ikke forsynet med en cirkulationspumpe.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm rørskåle, for at reducere varmetabet.

- Fordelingssystem

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

Varmerør til radiatorer er ført under lofter i kælderen. Varmerørerne er 22 mm kobberrør uden isolering.

I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.

Varmeanlægget er forsynet med 1 stk. cirkulationspumpe af fabrikatet Grundfos, type UPS 25-40 med mulighed for manuel styring, pumpen har en max. ydelse på 80 W. Cikulationspumpen skønnes at være i konstant drift, i opvarmningssæssonen.

Forslag 4: Det anbefales at isolere varmerør i kælder med 30 mm rørskåle eller lign. isoleringsmateriale, for at reducere varmetabet.



Energimærkning nr.: 100248183
Gyldigt 10 år fra: 08-11-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

- Armaturer

Status: I bruseniche i kælder er vandarmaturet med termostatstyring. Øvrige tapsteder er forsynet med alm. vandarmaturer, med vandbesparende perlatorer.

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

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 radiatorer er forsynet med alm. termostatventiler.

Varmeanlægget er ikke forsynet med et vejrkompenseringsanlæg til styring af fremløbstemperaturen.

Forslag 2: 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.

- 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: Toiletrum i kælder er forsynet med et toilet med 1-skylsfunktion og stor skyllemængde/vandforbrug.

Toiletrum i stueplan er forsynet med et toilet med 2-skylsfunktion og lille skyllemængde/vandforbrug.

Forslag 5: Ved udskiftning af toilet anbefales det at anvende et toilet med lille/stor skyl, alternativt isætte toiletspareindsatser.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100248183
Gyldigt 10 år fra: 08-11-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Det er ikke rentabelt at etablere solvarme eller varmepumpe, da huset er opvarmet med fjernvarme, men ved en overordnet renovering bør alle vedvarende energikilder tages i betragtning.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1944
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 100 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 197 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer til BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	646.65 kr./MWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100248183
Gyldigt 10 år fra: 08-11-2011
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 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.: 100248183
Gyldigt 10 år fra: 08-11-2011
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:	07-11-2011

Energikonsulent nr.: 250958

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