



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nytoften 2  
 Postnr./by: 2750 Ballerup  
 BBR-nr.: 151-022901  
 Energimærkning nr.: 100277956  
 Gyldigt 10 år fra: 17-08-2012  
 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: 13300 kr./år
- Forbrug: 1661 m<sup>3</sup> 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](http://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.

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Udskiftning af radiatorventiler i kælder.	23 m <sup>3</sup> Naturgas	180 kr.	684 kr.	3.8 år
2 Udskiftning af cirkulationspumpe til ny energibesparende type.	275 kWh el	550 kr.	3500 kr.	6.4 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:

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.



Energimærkning nr.: 100277956  
Gyldigt 10 år fra: 17-08-2012  
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

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:	1200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1500	kr./år
• Investeringsbehov:	4180	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 CO<sub>2</sub>-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](http://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:



Energimærkning nr.: 100277956  
 Gyldigt 10 år fra: 17-08-2012  
 Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Efterisolering af varmerør i kælder	122 m <sup>3</sup> Naturgas , -151 kWh el	670 kr.
4 Etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt vand.	220 m <sup>3</sup> Naturgas , -82 kWh el	1600 kr.
5 Efterisolering af skunkrum.	35 m <sup>3</sup> Naturgas	280 kr.
6 Isolering af kælderydervægge u. jord fra udv. side.	254 m <sup>3</sup> Naturgas	2060 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et fritliggende enfamiliehus i 2 etager med udnyttet tagetage samt kælder, opført i 1953 med et boligareal på 92 m<sup>2</sup>. Ydervægge er hulmur med facader og bagmure i tegl. Tagkonstruktionen er saddeltag med hanebåndsspær. Tagbelægningen er betontagsten. Gulvkonstruktionen i huset er terrændæk med trægulve på strør og klinkegulve på beton. Huset opvarmes med naturgas.

Nærværende energimærke og energiplan er udført i EDB programmet EK-pro.net samt efter vejledning, udarbejdet af energistyrelsen.

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 forelå der tegningsmateriale af stueplan, 1. sal, snit, facader og situationsplan samt forbrugsoplysninger på naturgas.

Der er i nærværende mærke registreret 1 ejendom.

P.g.a. små adgangsdøre/lemme og lille plads i skunkrum og loftrum er disse kun registreret fra loft og skunkrumslemme/døre, isolerings tykkelse er her baseret på ejers oplysninger og ved synlig registrering.

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 lille varmekonsum.

Kælder på 56 m<sup>2</sup> er medtaget i det opvarmede areal, da denne er delvis opvarmet og bruges til ophold.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100277956  
Gyldigt 10 år fra: 17-08-2012  
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

## Bygningsdele

### • Tag og loft

Status: Tagkonstruktionens Hanebåndsloft er i flg. registrering isoleret med 300 mm isolering. Langs tagfladen er der udlagt ekstra 100 mm isolering.  
De skrå vægge er i flg. registrering isoleret med 150 mm isolering.  
De lodrette skunkrumsvægge er hhv. isoleret med 100 og 150 mm isolering.  
De vandrette skunkrumsgulve er hhv. isoleret med 150 og 200 mm isolering.

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere skunrummene til nutidig isoleringsstandard som er ca. 400 mm.

Note: Der gøres opmærksom på, at ved efterisolering af skunkrummene det vigtigt, at ventilation af loft- og tagkonstruktion bibeholdes/etableres, og at isoleringen ved tagfoden friholdes mod tagfladen.

### • Ydervægge

Status: De murede ydervægge er 300 mm hule mure som udv. og indv. er opført med teglsten, som i flg. boreprøve på nordvendt facademur er isoleret med perlite skumstrimler.

### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre med glasfelter er hovedsageligt forsynet med nye lavenegi termoruder, i et enkelt er der alm 2 lags termorude.

### • Kælder

Status: Gulvene i kælderen skønnes at være bygget direkte mod jord jfr. datiden byggeskik.

Forslag 6: 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 udføres i henhold til fabrikantens anvisning.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation gennem oplukkelige vinduer og døre, samt ved utætheder i bygningskonstruktionerne.  
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.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med naturgas. Gaskedlen er en ny kondenserende type af fabr. Vaillant med separat varmtvandsbeholder. Gaskedlen er installeret d. 03-04-1991 i uopvarmet kælderrum.



Energimærkning nr.: 100277956  
Gyldigt 10 år fra: 17-08-2012  
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Gaskedlen er forsynet med en cirkulationspumpe på 65 W, pumpen er af fabr. Grundfos type VP 4/2 med variabel hastighed.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere varmerør i kælderen med 40 mm rørskåle, eller lign. isoleringsmateriale, for at reducere varmetabet.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er af fabr. Metro therm på 110 l og præisoleret fra fabrik med ca. 50 mm PUR skum.

Forslag 4: Det kan foreslås at opsætte solfangeranlæg til supplerende opvarmning af det varme brugsvand. Det er i forslaget regnet med et anlæg på 4 m<sup>2</sup> koblet til en ny 250 L solvarmebeholder. Det er op til husejer at undersøge om der er evt. restriktioner mod solvarmeanlæg i området/lokalplanen.

- Fordelingssystem

Status: Husets radiatorsystem er et tostrengt anlæg. Fordelingsrørerne er ført under lofter i kælder og med stigrør til 1.sal. Rørisoleringen er hovedsagelig udført med 20 mm rørisolering.

- Armaturer

Status: Ved badekar på 1.sal er armaturer med termostatstyring, ved øvrige tapsteder er der alm. armaturer.  
I forbindelse med den almindelige nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende udskiftning til vandbesparende typer, herunder udskiftning af bruser til sparebruser.

- Automatik

Status: Der er termostat-ventiler på alle radiatorer og gulvvarme.

Varmeanlægget er ikke forsynet med udeføleanlæg til styring af fremløbstemperaturen.

Forslag 1: Det anbefales at montere termostatventiler på radiatorer i kælderrum, hvor disse mangler.

- Pumper varme

Forslag 2: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-spærepumpe. 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.

## EI

- 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](http://www.hvidevarerpriser.dk)



Energimærkning nr.: 100277956  
Gyldigt 10 år fra: 17-08-2012  
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS



## Vand

- Vand

Status: Husets toilet er med spareskylsfunktion.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Bygningen er ikke forsynet med solvarme.

- Varmepumpe

Status: Bygningen er ikke forsynet med varmepumpe.

- Solceller

Status: Bygningen er ikke forsynet med solceller.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1953
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 92 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 148 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ikke fundet afvigelser i arealer mellem BBR oplysningerne og de registrerede forhold.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m <sup>3</sup>
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100277956  
Gyldigt 10 år fra: 17-08-2012  
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS





Energimærkning nr.: 100277956  
Gyldigt 10 år fra: 17-08-2012  
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 m<sup>2</sup>, 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.



## Yderligere oplysninger

### Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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](http://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](mailto:ens@ens.dk)

Læs mere på [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk)



Energimærkning nr.: 100277956  
Gyldigt 10 år fra: 17-08-2012  
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS



## 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: 10-08-2012

Energikonsulent nr.: 250958

Se evt. [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.