



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Sonatevej 12
 Postnr./by: 2730 Herlev
 BBR-nr.: 163-038625
 Energimærkning nr.: 100248957
 Gyldigt 10 år fra: 15-11-2011
 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: 19800 kr./år
- Forbrug: 2478 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. 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 Efterisolering af gulv mod krybekælder.	98 m ³ Naturgas	800 kr.	11600 kr.	14.5 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.

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.



Energimærkning nr.: 100248957
Gyldigt 10 år fra: 15-11-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS



Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

- | | | |
|-------------------------------|-------|--------|
| • Samlet besparelse på varme: | 800 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 800 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 11600 | 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 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.
------------------------	-------------------------------------	---------------------------



Energimærkning nr.: 100248957
 Gyldigt 10 år fra: 15-11-2011
 Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

2 Udskiftning af cirkulationspumpe til ny energibesparende type.	178 kWh el	360 kr.
3 Udskiftning af de alm. termoruder til nye lavenergi termoruder.	134 m ³ Naturgas	1090 kr.
4 Efterisolering af varmerør i kælder og skunkrum.	48 m ³ Naturgas	390 kr.
5 Etablering af solvarmeanlæg til opvarmning af vand. Isolering af rør mellem gaskedel og varmtvandsbeholder.	18 m ³ Naturgas	140 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus opført i 1954 med 1. sal og opvarmet kælder, og er i flg. BBR tilbygget i 1974. Den nuværende ejer har renoveret huset, hvilket bl.a. har omfattet en ny tagkonstruktion. Bygningen har et samlet boligareal på 199 m², og et opvarmet areal på 271 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 af den oprindelige bygning indeholdende en situationsplan, snit, plan og facader, samt tegninger af tilbygning uden mål af stue- og kælderplan. Facade tegninger af gavl mod N/Ø og facade mod N/V af den oprindelige bygning. Endvidere er der modtaget kopi af det sidste årsforbrug af naturgas.

Der er i nærværende mærke registreret 1 ejendom.

Hanebåndsloftet er udført som lukket konstruktion uden loftlem.

Skunkrum er kun besigtiget fra skunkrumsdøre p.g.a. lille plads i skunkrum.

Anvendelse af brændeovn/pejs 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 varmeforbrug.

Kælder er på 72 m² og er medregnet i det opvarmede areal.



Energimærkning nr.: 100248957
Gyldigt 10 år fra: 15-11-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loftrummet/hanebåndsloftet er en lukket konstruktion, som i flg. sælgers oplysninger er isoleret med 300 mm isolering.

De skrå lofter/vægge og skunkrum er en lukket konstruktion, som i flg. sælgers oplysninger er isoleret med 250 mm isolering.

Skunkrummene er iflg. registrering og sælgers oplysninger isoleret med 250 mm isolering. Skunkrumsdørene er af isolerede typer.

• Ydervægge

Status: De murede ydervægge er 300 mm tykke hule mure, som i flg. boreprøve er hulmursisolerede med skum.

På 1. sal er der på gavlvæg mod vej opsat en forsatsvæg, som i flg. ejers oplysninger er isoleret med 100 mm isolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er hhv. forsynet med alm. termoruder, nye lavenergi termoruder og glasbyggesten.

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

• Gulve og terrændæk

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere gulv mod krybekælder med yderligere 150 mm isolering. Det er en forudsætning i beregningen, at arbejdet kan udføres direkte fra krybekælderen.

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

• Kælder

Status: Kælderydervæggene er opført i 300 mm massiv beton, som i flg. tegninger og registrering er uisolerede.

Kældergulve er betongulve med klinker, som skønnes støbt direkte mod jord jfr. datidens byggeskik.

Gulv mod krybekælderen er i flg. registrering isoleret med 100 mm isolering mellem gulvbjælkerne.



Energimærkning nr.: 100248957
Gyldigt 10 år fra: 15-11-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

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 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 nyere kondenserende naturgaskedel af fabrikat Vaillant, type VAILLANT ECOTEC type VC 136 E, med separat varmtvandsbeholder. Gaskedlen er installeret i opvarmet kælder d. 09-03-2006.

• Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er en 110 l præisoleret beholder af fabr. Metro Therm fra 2006. Varmtvandsbeholderen er placeret ved naturgaskedel i opvarmet kælder.

Der er ikke cirkulationspumpe på det varme vand.

Forslag 5: 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. Det anbefales ligeledes at isolere tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm rørskåle, for at reducere varmetabet.

• Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2 strenget centralvarmeanlæg med rørfordeling under lofter i kælder, ad vægge til 1.sal, og skunkrum.

I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.

Varmeanlægget er forsynet med 1 stk. cirkulationspumpe, af fabrikat Vaillant/Grundfos type VP5-ZE på 95 W og med aut. hastighed. Cirkulationspumpen skønnes at være i konstant drift i opvarmningssæsonen.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere- og isolere de uisolerede rør i kælderen med 30 mm rørskåle eller lign. isoleringsmateriale. I krybekælderen efterisoleres varmerørerne med 60 mm rørskåle for at reducere varmetabet.

• Armaturer

Status: Vandarmaturer i brusenicher er med termostatstyring, ved øvrige tapsteder er armaturerne



Energimærkning nr.: 100248957
Gyldigt 10 år fra: 15-11-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

forsynet med perlatorer.

Note: 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: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

Varmeanlægget er forsynet med et vejrkompenseringanlæg til styring af fremløbstemperaturen.

- 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.

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 dobbeltskyl med lille vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på bygningen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1954
- År for væsentlig renovering: 1974
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen



Energimærkning nr.: 100248957
Gyldigt 10 år fra: 15-11-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS



- Boligareal i følge BBR: 199 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 271 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer til BBR.

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 nr.: 100248957
Gyldigt 10 år fra: 15-11-2011
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.



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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 100248957
Gyldigt 10 år fra: 15-11-2011
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: 09-11-2011

Energikonsulent nr.: 250958

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