Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Hellestedvej 22
Postnr./by:	2700 Brønshøj
BBR-nr.:	101-219860
Energimærkning nr.:	100219215
Gyldigt 10 år fra:	23-04-2011
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: 15600 kr./år
- Forbrug: 24 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	Udskiftning af cirkulationspumpe til ny lavenergipumpe.	333 kWh el	670 kr.	3000 kr.	4.5 år
2	Etablering af udeføleanlæg til styring af fremløbstemperatur på varmeanlæg.	1.5 MWh Fjernvarme	1000 kr.	5000 kr.	5 år
3	Isolering af varme- og varmtvandsrør i kælder.	1.4 MWh Fjernvarme	940 kr.	5782 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100219215
Gyldigt 10 år fra: 23-04-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

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:	2000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2700	kr./år
• Investeringsbehov:	13780	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



Energimærkning nr.: 100219215
Gyldigt 10 år fra: 23-04-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

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.
4	Udskiftning af alm. termoruder til nye lavenergi termoruder.	0.3 MWh Fjernvarme	190 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det oplyste forbrug er lavere end det beregnede forbrug. Årsagen kan være at der i beregningen regnes med en højere indetemperatur end de faktiske forhold, dette gælder specielt for f.eks. soveværelse. I beregningen regnes der med et standard koldt år. Det kan oplyses at for hver grad temperaturen sænkes, falder varmeforbruget med 5-10 %. Endvidere har vane- og brugsmønster en væsentlig indflydelse på de anførte forbrug.

Endelig er forbrug til brændeovnen ikke medtaget i det beregnede varmeforbrug.

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus opført i 1950 i 2 etager med kælder, og et samlet boligareal i flg. BBR på 138 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.

Ved besigtigelsen er der modtaget kopi af de oprindelige tegninger og nye tegninger fra etablering af ny 1. sal, indeholdende, etageplaner, snit og facader, samt årsforbrug af fjernvarme.

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.

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 C, hvilket svarer til et middel energiforbrug.

Kælder på 80 m². er medtaget i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100219215
Gyldigt 10 år fra: 23-04-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloftet er jfr. registrering isoleret med 300 mm. isolering.

Loftlem til tagrum er af isoleret type med stige.

De skrå lofter på 1. sal, er jfr. registrering isoleret med 300 mm. isolering.

Skunkrummene er hhv. udført som "varme skunkrum" med 300 mm. isolering mod tagflade, og med skunkrum som er opfyldt med isolering.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er i stueplan i følge ejers oplysninger 200 mm. massive gasbetonvægge, som er isoleret med 100 mm. isolering, afsluttet med gipsplader.

På 1.sal er ydervægge i flg. ejer opmuret med 300 mm. lecablokke, som efterfølgende er isoleret med ca. 150 mm. isolering, afsluttet med gipsplader.

I køkken er væggene ca. 200 mm. massiv gasbeton, som er uisoleret.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre med glasfelter er fortrinsvis forsynet med lavenergi termoruder. I kælderen er vinduer og døre forsynet med alm. termoruder.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte de alm. termoruder med nye lavenergi termoruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

• Kælder

Status: Kælderydervægge under jord/terræn er i flg. registrering og ejers oplysninger, isoleret med 100 mm. isolering som er afsluttet med drænplader.

Ventilation

• Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation, med emhætte i køkken og mekanisk ventilator i badeværelse.
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. Radiatorerne med termostatventiler, lukkes under udluftningen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Københavns Energi via en nyere fjernvarmeunit med



Energimærkning nr.: 100219215
Gyldigt 10 år fra: 23-04-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

seperat varmtvandsbeholder. Fjernvarmeuniten er af fabr. Readan fra 2007, type VX.unit solo med en ydelse på 20kW, med isoleret varmeveksler. Fjernvarmeanlægget er placeret i opvarmet kælderrum.

Forslag 3: Det anbefales at isolere varme- og varmtvandsrør i kælderen med 40 mm. rørskåle eller lign. isoleringsmateriale, for at reducere varmetabet.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 100 liter varmtvandsbeholder af fabr. Vølund type QM 100 fra 2001, der er placeret på væg ved fjernvarmeuit. Varmtvandsbeholderen er præisoleret fra fabr. med ca. 50 mm isolering.

Der er ingen cirkulation / cirkulationspumpe på det varme vand.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2 strenget centralvarmeanlæg med fordeling i bygning / under lofter i kælder, ad vægge til 1. og 2. sal og i skunkrum på 2. sal. Varmerør i kælder er uisolerede, i skunkrum er rørerne isoleret med ca. 30 mm. 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.

De enkelte rum opvarmes ved radiatorer. I køkken. alrum og toilet er der vandbasseret gulvvarme.

I badeværelse på 1. sal er gulvet opvarmet med El.

Cirkulationspumpen er af fabr. Grundfos af typen UPS 15-40 med variabel hastighed og max. ydelse på 60 W.

- Armaturer

Status: I bruseniche i badeværelse på 1. sal, er vandarmaturet med termostatstyring, ved øvrige tapsteder er der alm. armaturer.
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: Der er termostatventiler på alle radiatorer og gulvvarme.

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



Energimærkning nr.: 100219215
Gyldigt 10 år fra: 23-04-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

ventiler.

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

Forslag 2: Det anbefales at montere udekompensering (klimastat) på varmeanlæg. Klimastaten tilsikre at det varme vand i radiatorerne tilpasses behov i forhold til udetemperatur og 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 også; www.hvidevarerpriser.dk

Vand

- Vand

Status: Toiletterne er alle med dobbelt skylsfunktion og lille vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på bygningen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1950
- År for væsentlig renovering: 2004
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 138 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100219215
Gyldigt 10 år fra: 23-04-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 218 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.: 100219215
Gyldigt 10 år fra: 23-04-2011
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
Adresse: Æblevej 12
2400 København NV
E-mail: 2000@botjek.dk

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS
Telefon: 70 23 22 68
Dato for bygningsgennemgang: 19-04-2011

Energikonsulent nr.: 250958

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