



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Borgerdiget 19
 Postnr./by: 2730 Herlev
 BBR-nr.: 163-002019
 Energimærkning nr.: 100275202
 Gyldigt 7 år fra: 16-07-2012
 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: 12500 kr./år
- Forbrug: 1465 m³ naturgas
380 kWh elvarme

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.

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 Isolering af massiv ydervæg i havetue	111 m ³ Naturgas - 24 kWh Elvarme	860 kr.	5840 kr.	6.8 år
2 Efterisolering af loftrummet.	253 m ³ Naturgas - 63 kWh Elvarme , 21 kWh el	1940 kr.	43521 kr.	22.4 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.



Energimærkning nr.: 100275202
Gyldigt 7 år fra: 16-07-2012
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:	2700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2800	kr./år
• Investeringsbehov:	49360	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 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



Energimærkning nr.: 100275202
 Gyldigt 7 år fra: 16-07-2012
 Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

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.
3 Udskiftning af alm. termoruder med nye lavenergi termoruder.	205 m ³ Naturgas -39 kWh Elvarme	1590 kr.
4 Etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand.	65 m ³ Naturgas 380 kWh Elvarme , - 91 kWh el	1100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i ét plan, opført i 1959 som i flg. BBR har et samlet boligareal 91 m², samt en opvarmet havestue på 20 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 udarbejdelsen af energimærket er der modtaget følgende dokumenter/tegninger;
 Tegninger med situationsplan, snit, plan og facader, samt sidste årsforbrug af naturgas.

Der er i nærværende mærke registreret 1 ejendom.

Loftrummet er p.g.a. lille højde i loftrum og manglende/ingen gangbro, kun besigtiget fra loftlem i entre.

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 e, hvilket svarer til et højt varmekonsum.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele



Energimærkning nr.: 100275202
Gyldigt 7 år fra: 16-07-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

• Tag og loft

Status: Loftrummet er isoleret med gennemsnitlig 125 mm. perlite. På loftrummet ses der enkelte løse isoleringmåtter.

Loftlemmen er isoleret type med tætningslister og fast mont. stige.

Forslag 2: Det anbefales at tilrette den eksis. isolering og efterisolere loftrummet til nugældende krav til isolering, som er ca. 350 mm.

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

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er hhv. 310 mm teglstensmure som er hule mure og isoleret med skum i flg. boreprøve på den østvendte husgavl, og 240 mm massive mure som er uisolerede.

Forslag 1: Det anbefales at isolere de massive ydervægge i havestuen fra indvendig side med 50 mm isolering afsluttet med en let pladekonstruktion.

Note: "Hvis der anvendes isolering indvendigt, skal en række krav til den eksisterende mur være opfyldt – og såvel projektering som arbejdsudførelse skal være fugtteknisk korrekt og udført meget omhyggeligt", for at undgå fugtproblemer og risiko for skimmelsvamp mellem forsatsvæg og bagmur.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

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

Forslag 3: Det anbefales at udskifte de alm. termoruder i vinduer og døre med nye lavenergi termoruder, da lavenergiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

• Gulve og terrændæk

Status: I flg. sælgers oplysninger og tegning er terrændækket gulvkonstruktionen i den oprindelige bygning udført med et 300 mm leca. I flg. tegning er terrændækket/gulvkonstruktionen i tilbygningen udført med 200 mm singels/sten, 50 mm rockwool og 80 mm beton.

• Kælder

Status: Der er ingen kælder.

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



Energimærkning nr.: 100275202
Gyldigt 7 år fra: 16-07-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles.
Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en kondenserende naturgaskedel af fabrikatVAILLANT ECOTEC, type VC 126/2 C classic med seperat varmtvandsbeholder. Gaskedlen er installeret i 22-02-2006. Kedlen er opstillet mellem skabe i opvarmet køkken.

• Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er af fabr. Vaillant med et indhold på 75 l. Varmtvandsbeholderen er placeret i køkken ved gaskedel.

Beholderen har lukket kappe og er præisoleret fra fabrik.

Det varme brugsvand er ikke forsynet med cirkulationspumpe/cirkulationsrør.

• Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2 strenget centralvarmeanlæg med rørfordeling langs vægge/fodpaneler.

I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.

Varmeanlægget er forsynet med en cirkulationspumpe af fabrikat Vaillant/Grundfos type VP4/2 på 65 W og med aut. styring. Cirkulationspumpen er i konstant drift i opvarmningssæsonen.

• Armaturer

Status: Ved bruseniche er armaturet med termostatstyring ved øvrige tapsteder er armaturerne af almindelige typer, som fortrinsvis er forsynet med vandbesparende perlatorer.

I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales 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, 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 termostatventiler.

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



Energimærkning nr.: 100275202
 Gyldigt 7 år fra: 16-07-2012
 Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

• 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 dobbelt skyl, med lille vandforbrug.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på ejendommen, eller anden form for alternativ energiforsyning.

Forslag 4: Det kan foreslås at opsætte solfangeranlæg til supplerende opvarmning af det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet med et anlæg på 4 m² koblet til en ny 250 l solvarmebeholder. Det er op til husejer at undersøge om der er evt. restriktioner mod solvarmeanlæg i området/lokalplanen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1959
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 74 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 74 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer ikke til BBR. Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 91 m². I henhold til vor opmåling er boligarealet 74,5 m². Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

Note: Beregning af arealer er udført som simpel opmåling, og er derfor kun vejledende.

Energipriser



Energimærkning nr.: 100275202
Gyldigt 7 år fra: 16-07-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS



• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 8 kr./m³
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100275202
Gyldigt 7 år fra: 16-07-2012
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 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.



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. 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.

Energistylsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 100275202
Gyldigt 7 år fra: 16-07-2012
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: 06-07-2012

Energikonsulent nr.: 250958

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