Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Hellevangen 9
Postnr./by:	2760 Måløv
BBR-nr.:	151-076017
Energimærkning nr.:	100222885
Gyldigt 10 år fra:	13-05-2011
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: 16200 kr./år
- Forbrug: 2026 m³ naturgas

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 af varmtvandsrør og udskiftning af cirkulationspumpe til varmt vand.	137 m³ Naturgas , 336 kWh el	1770 kr.	4952 kr.	2.8 år
2	Udskiftning af cirkulationspumpe til varmeanlæg.	180 kWh el	360 kr.	3000 kr.	8.3 år
3	Efterisolering af gulv mod krybekælder.	338 m³ Naturgas , 33 kWh el	2770 kr.	27583 kr.	10 år
4	Efterisolering af loftrum og etablering af ny isoleret loftlem.	196 m³ Naturgas	1610 kr.	25367 kr.	15.8 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.: 100222885
Gyldigt 10 år fra: 13-05-2011
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:	5400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6500	kr./år
• Investeringsbehov:	60900	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



Energimærkning nr.: 100222885
Gyldigt 10 år fra: 13-05-2011
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	Efterisolering af varmerør i kryberkælder.	44 m³ Naturgas	350 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus i 1 plan, opført i 1961 med et bebygget areal på 131 m², et boligareal på 109 m², og en uopvarmet havestue på 24 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 naturgas. 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 fra sælger modtaget bygningstegninger med kælderplan, stueplan, snit og facadetegninger, samt årsforbrug af naturgas.

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, som svarer til et middel energiforbrug.

Havestuen er ikke medtaget i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftrummet er i flg. registrering isoleret med 150 mm. isolering.

De skrå lofter er i flg. ejers oplysninger isoleret med 50 mm. isolering.

Forslag 4: Kravet til isoleringsniveau for lofter er 350 mm. Det anbefales at efterisolere loftet med 200



Energimærkning nr.: 100222885
Gyldigt 10 år fra: 13-05-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

mm isolering, herunder udskiftning af loftslem til en ny isoleret type.

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

- Ydervægge

Status: De murede ydervægge er hule mure, som er 30 cm. tykke, som ifølge ejers oplysninger er hulmursisoleret.

De lette ydervægge ved vinduesparti i stue er 120 mm. tykke og skønnes isoleret med 100 mm. isolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre med glasfelter er alle forsynet med lavenergi termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve mod ventileret krybekælder er i flg. ejers oplysninger isoleret med 50 mm. isolering.

Terrændækket i badeværelset er i flg. ejers oplysninger udført med ca. 200 mm. lecasten, 100 mm. polystorol/flamingo og 100 mm. beton, afsluttet med klinker.

Terrændækket i bryggers er et betongulv med klinker som skønnes støbt direkte mod jord, jfr. datidens byggeskik.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere gulv mod krybekælder med 100 mm. isolering. Det er en forudsætning i beregningen, at arbejdet kan udføres direkte fra krybekælderen.

Note: Det er vigtigt, at ventilationshuller holdes åbne for frisk lufttilførsel hele året rundt.

Alternativt kan gulv mod krybekælder udskiftes med et nyt isoleret terrændæk i en tidssvarende konstruktion. Dette arbejdet kræver, at man lægger gulvene om, og denne omstændighed giver en høj pris på arbejdet. Denne type arbejder kan derfor typisk indgå i en modernisering af boligen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100222885
Gyldigt 10 år fra: 13-05-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Der er en Vaillant ecoTec pro kondenserende gaskedel af typen VC 136/2 E, installeret d. 2-6-2005 med tilhørende Vaillant varmtvandsbeholder, som begge er placeret i opvarmet bryggers.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 70 liters varmtvandsbeholder, som er placeret i bryggers ved naturgaskedlen. Beholderen er præisoleret fra fabrik med 50 mm. isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er ført i 15 mm. stålrør som er uisolerede.

Det varme brugsvand er monteret med en Grundfos cirkulationspumpe på 60W, og med flertrinsstyring.
Varmtvandsrør i bryggers er ført i 1" rør uden isolering.
Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmtvandsrør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere varmtvandsrør mellem gaskedel og varmtvandsbeholder, og varmtvandsrør mellem varmtvandsbeholder og tapsteder, med 40 mm. rørskåle eller lign. isoleringsmateriale, for at reducere varmetabet.

Det anbefales ligeledes 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.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer og gulvvarme på badeværelset sker ved et 2-strenget anlæg. Varmerørerne er ført under gulve i krybekælder, og indbygget i terrændæk i badeværelset.

Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige. Det skønnes at varmerørerne i krybekælderen er isoleret med 20 mm. isolering.

I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.

Anlægget har monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Vaillant, type VP5/PWM-ZE 25C på 90 W, og med aut. styring.

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere varmerør i krybekælder og kælder med 40 mm. rørskål eller lign. isoleringsmateriale, for at reducere varmetabet.

- Armaturer

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100222885
Gyldigt 10 år fra: 13-05-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Status: Ved bruseniche i badeværelse er vandarmaturet med termostatstyring. Ved øvrige tapsteder er vandarmaturer af alm. type.
I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, 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: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Varmeanlægget er forsynet med vejrkompenseret automatik til sænkning af fremløbstemperaturen.

Note: Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontollere termostatventiler for funktionssvigt.

- 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: 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: Toilettet er med 2 skylsfunktion, med lille vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1961

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100222885
Gyldigt 10 år fra: 13-05-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 109 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 131 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Uopvarmet havestue fremgår ikke af BBR-meddeleslen.
Der gøres opmærksom på at 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:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100222885
Gyldigt 10 år fra: 13-05-2011
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:	12-05-2011

Energikonsulent nr.: 250958

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