Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Grøndals Parkvej 90
Postnr./by:	2720 Vanløse
BBR-nr.:	101-190811
Energimærkning nr.:	100226249
Gyldigt 7 år fra:	01-06-2011
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: 25600 kr./år
- Forbrug: 30 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	Isolering-og efterisolering af varmerør i kælder.	5.5 MWh Fjernvarme	4600 kr.	9685 kr.	2.1 år
2	Etablering af udeføleanlæg til styring af fremløbstemperaturen.	1.6 MWh Fjernvarme	1350 kr.	5000 kr.	3.7 år
3	Udskiftning af cirkulationspumpe til varme til ny energibesparende type.	249 kWh el	500 kr.	3000 kr.	6 år
4	Isolering af adskillelse mod kælder.	3.1 MWh Fjernvarme	2590 kr.	18900 kr.	7.3 år
5	Efterisolering af loftrum, skunkrum og skråvægge, samt etablering af nye isolerede skunkrumsdøre og loftlem.	2.5 MWh Fjernvarme	2070 kr.	27263 kr.	13.2 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur,



Energimærkning nr.: 100226249
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

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.

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:	10500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	11000	kr./år
• Investeringsbehov:	63850	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100226249
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
6 Udskiftning af alm. termorude i dør på 1. sal med ny lavenergi termorude.	0.1 MWh Fjernvarme	90 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus i 2 etager og med kælder, opført i 1952 med et boligareal på 146 m², og en kælder på 83 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 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 etage planer snit og facader, tidligere varmesynsrapport, samt årsopgørelse af fjernvarmeforbrug fra Københavns Energi.

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 E, hvilket svarer til et middel energiforbrug.

Kælderen er ca. 83 m², og er ikke medtaget i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100226249
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloftet er i flg. opmåling/registrering isoleret med 100 mm. isolering, mellem loftbjælker.

Loftlemmen er uisoleret og uden stige.

De skrå vægge er i flg. opmåling/skøn isoleret med 100 mm. isolering.

De lodrette og vandrette dele af skunkrummene er i flg. opmåling/registrering isoleret med 200 mm. isolering.

Kvistflunke skønnes at være uisolerede, jfr. datidens byggeskik.

Forslag 5: Kravet til isoleringsniveau for lofter er ca. 350 mm.
Det anbefales at efterisolere hanebåndsloftet med 250 mm. isolering. Herunder etablering af ny gangbro og udskiftning af loftslem, til en ny isoleret type med stige.

De lodrette skunkvægge efterisoleres med 100 mm. isolering, til en samlet isoleringstykkelse på 300 mm. Herunder udskiftning af eksis. skunkrumsdøre til nye isolerede typer.

Gulvet i skunkrummet efterisoleres med 100 mm. isolering, til en samlet isoleringstykkelse på 300 mm.

Ved renovering af 1.sal kan det med fordel betale sig at efterisolere de skrå lofter/vægge, med yderligere 100 mm. isolering, til ialt ca. 200 mm. isolering.

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

- Ydervægge

Status: De murede ydervægge er murstens mure, som er 30 cm. tykke hule mure, der i flg. tidligere varmesynsrapport er hulmursisolerede.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre med glasfelter er fortrinsvis forsynet med nye lavenergi termoruder. Der er enkelte som er med alm. termoruder.

Forslag 6: Det anbefales at udskifte alm. termorude i dør på 1.sal med ny lavenergi termorude, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige ruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Adskillelse mod kælder er i følge registrering og tegninger et træbjælkelag med indskudsbrædder, 25 mm. isolering og pudsede lofter.



Energimærkning nr.: 100226249
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Forslag 4: Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om etageadskillelsen kan fyldes op med granulat, idet forslaget er rentabelt.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation.
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 via et splitanlæg, som er placeret i kælderrum. Anlægget er af fabr. Gemina-Termix, type VX-1 split-T24 fra 2001, med isoleret varmeveksler og en ydelse på 20 kW. Fjernvarmeuniten er placeret i uopvarmet kælder.

Forslag 1: Det anbefales at isolere- og efterisolere varmerør i kælder med 40 mm. rørskåle eller lign. isoleringsmateriale, for at reducere varmetabet.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 110 liters varmtvandsbeholder, af fabr. Metro.Therm, type 6440 fra 2001. Varmtvandsbeholderen er placeret i rum ved splitanlæg. Beholderen er præisoleret fra fabr. med ca. 75 mm. isolering.

Der er naturlig cirkulation på det varme vand.

- Fordelingssystem

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

Varmerør er hhv. ført i vægge og under lofter i kælderen, ad vægge til 1. sal.
Varmerørerne er hhv. 5/4" rør og 2" rør med 20 mm. isolering, og 2" rør og 1" uden isolering.

Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.

I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.

Varmeanlægget er forsynet med en alm. cirkulationspumpe på 60 W med variabel hastighed, af fabrikat Grundfos, type UPS 15-40. Cirkulationspumpen skønnes at være i konstant drift i opvarmningssæssonen.



Energimærkning nr.: 100226249
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

- Armaturer

Status: I bruseniche i kælder og ved badekar på 1. sal er vandarmaturerne med termostatfunktion. Ved boligens øvrige tapsteder er der alm. vandarmaturer.

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 minnuttet.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med alm. termostatventiler.

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

Varmeanlægget er ikke forsynet med natsænkning.

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 3: 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 2-skylsfunktion, med lille vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på bygningen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100226249
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1952
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 146 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 146 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 146 m².
I henhold til vor opmåling svarer fordelingen af de opmålte arealer ikke overens med BBR.
I følge vor opmåling fordeler arealerne sig således;
Det bebyggede areal er 87 m², areal af kælder er 83m² og areal af 1.sal er 59 m².
Der gøres opmærksom på at det er ejers pligt, at BBR-oversigten er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	835 kr./MWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100226249
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
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
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	Firma:	Botjek-Frederiksberg ApS
Adresse:	Æblevej 12 2400 København NV	Telefon:	70 23 22 68
E-mail:	2000@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	27-05-2011

Energikonsulent nr.: 250958

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